Poz. 869

ZMIANY

do załącznika do Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974, sporządzonej w Londynie dnia 1 listopada 1974 r., zmienionej Protokołem sporządzonym w Londynie dnia 17 lutego 1978 r. oraz Protokołem przyjętym w Londynie dnia 11 listopada 1988 r.,

przyjęte w Londynie w okresie od dnia 21 kwietnia 1988 r. do dnia 30 listopada 2012 r.

W imieniu Rzeczypospolitej Polskiej

PREZYDENT RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

podaje do powszechnej wiadomości:

W okresie od dnia 21 kwietnia 1988 r. do dnia 30 listopada 2012 r. w Londynie zostały przyjęte zmiany do załącznika do Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974, sporządzonej w Londynie dnia 1 listopada 1974 r., zmienionej Protokołem sporządzonym w Londynie dnia 17 lutego 1978 r. oraz Protokołem przyjętym w Londynie dnia 11 listopada 1988 r.

MIĘDZYNARODOWA KONWENCJA O BEZPIECZEŃSTWIE ŻYCIA NA MORZU, 1974

SOLAS

Stan na 1 stycznia 2014 r.

Jednolity tekst w języku polskim

Konwencji z 1974 r. wraz z Protokołem z 1978 r. oraz Protokołem z 1988 r.

MIĘDZYNARODOWA KONWENCJA o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974,

Umawiające się Rządy,

pragnąc przyczynić się do podniesienia bezpieczeństwa życia na morzu przez ustalenie za wspólną zgodą jednolitych zasad i przepisów zmierzających do tego celu,

uważając, że cel ten najlepiej można osiągnąć przez zawarcie konwencji, która zastąpi Międzynarodową konwencję o bezpieczeństwie życia na morzu z 1960 r., biorąc pod uwagę rozwój, jaki miał miejsce od czasu zawarcia tej konwencji,

uzgodniły, co następuje:

Artykuł I
Zobowiązania ogólne wynikające z konwencji

a) Umawiające się Rządy zobowiązują się stosować postanowienia niniejszej konwencji i załącznika do niej, który stanowi integralną część konwencji. Wszelkie powołanie się na niniejszą konwencję oznacza jednocześnie powołanie się na załącznik.

b) Umawiające się Rządy zobowiązują się wydać niezbędne ustawy, dekrety, rozporządzenia i inne przepisy oraz podjąć wszelkie środki, jakie okażą się konieczne w celu zapewnienia niniejszej konwencji zupełnej i całkowitej skuteczności, i to w taki sposób, aby mieć pewność, że pod względem bezpieczeństwa życia statek nadaje się do służby, do jakiej jest przeznaczony.

Artykuł II
Stosowanie

Niniejsza konwencja ma zastosowanie do statków uprawnionych do podnoszenia bandery państw, których rządy są Umawiającymi się Rządami.

Artykuł III
Ustawy, przepisy

Umawiające się Rządy zobowiązują się przekazywać informacje i składać Sekretarzowi Generalnemu Międzyrządowej Morskiej Organizacji Doradczej[1)] (zwanej dalej „Organizacją"):

[1)] Obecnie Międzynarodowej Organizacji Morskiej.

(a) spis organów nierządowych, upoważnionych do działania w ich imieniu w zakresie administracji środkami dotyczącymi bezpieczeństwa życia na morzu, w celu przekazania go Umawiającym się Rządom, które zapoznają z nim swych urzędników;

(b) teksty ustaw, dekretów, rozporządzeń i innych przepisów, jakie zostaną wydane we wszelkich sprawach wchodzących w zakres niniejszej konwencji;

(c) dostateczną liczbę wzorów certyfikatów, wydanych w myśl postanowień niniejszej konwencji, w celu przekazania ich Umawiającym się Rządom, które zapoznają z nimi swoich urzędników.

Artykuł IV
Wypadki siły wyższej

(a) Statek, który w chwili wyjścia w jakąkolwiek podróż nie podlega przepisom niniejszej konwencji, nie będzie również im podlegał w razie jakiegokolwiek zboczenia z trasy podczas zamierzonej podróży, jeżeli zboczenie to zostało spowodowane niepogodą lub jakąkolwiek inną przyczyną siły wyższej.

(b) Osoby, które znalazły się na statku z powodu siły wyższej lub na skutek spełnienia przez kapitana ciążącego na nim obowiązku przewożenia rozbitków lub innych osób, nie powinny być brane pod uwagę przy ustaleniu, czy którykolwiek przepis niniejszej konwencji ma zastosowanie do danego statku.

Artykuł V
Przewóz osób w nagłej potrzebie

(a) W razie ewakuacji ludzi w celu uniknięcia groźby niebezpieczeństwa dla ich życia, Umawiający się Rząd może zezwolić na przewóz na swych statkach większej liczby osób niż ta, jaką dopuszcza niniejsza konwencja w innych okolicznościach.

(b) Takie zezwolenie nie pozbawia innych Umawiających się Rządów prawa do kontroli w ramach niniejszej konwencji takich statków, gdy zawiną one do ich portów.

(c) Zawiadomienie o każdym takim zezwoleniu wraz z podaniem okoliczności powinno być wysłane do Sekretarza Generalnego Organizacji przez Umawiający się Rząd, który takiego zezwolenia udzielił.

Artykuł VI
Poprzednie traktaty i konwencje

(a) Niniejsza konwencja zastępuje i uchyla między Umawiającymi się Rządami Międzynarodową konwencję o bezpieczeństwie życia na morzu, podpisaną w Londynie dnia 17 czerwca 1960 r.

(b) Wszelkie inne traktaty, konwencje i porozumienia dotyczące bezpieczeństwa życia na morzu lub spraw z tym związanych, obowiązujące obecnie Rządy

będące Stronami niniejszej konwencji, zachowują pełną i całkowitą moc w przewidzianych dla nich okresach ważności odnośnie do:

(i) statków, do których niniejsza konwencja nie ma zastosowania,

(ii) statków, do których niniejsza konwencja ma zastosowanie w sprawach nie objętych wyraźnie jej postanowieniami.

(c) Gdyby jednak te traktaty, konwencje lub porozumienia były sprzeczne z postanowieniami niniejszej konwencji, to postanowienia niniejszej konwencji będą miały pierwszeństwo.

(d) Wszystkie sprawy, co do których niniejsza konwencja nie zawiera wyraźnych postanowień, pozostają nadal przedmiotem regulacji prawnej Umawiających się Rządów.

Artykuł VII

Specjalne przepisy wynikające z porozumień

Jeżeli zgodnie z niniejszą konwencją wydane zostaną specjalne przepisy w wyniku porozumień zawartych między wszystkimi lub niektórymi z Umawiających się Rządów, przepisy takie powinny być podane do wiadomości Sekretarzowi Generalnemu Organizacji w celu ich rozpowszechnienia pomiędzy wszystkimi Umawiającymi się Rządami.

Artykuł VIII

Poprawki

(a) Niniejsza konwencja może być zmieniona w jeden ze sposobów określonych w następujących punktach:

(b) Poprawki rozpatrywane w ramach Organizacji:

(i) Każda poprawka zaproponowana przez Umawiający się Rząd powinna być przedstawiona Sekretarzowi Generalnemu Organizacji, który roześle ją wszystkim członkom Organizacji i wszystkim Umawiającym się Rządom co najmniej na sześć miesięcy przed jej rozpatrzeniem.

(ii) Każda poprawka zaproponowana i rozesłana w sposób określony powyżej powinna być przekazana Komitetowi Bezpieczeństwa na Morzu Organizacji w celu jej rozpatrzenia.

(iii) Umawiające się Rządy Państw, niezależnie od tego, czy są, czy też nie są członkami Organizacji, mają prawo uczestniczyć w postępowaniu Komitetu Bezpieczeństwa na Morzu, mającym na celu rozpatrzenie i uchwalenie poprawek.

(iv) Poprawki zostaną uchwalone większością dwóch trzecich głosów Umawiających się Rządów, obecnych i biorących udział w głosowaniu w Komitecie Bezpieczeństwa na Morzu, rozszerzonym zgod-

nie z punktem iii) niniejszego ustępu (zwanym dalej „rozszerzonym Komitetem Bezpieczeństwa na Morzu"), pod warunkiem, że co najmniej jedna trzecia Umawiających się Rządów będzie obecna w czasie głosowania.

(v) Poprawki uchwalone zgodnie z punktem iv) niniejszego ustępu powinny być podane do wiadomości przez Sekretarza Generalnego Organizacji wszystkim Umawiającym się Rządom w celu ich przyjęcia.

(vi) (1) Poprawka do artykułu niniejszej konwencji lub do rozdziału I załącznika będzie uważana za przyjętą w dniu, w którym zostanie przyjęta przez dwie trzecie Umawiających się Rządów.

(2) Poprawka do załącznika w części innej niż rozdział I będzie uważana za przyjętą:

(aa) po upływie dwóch lat od daty podania jej do wiadomości Umawiającym się Rządom w celu jej przyjęcia; lub

(bb) po upływie innego okresu, który nie może być krótszy niż jeden rok, jeżeli tak postanowiono w czasie jej uchwalenia większością dwóch trzecich głosów Umawiających się Rządów obecnych i biorących udział w głosowaniu w rozszerzonym Komitecie Bezpieczeństwa na Morzu.

Jednakże będzie się uważać, że poprawka nie została przyjęta, gdy w przewidzianym okresie więcej niż jedna trzecia Umawiających się Rządów albo Umawiające się Rządy, których łączna flota handlowa stanowi nie mniej niż pięćdziesiąt procent tonażu brutto światowej floty handlowej, zawiadomią Sekretarza Generalnego Organizacji, że zgłaszają sprzeciw do poprawki.

(vii) (1) Poprawka do artykułu konwencji lub rozdziału I załącznika wejdzie w życie w stosunku do tych Umawiających się Rządów, które ją przyjęły, po upływie sześciu miesięcy od daty, którą uważa się za datę jej przyjęcia, a w stosunku do każdego z Umawiających się Rządów, które przyjęły ją po tej dacie, po upływie sześciu miesięcy od daty przyjęcia jej przez ten Umawiający się Rząd.

(2) Poprawka do załącznika w części innej niż rozdział I wejdzie w życie w stosunku do wszystkich Umawiających się Rządów, z wyjątkiem tych, które zgłosiły sprzeciw do poprawki zgodnie z punktem vi) 2) niniejszego ustępu i nie wycofały tego sprzeciwu - po upływie sześciu miesięcy od daty, którą uważa się za datę jej przyjęcia. Jednakże przed ustaloną datą wejścia jej w życie, każdy Umawiający się Rząd może przesłać do Sekretarza Generalnego Organizacji oświadczenie, że

uważa się za zwolniony z obowiązku stosowania tej poprawki przez okres nie przekraczający jednego roku od daty wejścia jej w życie lub przez dłuższy okres, który może być ustalany większością dwóch trzecich głosów Umawiających się Rządów, obecnych i biorących udział w głosowaniu w rozszerzonym Komitecie Bezpieczeństwa na Morzu podczas uchwalania danej poprawki.

(c) Poprawka rozpatrywana przez konferencję:

(i) Na wniosek Umawiającego się Rządu, uzgodniony co najmniej z jedną trzecią Umawiających się Rządów, Organizacja zwoła konferencję Umawiających się Rządów w celu rozpatrzenia poprawek do niniejszej konwencji.

(ii) Każda poprawka uchwalona na takiej konferencji większością dwóch trzecich głosów Umawiających się Rządów, obecnych i biorących udział w głosowaniu, powinna być przekazana przez Sekretarza Generalnego Organizacji wszystkim Umawiającym się Rządom w celu jej przyjęcia.

(iii) Jeżeli konferencja nie postanowi inaczej, poprawka będzie uważana za przyjętą i wejdzie w życie zgodnie z procedurą przewidzianą odpowiednio w punktach b) vi) i b) vii) niniejszego artykułu pod warunkiem, że powołanie się w tych punktach na rozszerzony Komitet Bezpieczeństwa na Morzu będzie oznaczać powołanie się na konferencję.

(d) (i) Umawiający się Rząd po przyjęciu poprawki do załącznika, która weszła w życie, nie będzie zobowiązany rozciągać korzyści wypływających z niniejszej konwencji w odniesieniu do certyfikatów wydanych statkowi uprawnionemu do podnoszenia bandery państwa, którego Rząd, zgodnie z postanowieniami punktu b) vi) 2) niniejszego artykułu zgłosił sprzeciw do poprawki i nie wycofał takiego sprzeciwu, lecz tylko w takim zakresie, w jakim certyfikaty te odnoszą się do spraw zawartych w danej poprawce.

(ii) Umawiający się Rząd po przyjęciu poprawki do załącznika, która weszła w życie, powinien rozciągnąć korzyści wypływające z niniejszej konwencji w odniesieniu do certyfikatów wydanych statkowi uprawnionemu do podnoszenia bandery państwa, którego Rząd, zgodnie z postanowieniami punktu b) vii) 2) niniejszego artykułu, powiadomił Sekretarza Generalnego Organizacji o tym, że uważa się za zwolniony z obowiązku stosowania tej poprawki.

(e) Jeżeli wyraźnie nie postanowiono inaczej, jakakolwiek poprawka do niniejszej konwencji wprowadzona zgodnie z niniejszym artykułem, dotycząca budowy

statków, będzie miała zastosowanie jedynie do tych statków, których stępki zostały położone albo które znajdują się w podobnym stadium budowy w dniu wejścia w życie tej poprawki lub po jej wejściu w życie.

(f) Każde oświadczenie o przyjęciu poprawki lub zgłoszeniu sprzeciwu oraz każde zawiadomienie złożone zgodnie z punktem b) vii) 2) niniejszego artykułu powinno być złożone Sekretarzowi Generalnemu Organizacji na piśmie, który zawiadomi o nim wszystkie Umawiające się Rządy oraz o dacie jego otrzymania.

(g) Sekretarz Generalny Organizacji zawiadomi wszystkie Umawiające się Rządy o wszelkich poprawkach, które wejdą w życie zgodnie z niniejszym artykułem, jak również o dacie, w której każda z nich wchodzi w życie.

Artykuł IX

Podpisanie, ratyfikacja, przyjęcie, zatwierdzenie i przystąpienie

(a) Niniejsza konwencja będzie otwarta do podpisu w siedzibie Organizacji od dnia 1 listopada 1974 r. do dnia 1 lipca 1975 r., a następnie będzie otwarta do przystąpienia. Państwa mogą stać się Stronami niniejszej konwencji przez:

(i) podpisanie bez zastrzeżenia ratyfikacji, przyjęcia lub zatwierdzenia, albo

(ii) podpisanie z zastrzeżeniem ratyfikacji, przyjęcia lub zatwierdzenia, po którym nastąpi ratyfikacja, przyjęcie lub zatwierdzenie, albo

(iii) przystąpienie.

(b) Ratyfikacja, przyjęcie, zatwierdzenie lub przystąpienie następują przez złożenie odpowiedniego dokumentu Sekretarzowi Generalnemu Organizacji.

(c) Sekretarz Generalny Organizacji poinformuje Rządy wszystkich państw, które podpisały niniejszą konwencję lub przystąpiły do niej, o każdym podpisaniu lub złożeniu każdego dokumentu ratyfikacyjnego albo dokumentu przyjęcia, zatwierdzenia lub przystąpienia oraz o dacie jego złożenia.

Artykuł X

Wejście w życie

(a) Niniejsza konwencja wejdzie w życie po upływie dwunastu miesięcy od dnia, w którym co najmniej dwadzieścia pięć Państw, których floty handlowe stanowią łącznie nie mniej niż pięćdziesiąt procent tonażu brutto światowej floty handlowej, stanie się jej Stronami zgodnie z artykułem IX.

(b) Każdy dokument ratyfikacyjny albo dokument przyjęcia, zatwierdzenia lub przystąpienia, złożony do depozytu po dacie wejścia w życie niniejszej konwencji, nabiera mocy po upływie trzech miesięcy od dnia jego złożenia.

(c) Po dniu, w którym poprawka do niniejszej konwencji uważana jest za przyjętą zgodnie z artykułem VIII, każdy złożony dokument ratyfikacyjny albo doku-

ment przyjęcia, zatwierdzenia lub przystąpienia będzie odnosić się do konwencji wraz z poprawką.

Artykuł XI
Wypowiedzenie

(a) Niniejsza konwencja może być wypowiedziana przez każdy Umawiający się Rząd w każdym czasie po upływie pięciu lat od daty wejścia w życie konwencji w stosunku do tego Rządu.

(b) Wypowiedzenie powinno być dokonane przez złożenie dokumentu wypowiedzenia Sekretarzowi Generalnemu Organizacji, który poinformuje wszystkie inne Umawiające się Rządy o każdym otrzymanym dokumencie wypowiedzenia oraz o dacie jego otrzymania, jak również o dacie, w której wypowiedzenie to nabierze mocy.

(c) Wypowiedzenie nabierze mocy po upływie jednego roku od daty otrzymania przez Sekretarza Generalnego Organizacji dokumentu wypowiedzenia albo po upływie dłuższego okresu wskazanego w tym dokumencie.

Artykuł XII
Złożenie do depozytu i rejestracja

(a) Niniejsza konwencja zostanie złożona Sekretarzowi Generalnemu Organizacji, który przekaże uwierzytelnione jej odpisy Rządom wszystkich państw, które konwencję podpisały lub do niej przystąpiły.

(b) Z chwilą wejścia w życie konwencji Sekretarz Generalny Organizacji przekaże jej tekst Sekretarzowi Generalnemu Organizacji Narodów Zjednoczonych w celu zarejestrowania i opublikowania, zgodnie z artykułem 102 Karty Narodów Zjednoczonych.

Artykuł XIII
Języki

Niniejsza konwencja została sporządzona w jednym egzemplarzu w językach chińskim, angielskim, francuskim, rosyjskim i hiszpańskim, przy czym każdy tekst jest jednakowo autentyczny. Oficjalne tłumaczenia na język arabski, niemiecki i włoski będą sporządzone i złożone do depozytu wraz z podpisanym oryginałem.

Na dowód powyższego niżej podpisani, należycie upoważnieni w tym celu przez swoje Rządy, podpisali niniejszą konwencję.

Sporządzono w Londynie dnia pierwszego listopada tysiąc dziewięćset siedemdziesiątego czwartego roku.

PROTOKÓŁ
z 1988 r. dotyczący Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974

Strony niniejszego protokołu,

będące Stronami Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, sporządzonej dnia 1 listopada 1974 r. w Londynie,

uznając potrzebę wprowadzenia do wyżej wymienionej konwencji postanowień dotyczących przeglądów statków i wydawania im certyfikatów zgodnych z odpowiednimi postanowieniami zawartymi w innych międzynarodowych umowach,

uważając, że cel ten najpełniej można osiągnąć przez zawarcie protokołu dotyczącego Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974,

uzgodniły, co następuje:

Artykuł I
Zobowiązania ogólne

1. Strony niniejszego protokołu zobowiązują się stosować postanowienia niniejszego protokołu i załącznika do niego, który stanowi integralną część niniejszego protokołu. Każde powołanie się na protokół oznacza jednoczesne powołanie się na załącznik.

2. W stosunku do Stron niniejszego protokołu postanowienia Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974, wraz z poprawkami (zwanej dalej „konwencją") mają zastosowanie z uwzględnieniem zmian i uzupełnień zawartych w niniejszym protokole.

3. W odniesieniu do statków uprawnionych do podnoszenia bandery państwa, które nie jest Stroną konwencji ani niniejszego protokołu, Strony niniejszego protokołu będą stosować wymagania przewidziane w konwencji i niniejszym protokole w stopniu, jaki może być konieczny dla zapewnienia, aby statki te nie były traktowane w sposób bardziej korzystny.

Artykuł II

Poprzednie traktaty

1 Strony niniejszego protokołu postanawiają, iż niniejszy protokół zastępuje i uchyla między Stronami protokół z roku 1978 odnoszący się do konwencji.

2 Niezależnie od innych postanowień niniejszego protokołu, każdy certyfikat wydany na podstawie i zgodnie z postanowieniami konwencji oraz każde uzupełnienie do takiego certyfikatu wydane na podstawie i zgodnie z postanowieniami protokołu z 1978 r. odnoszącego się do konwencji, ważne w chwili wejścia w życie niniejszego protokołu w odniesieniu do Strony, przez którą został wydany certyfikat lub uzupełnienie, zachowuje swą ważność do czasu jego wygaśnięcia, na warunkach określonych w konwencji lub w protokole z roku 1978 odnoszącym się do konwencji, w zależności od okoliczności sprawy.

3 Strona niniejszego protokołu nie będzie wydawać certyfikatów na podstawie i zgodnie z przepisami Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974, w brzmieniu przyjętym dnia 1 listopada 1974 r.

Artykuł III

Przekazywanie informacji

Strony niniejszego protokołu zobowiązują się przekazywać informacje i składać Sekretarzowi Generalnemu Międzynarodowej Organizacji Morskiej (zwanej dalej „Organizacją"):

(a) teksty ustaw, dekretów, rozporządzeń i innych przepisów, które zostały wydane we wszelkich sprawach należących do zakresu niniejszego protokołu;

(b) spis mianowanych inspektorów lub uznanych organizacji, które są uprawnione do działania w ich imieniu w zakresie spraw dotyczących bezpieczeństwa życia na morzu, w celu rozesłania Stronom dla zapoznania z nimi ich urzędników oraz zawiadomienia o szczególnych obowiązkach i warunkach, na jakich upoważniono mianowanych inspektorów lub uznane organizacje; oraz

(c) dostateczną liczbę wzorów certyfikatów wydawanych na podstawie postanowień niniejszego protokołu.

Artykuł IV

Podpisanie, ratyfikacja, przyjęcie, zatwierdzenie lub przystąpienie

1 Niniejszy protokół będzie otwarty do podpisania w siedzibie Organizacji od dnia 1 marca 1989 r. do dnia 28 lutego 1990 r., a następnie będzie otwarty do przystąpienia. Z zastrzeżeniem postanowień ustępu 3, państwa mogą stać się stronami niniejszego protokołu przez:

(a) podpisanie bez zastrzeżenia ratyfikacji, przyjęcia lub zatwierdzenia, albo

(b) podpisanie z zastrzeżeniem ratyfikacji, przyjęcia lub zatwierdzenia, po którym nastąpi ratyfikacja, przyjęcie lub zatwierdzenie, albo

(c) przystąpienie.

2 Ratyfikacja, przyjęcie, zatwierdzenie lub przystąpienie następuje przez złożenie odpowiedniego dokumentu Sekretarzowi Generalnemu Organizacji.

3 Niniejszy protokół mogą podpisać bez zastrzeżeń, ratyfikować, przyjąć, zatwierdzić lub do niego przystąpić tylko te państwa, które bez zastrzeżeń podpisały konwencję, ratyfikowały ją, przyjęły, zatwierdziły lub do niej przystąpiły.

Artykuł V
Wejście w życie

1 Niniejszy protokół wejdzie w życie po upływie dwunastu miesięcy od dnia, w którym zostaną spełnione obydwa następujące warunki:

(a) co najmniej piętnaście państw, których floty handlowe stanowią łącznie nie mniej niż pięćdziesiąt procent tonażu brutto światowej floty handlowej, stanie się jego stronami zgodnie z artykułem IV protokołu oraz

(b) zostaną spełnione warunki wejścia w życie Protokołu z 1988 r. dotyczącego Międzynarodowej konwencji o liniach ładunkowych, 1966,

pod warunkiem jednak, że niniejszy protokół nie wejdzie w życie przed dniem 1 lutego 1992 r.

2 W stosunku do państw, które dokument ratyfikacyjny albo dokument przyjęcia, zatwierdzenia lub przystąpienia do niniejszego protokołu złożyły po dniu, w którym zostały spełnione warunki jego wejścia w życie, lecz przed datą jego wejścia w życie, ratyfikacja, przyjęcie, zatwierdzenie lub przystąpienie nabierze mocy w dniu wejścia w życie niniejszego protokołu lub trzy miesiące od dnia złożenia dokumentu, zależnie od tego, która z tych dat jest późniejsza.

3 Każdy dokument ratyfikacyjny albo dokument przyjęcia, zatwierdzenia lub przystąpienia, złożony po dacie wejścia w życie niniejszego protokołu, nabiera mocy po upływie trzech miesięcy od dnia jego złożenia.

4 Po dniu, w którym poprawka do niniejszego protokołu uważana jest za przyjętą zgodnie z artykułem VI protokołu, każdy złożony dokument ratyfikacyjny albo dokument przyjęcia, zatwierdzenia lub przystąpienia będzie odnosić się do protokołu wraz z tą poprawką.

Artykuł VI
Poprawki

Procedura określona w artykule VIII konwencji ma zastosowanie do poprawek wprowadzonych do niniejszego protokołu, pod warunkiem, że:

(a) powołanie się w tym artykule na konwencję i Umawiające się Rządy należy rozumieć odpowiednio jako powołanie się na niniejszy protokół i Strony niniejszego protokołu;

(b) poprawki do artykułów niniejszego protokołu i załącznika do niego powinny być przyjmowane i wprowadzane w życie zgodnie z procedurą stosowaną odnośnie poprawek do artykułów konwencji lub rozdziału I załącznika do niej, oraz

(c) poprawki do dodatku do załącznika do niniejszego protokołu mogą zostać przyjęte i wprowadzone w życie zgodnie z procedurą stosowaną odnośnie poprawek do rozdziałów innych niż rozdział I załącznika do konwencji.

Artykuł VII
Wypowiedzenie

1 Niniejszy protokół może być wypowiedziany przez każdą Stronę w każdym czasie po upływie pięciu lat od daty, w której protokół wszedł w życie w stosunku do tej Strony.

2 Wypowiedzenie powinno być dokonane przez złożenie dokumentu wypowiedzenia Sekretarzowi Generalnemu Organizacji.

3 Wypowiedzenie nabierze mocy po upływie jednego roku od daty otrzymania przez Sekretarza Generalnego Organizacji dokumentu wypowiedzenia albo po upływie dłuższego okresu wskazanego w tym dokumencie.

4 Wypowiedzenie konwencji przez Stronę niniejszego protokołu będzie uważane za wypowiedzenie niniejszego protokołu przez tę Stronę. Takie wypowiedzenie będzie wiążące w dniu, w którym wypowiedzenie konwencji nabierze mocy, zgodnie z punktem c) artykułu XI konwencji.

Artykuł VIII
Depozytariusz

1 Niniejszy protokół zostanie złożony Sekretarzowi Generalnemu Organizacji (zwanemu dalej „depozytariuszem").

2 Depozytariusz będzie:

(a) informować Rządy wszystkich państw, które podpisały niniejszy protokół lub do niego przystąpiły, o:

(i) każdym nowym podpisaniu lub złożeniu dokumentu ratyfikacyjnego albo dokumentu przyjęcia, zatwierdzenia lub przystąpienia oraz o jego dacie;

(ii) dacie wejścia w życie niniejszego protokołu;

(iii) złożeniu każdego dokumentu wypowiedzenia niniejszego protokołu oraz o dacie jego otrzymania i dacie, w której wypowiedzenie nabiera mocy;

(b) przekazywać uwierzytelnione odpisy niniejszego protokołu Rządom wszystkich państw, które protokół podpisały lub do niego przystąpiły.

3 Z chwilą wejścia w życie niniejszego protokołu uwierzytelniony jego odpis zostanie przekazany, przez depozytariusza, Sekretariatowi Organizacji Narodów Zjednoczonych w celu zarejestrowania i opublikowania, zgodnie z artykułem 102 Karty Narodów Zjednoczonych.

Artykuł IX
Języki

Niniejszy protokół został sporządzony w jednym egzemplarzu w językach arabskim, chińskim, angielskim, francuskim, rosyjskim i hiszpańskim, przy czym każdy tekst jest jednakowo autentyczny. Oficjalne tłumaczenie na język włoski będzie sporządzone i złożone do depozytu wraz z podpisanym oryginałem.

Sporządzono w Londynie dnia jedenastego listopada tysiąc dziewięćset osiemdziesiątego ósmego roku.

W dowód powyższego niżej podpisani, należycie w tym celu upoważnieni przez swoje Rządy, podpisali niniejszy protokół.

ZAŁĄCZNIK
do Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974

Spis treści

Część 1

Rozdział I	Postanowienia ogólne	2
Rozdział II-1	Budowa – konstrukcja, niezatapialność i stateczność, urządzenia maszynowe i instalacje elektryczne	21
Rozdział II-2	Konstrukcja – ochrona przeciwpożarowa, wykrywanie i gaszenie pożarów	157
Rozdział III	Środki i urządzenia ratunkowe	321
Rozdział IV	Radiokomunikacja	370
Rozdział V	Bezpieczeństwo żeglugi	390
Rozdział VI	Przewóz ładunków i paliw olejowych	437
Rozdział VII	Przewóz towarów niebezpiecznych	445
Rozdział VIII	Statki z napędem jądrowym	456
Rozdział IX	Zarządzanie bezpieczną eksploatacją statków	460
Rozdział X	Środki bezpieczeństwa dla jednostek szybkich	463
Rozdział XI-1	Środki specjalne dla podniesienia bezpieczeństwa na morzu	466
Rozdział XI-2	Środki specjalne dla wzmocnienia ochrony na morzu	472
Rozdział XII	Dodatkowe środki bezpieczeństwa dla masowców	485
Dodatek	Certyfikaty	496

Część 2

Załącznik 1	Certyfikaty i dokumenty, które mają być przewożone na statku	553
Załącznik 2	Wykaz rezolucji uchwalonych przez konferencje SOLAS	592

ROZDZIAŁ I
Postanowienia ogólne

CZĘŚĆ A

Zakres zastosowania, definicje itd.

Prawidło 1
Zakres zastosowania

1.1 Jeżeli wyraźnie nie postanowiono inaczej, niniejsze prawidła mają zastosowanie tylko do statków odbywających podróże międzynarodowe.

1.2 W poszczególnych rozdziałach dokładniej zdefiniowano rodzaje statków, do których dany rozdział ma zastosowanie oraz określono zakres jego zastosowania.

Prawidło 2
Definicje

Dla celów niniejszych prawideł, jeżeli wyraźnie nie postanowiono inaczej:

(a) ***Prawidła*** oznaczają prawidła zawarte w załączniku do niniejszej konwencji.

(b) ***Administracja*** oznacza Rząd Państwa, którego banderę statek ma prawo podnosić.

(c) ***Uznany*** oznacza zatwierdzony przez Administrację.

(d) ***Podróż międzynarodowa*** oznacza podróż z kraju, do którego ma zastosowanie niniejsza konwencja, do portu znajdującego się poza tym krajem lub na odwrót.

(e) ***Pasażerem*** jest każda osoba inna niż:

(i) kapitan i członkowie załogi lub inne osoby zatrudnione lub zaangażowane w jakimkolwiek charakterze na statku dla potrzeb tego statku; oraz

(ii) dziecko w wieku poniżej jednego roku.

(f) ***Statkiem pasażerskim*** jest statek, który przewozi więcej niż dwunastu pasażerów.

(g) ***Statkiem towarowym*** jest każdy statek, który nie jest statkiem pasażerskim.

(h) ***Zbiornikowcem*** jest statek towarowy, zbudowany lub przystosowany do przewozu luzem łatwopalnych [1)] ładunków ciekłych.

(i) ***Statkiem rybackim*** jest statek używany do połowu ryb, wielorybów, fok, morsów lub innych żywych zasobów morza.

(j) ***Statkiem o napędzie jądrowym*** jest statek wyposażony w siłownię jądrową.

(k) ***Statek nowy*** oznacza statek, którego stępka została położona lub który znajduje się w podobnym stadium budowy w dniu 25 maja 1980 r. lub po tej dacie.

(l) ***Statek istniejący*** oznacza statek, który nie jest statkiem nowym.

(m) ***Mila*** wynosi 1852 metry lub 6080 stóp.

(n) ***Data rocznicowa*** oznacza dzień i miesiąc każdego roku, który odpowiada dacie upływu ważności danego certyfikatu.

Prawidło 3
Wyłączenia

(a) Niniejsze prawidła, jeżeli wyraźnie nie postanowiono inaczej, nie mają zastosowania do:

(i) Okrętów wojennych i statków do przewozu wojska.

(ii) Statków towarowych o pojemności brutto mniejszej niż 500.

(iii) Statków bez napędu mechanicznego.

(iv) Statków drewnianych prymitywnej budowy.

(v) Jachtów rekreacyjnych nie uprawiających żeglugi handlowej.

(vi) Statków rybackich.

(b) Z wyjątkiem wyraźnych postanowień rozdziału V żadne z niniejszych prawideł nie ma zastosowania do statków uprawiających żeglugę wyłącznie na Wielkich Jeziorach Ameryki Północnej i na rzece św. Wawrzyńca na obszarach ograniczonych od wschodu linią prostą poprowadzoną z Przylądka des Rosiers do West Point na wyspie Anticosti i północnym brzegiem wyspy Anticosti do południka 63°.

Prawidło 4
Zwolnienia [1)]

(a) Statek, który normalnie nie odbywa podróży międzynarodowych, lecz w wyjątkowych okolicznościach ma odbyć jednorazową podróż

[1)] „Łatwopalny" ma to samo znaczenie co „palny".

[1)] Patrz SLS.14/Circ.115 z poprawkami dotyczący wydawania certyfikatów zwolnienia zgodnie z Konwencją SOLAS 1974 i poprawkami.

międzynarodową, może być zwolniony przez Administrację z któregokolwiek wymagania niniejszych prawideł pod warunkiem, iż będzie spełniał wymagania bezpieczeństwa, które zdaniem Administracji są wystarczające dla podróży, którą statek ma odbyć.

(b) Administracja może zwolnić każdy statek o nowatorskich rozwiązaniach z jakiegokolwiek wymagania rozdziałów II-1, II-2, III i IV niniejszych prawideł, których zastosowanie mogłoby w istotny sposób wpłynąć hamująco na rozwój badań takich rozwiązań oraz ich zastosowanie na statkach odbywających podróże międzynarodowe. Jednakże każdy taki statek powinien spełniać wymagania bezpieczeństwa, które zdaniem Administracji są wystarczające do wykonywania zadań, do jakich jest on przeznaczony oraz zapewniają całkowite bezpieczeństwo statku i są możliwe do przyjęcia przez Rządy tych państw, które statek ma odwiedzić. Administracja, która udzieliła jakiegokolwiek zwolnienia, powinna poinformować Organizację o jego szczegółach i powodach, które Organizacja powinna przekazać do wiadomości Umawiającym się Rządom.

Prawidło 5
Środki zastępcze

(a) Jeżeli niniejsze prawidła wymagają zmontowania lub przewożenia na statku określonego wyposażenia, materiału, urządzenia lub przyrządu bądź określonego ich typu, albo wykonania jakiegoś określonego zabezpieczenia, Administracja może zezwolić na zamontowanie lub przewożenie każdego innego wyposażenia, materiału, urządzenia lub przyrządu bądź określonego ich typu, albo na wykonanie jakiegokolwiek innego zabezpieczenia na tym statku, jeżeli jest przekonana po przeprowadzeniu prób lub w inny sposób, że takie wyposażenie, materiał, urządzenie lub przyrząd bądź określony ich typ albo zabezpieczenie są co najmniej tak samo skuteczne, jak te wymagane niniejszymi prawidłami.

(b) Każda Administracja, która w taki sposób dopuszcza zastępcze wyposażenie, materiał, urządzenie lub przyrząd, bądź określony ich typ, albo zabezpieczenie, powinna przekazać Organizacji szczegóły takich zastępczych rozwiązań wraz ze sprawozdaniem z wszelkich przeprowadzonych prób, a Organizacja powinna przekazać te szczegóły do wiadomości urzędników innych Umawiających się Rządów.

CZĘŚĆ B

Przeglądy i certyfikaty [1)]

Prawidło 6
Inspekcja i przegląd

(a) Inspekcje i przeglądy statków w zakresie dotyczącym egzekwowania postanowień niniejszych prawideł i udzielania od nich zwolnień powinny być wykonywane przez urzędników Administracji. Administracja może jednak powierzyć inspekcje i przeglądy albo mianowanym w tym celu inspektorom, albo uznanym przez siebie organizacjom.

(b) Administracja, mianując inspektorów lub uznając organizację do przeprowadzania inspekcji i przeglądów wymienionych w punkcie (a), powinna upoważnić każdego mianowanego inspektora lub uznaną organizację co najmniej do:

(i) wymagania dokonania naprawy statku,

(ii) wykonywania inspekcji i przeglądów na wniosek odpowiednich władz Państwa portu.

Administracja powinna powiadomić Organizację o określonych obowiązkach i warunkach upoważnienia mianowanych inspektorów i uznanych organizacji.

(c) Jeżeli mianowany inspektor lub uznana organizacja stwierdza, że stan statku lub jego wyposażenia w istotnym stopniu nie odpowiadają danym zawartym w certyfikacie lub jest taki, że statek nie jest zdatny do wyjścia w morze bez zagrożenia dla statku lub znajdujących się na nim osób, to taki inspektor lub organizacja powinni niezwłocznie zapewnić, aby zostały podjęte działania korygujące oraz powinni we właściwym czasie powiadomić Administrację. Jeżeli działanie korygujące nie zostanie podjęte, to odpowiedni certyfikat należy wycofać i niezwłocznie powiadomić Administrację; jeżeli statek znajduje się w porcie innej Strony, to należy również powiadomić niezwłocznie odpowiednie władze Państwa portu. Jeżeli urzędnik Administracji, mianowany inspektor lub uznana organizacja powiadomiła odpowiednie władze Państwa portu, to Rząd zainteresowanego Państwa portu powinien udzielić takiemu urzędnikowi, inspektorowi lub organizacji niezbędnej pomocy przy wykonaniu ich obowiązków określonych w niniejszym prawidle. Jeżeli ma to zastosowanie, Rząd Państwa portu powinien zapewnić, że statek nie wypłynie, dopóki nie będzie zdatny do żeglugi morskiej lub że opuści port w celu dojścia do odpowiedniej stoczni remontowej bez zagrożenia dla statku lub osób, które się na nim znajdują.

[1)] Patrz rezolucje: A.1054(27): *Jednolite światowe wdrożenie zharmonizowanego systemu nadzorów i certyfikacji (HSSC)* i A.948(23): *Wytyczne przeprowadzania przeglądów według zharmonizowanego systemu przeglądów i wydawania świadectw.*

(d) W każdym przypadku Administracja powinna zapewnić przeprowadzenie inspekcji i przeglądu w całym zakresie i w sposób skuteczny oraz zapewnić niezbędne przedsięwzięcia w celu spełnienia tego obowiązku.

Prawidło 7
Przeglądy statków pasażerskich [1)]

(a) Statek pasażerski powinien być poddawany niżej wymienionym przeglądom:

(i) przeglądowi zasadniczemu przed oddaniem statku do eksploatacji;

(ii) przeglądowi dla odnowienia certyfikatu co 12 miesięcy, z wyjątkiem przypadków, gdy ma zastosowanie prawidło 14(b), (e), (f) oraz (g);

(iii) przeglądom dodatkowym w miarę potrzeby.

(b) Przeglądy, o których mowa wyżej, powinny być wykonywane następująco:

(i) przegląd zasadniczy powinien obejmować całkowitą inspekcję konstrukcji kadłuba, urządzeń maszynowych i wyposażenia, łącznie z zewnętrzną stroną dna statku oraz wewnętrzną i zewnętrzną stroną kotłów. Przegląd ten powinien być tak przeprowadzony, aby zapewniał, że urządzenia, materiał i wiązania kadłuba, kotły i inne zbiorniki ciśnieniowe oraz ich osprzęt, mechanizmy główne i pomocnicze, urządzenia elektryczne, urządzenia radiowe, włącznie z urządzeniami używanymi w środkach ratunkowych, zabezpieczenia przeciwpożarowe, instalacje i urządzenia bezpieczeństwa pożarowego, środki i urządzenia ratunkowe, urządzenia nawigacyjne, wydawnictwa nawigacyjne, urządzenia do przyjmowania pilotów oraz inne wyposażenie, w pełni odpowiadają wymaganiom niniejszych prawideł oraz ustaw, dekretów, rozporządzeń i przepisów wydanych na ich podstawie przez Administrację dla statków, które są przeznaczone do danej służby. Przegląd powinien być również tak przeprowadzony, aby zapewnić, że wykonanie wszystkich części statku i jego wyposażenia jest pod każdym względem zadowalające oraz że statek jest zaopatrzony w światła, znaki, środki sygnalizacji dźwiękowej i wzywania pomocy, wymagane postanowieniami niniejszych prawideł oraz obowiązujących *Międzynarodowych przepisów o zapobieganiu zderzeniom na morzu*;

[1)] Patrz rezolucja A.794(19): *Nadzór i przeglądy pasażerskich statków ro-ro* oraz MSC/Circ.956: *Wytyczne przeprowadzania przez Państwo bandery niezapowiedzianych inspekcji na statkach pasażerskich ro-ro*.

(ii) przegląd dla odnowienia certyfikatu powinien obejmować inspekcję konstrukcji kadłuba, kotłów i innych zbiorników ciśnieniowych, urządzeń maszynowych i wyposażenia, łącznie z zewnętrzną stroną dna statku. Przegląd powinien być tak przeprowadzony, aby zapewnić, że w zakresie konstrukcji kadłuba, kotłów i innych zbiorników ciśnieniowych oraz ich osprzętu, mechanizmów głównych i pomocniczych, urządzeń elektrycznych, urządzeń radiowych, włącznie z urządzeniami używanymi w środkach ratunkowych, zabezpieczeń przeciwpożarowych, instalacji i urządzeń bezpieczeństwa pożarowego, urządzeń ratunkowych, środków i urządzeń nawigacyjnych, wydawnictw nawigacyjnych, urządzeń do przyjmowania pilotów oraz innego wyposażenia, statek jest w zadowalającym stanie i jest zdatny do służby, do której jest przeznaczony, oraz że odpowiada wymaganiom niniejszych prawideł, a także ustaw, dekretów, rozporządzeń i przepisów wydanych na ich podstawie przez Administrację. Znajdujące się na statku światła, znaki, środki sygnalizacji dźwiękowej i wzywania pomocy powinny także być przedmiotem wyżej wymienionego przeglądu w celu upewnienia się, iż odpowiadają one wymaganiom niniejszych prawideł oraz obowiązujących *Międzynarodowych przepisów o zapobieganiu zderzeniom na morzu*;

(iii) stosownie do okoliczności, dodatkowy przegląd ogólny lub częściowy powinien być przeprowadzony po naprawie wynikającej z przeprowadzonych czynności sprawdzających określonych w prawidle 11 albo po dokonaniu każdej poważnej naprawy lub wymiany. Przegląd powinien być tak przeprowadzony, aby zapewnić, że konieczne naprawy lub wymiany zostały wykonane skutecznie, że materiał i wykonanie takich napraw lub wymian są pod każdym względem zadowalające i że statek pod każdym względem odpowiada postanowieniom niniejszych prawideł oraz obowiązujących *Międzynarodowych przepisów o zapobieganiu zderzeniom na morzu*, a także ustaw, dekretów, rozporządzeń i przepisów wydanych na ich podstawie przez Administrację;

(c) **(i)** ustawy, dekrety, rozporządzenia i przepisy, o których mowa w punkcie (b) niniejszego prawidła, powinny być pod każdym względem takie, aby zapewnić, że z punktu widzenia bezpieczeństwa życia statek jest zdatny do służby, do której jest przeznaczony;

(ii) powinny one, między innymi, ustalać wymagania obowiązujące w odniesieniu do pierwszych i następnych prób hydraulicznych lub innych równoważnych prób, którym mają być poddane kotły główne i pomocnicze, złącza, rury parowe, zbiorniki wysokiego ciśnienia oraz zbiorniki paliwa silników spalinowych oraz procedurę prób, które

należy stosować i odstępy czasu między dwiema następującymi po sobie próbami.

Prawidło 8
Przeglądy środków ratunkowych oraz innego wyposażenia statków towarowych

(a) Środki ratunkowe i inne wyposażenie statków towarowych o pojemności brutto 500 i większej, o których mowa w punkcie (b)(i), powinno być poddawane niżej podanym przeglądom:

(i) przeglądowi zasadniczemu przed oddaniem statku do eksploatacji;

(ii) przeglądowi dla odnowienia certyfikatu w przedziałach czasu określonych przez Administrację, lecz nie przekraczających 5 lat, z wyjątkiem przypadków gdy ma zastosowanie prawidło 14(b), (e), (f) oraz (g);

(iii) przeglądowi okresowemu w przedziale 3 miesięcy przed lub 3 miesięcy po drugiej dacie rocznicowej *Certyfikatu bezpieczeństwa wyposażenia statku towarowego* lub w przedziale trzech miesięcy przed lub trzech miesięcy po trzeciej dacie rocznicowej tego certyfikatu; przegląd ten powinien być przeprowadzony zamiast jednego z przeglądów rocznych określonych w punkcie (a)(iv);

(iv) przeglądowi rocznemu w przedziale 3 miesięcy przed lub 3 miesięcy po każdej dacie rocznicowej *Certyfikatu bezpieczeństwa wyposażenia statku towarowego*;

(v) przeglądowi dodatkowemu w zakresie określonym dla statków pasażerskich w prawidle 7(b)(iii).

(b) Przeglądy, o których mowa w punkcie (a), powinny być wykonywane następująco:

1.2.1 przegląd zasadniczy powinien obejmować całkowitą inspekcję instalacji i urządzeń bezpieczeństwa pożarowego, środków i urządzeń ratunkowych z wyjątkiem urządzeń radiowych, urządzeń nawigacyjnych, urządzeń do przyjmowania pilotów oraz innego wyposażenia, do którego mają zastosowanie rozdziały II-1, II-2, III oraz V, aby zapewnić, że te urządzenia odpowiadają wymaganiom niniejszych prawideł, są w zadowalającym stanie i są zdatne do tego rodzaju służby, do której statek jest przeznaczony. Plany obrony pożarowej, wydawnictwa nawigacyjne, światła, znaki, środki sygnalizacji dźwiękowej i wzywania pomocy powinny być również objęte powyższym przeglądem, aby zapewnić, że odpowiadają one wymaganiom niniejszych prawideł oraz, tam gdzie ma to

zastosowanie, wymaganiom obowiązujących *Międzynarodowych przepisów o zapobieganiu zderzeniom na morzu*;

(ii) przegląd dla odnowienia certyfikatu oraz przegląd okresowy powinny obejmować inspekcję wyposażenia, o którym mowa w punkcie (b)(i), aby zapewnić, że wyposażenie to spełnia odpowiednie wymagania niniejszych prawideł oraz obowiązujących *Międzynarodowych przepisów o zapobieganiu zderzeniom na morzu*, a także zapewnić, że wyposażenie o którym mowa jest w zadowalającym stanie i jest zdatne do tego rodzaju służby, do której statek jest przeznaczony;

(iii) przegląd roczny powinien obejmować ogólną inspekcję wyposażenia, o którym mowa w punkcie (b)(i), aby zapewnić, że wyposażenie to jest utrzymywane zgodnie z prawidłem 11(a) oraz że pozostaje w stanie zadowalającym dla tego rodzaju służby, do której statek jest przeznaczony.

(c) Przeprowadzenie przeglądów okresowego i rocznego, o których mowa w punktach (a)(iii) oraz (a)(iv), powinno być potwierdzone w *Certyfikacie bezpieczeństwa wyposażenia statku towarowego*.

Prawidło 9
Przeglądy urządzeń radiowych statków towarowych

(a) Urządzenia radiowe statków towarowych, do których mają zastosowanie rozdziały III i IV, włącznie z urządzeniami radiowymi używanymi w środkach ratunkowych, powinny być poddawane niżej wymienionym przeglądom:

(i) przeglądowi zasadniczemu przed oddaniem statku do eksploatacji;

(ii) przeglądowi dla odnowienia certyfikatu w przedziałach czasu określanych przez Administrację, lecz nie przekraczających 5 lat, z wyjątkiem przypadków, gdy ma zastosowanie prawidło 14(b), (e), (f) oraz (g);

(iii) przeglądowi okresowemu w przedziale 3 miesięcy przed lub 3 miesięcy po każdej dacie rocznicowej *Certyfikatu bezpieczeństwa radiowego statku towarowego*;

(iv) przeglądowi dodatkowemu w zakresie określonym dla statków pasażerskich w prawidle 7(b)(iii).

(b) Przeglądy określone w punkcie (a) powinny być wykonywane następująco:

(i) przegląd zasadniczy powinien obejmować całkowitą inspekcję urządzeń radiowych statku towarowego, włącznie z urządzeniami używanymi w środkach ratunkowych, aby zapewnić, że urządzenia te odpowiadają wymaganiom niniejszych prawideł;

(ii) przegląd dla odnowienia certyfikatu oraz przegląd okresowy powinny obejmować inspekcję urządzeń radiowych statku towarowego, włącznie z urządzeniami używanymi w środkach ratunkowych, aby zapewnić, że urządzenia te odpowiadają wymaganiom niniejszych prawideł.

(c) Przeprowadzenie przeglądu okresowego, o którym mowa w punkcie (a)(iii), powinno być potwierdzone w *Certyfikacie bezpieczeństwa radiowego statku towarowego*.

Prawidło 10
Przeglądy konstrukcji kadłuba, urządzeń maszynowych i wyposażenia statków towarowych[1)]

(a) Konstrukcja kadłuba, urządzenia maszynowe i wyposażenie statku towarowego, inne niż to, dla którego wydany jest *Certyfikat bezpieczeństwa wyposażenia statku towarowego* i *Certyfikat bezpieczeństwa radiowego statku towarowego*, o których mowa w punkcie (b)(i), powinny być poddawane niżej wymienionym przeglądom i inspekcjom:

(i) przeglądowi zasadniczemu, przed oddaniem statku do eksploatacji, włącznie z inspekcją zewnętrznej strony dna statku;

(ii) przeglądowi dla odnowienia certyfikatu w przedziałach czasu określonych przez Administrację, lecz nieprzekraczających 5 lat, z wyjątkiem przypadków, gdy ma zastosowanie prawidło 14(b), (e), (f) oraz (g);

(iii) przeglądowi pośredniemu w przedziale 3 miesięcy przed lub 3 miesięcy po drugiej dacie rocznicowej *Certyfikatu bezpieczeństwa konstrukcji statku towarowego* lub w przedziale 3 miesięcy przed lub 3 miesięcy po trzeciej dacie rocznicowej tego certyfikatu; przegląd ten powinien być przeprowadzony zamiast jednego z przeglądów rocznych określonych w punkcie (a)(iv);

(iv) przeglądowi rocznemu w przedziale 3 miesięcy przed lub 3 miesięcy po każdej dacie rocznicowej *Certyfikatu bezpieczeństwa konstrukcji statku towarowego*;

(v) co najmniej dwóm inspekcjom zewnętrznej strony dna statku podczas 5-letniego okresu ważności *Certyfikatu bezpieczeństwa konstrukcji statku towarowego* lub *Certyfikatu bezpieczeństwa statku towarowego* z wyjątkiem przypadków, gdy ma zastosowanie prawidło 14(e) lub

---

[1)] Patrz: *Wytyczne dla przeglądów pokryw ładowni masowców, inspekcje armatorskie i obsługa* – MSC.1/Circ.1071.

14(f). Jeżeli prawidło 14(e) lub 14(f) ma zastosowanie, ten 5-letni okres może zostać wydłużony tak, by pokrywał się z wydłużonym okresem ważności certyfikatu. We wszystkich przypadkach odstęp pomiędzy takimi dwoma dowolnymi inspekcjami nie powinien przekraczać 36 miesięcy;

(vi) przeglądowi dodatkowemu w zakresie określonym dla statków pasażerskich w prawidle 7(b)(iii).

(b) Przeglądy i inspekcje, o których mowa w punkcie (a), powinny być wykonywane następująco:

(i) przegląd zasadniczy powinien obejmować całkowitą inspekcję konstrukcji kadłuba, urządzeń maszynowych i wyposażenia. Przegląd ten powinien być tak przeprowadzony, aby zapewnić, że urządzenia, materiały, wiązania i sposób wykonania konstrukcji kadłuba, kotły i inne zbiorniki ciśnieniowe, ich osprzęt, mechanizmy główne i pomocnicze, włącznie z urządzeniami sterowymi i ich wewnętrznymi systemami sterowania, urządzenia elektryczne i inne wyposażenie odpowiadają wymaganiom niniejszych prawideł, są w zadowalającym stanie i są zdatne do tego rodzaju służby, do której statek jest przeznaczony oraz że statek posiada wymaganą informację o stateczności. W przypadku zbiornikowców przegląd ten powinien również obejmować inspekcję pompowni, instalacji rurociągów ładunkowych, paliwowych i wentylacyjnych oraz związanych z nimi urządzeń zabezpieczających;

(ii) przegląd dla odnowienia certyfikatu powinien obejmować inspekcję konstrukcji kadłuba, urządzeń maszynowych i wyposażenia, o których mowa w punkcie (b)(i), aby zapewnić, że odpowiadają one wymaganiom niniejszych prawideł, są w zadowalającym stanie i są zdatne do tego rodzaju służby, do której statek jest przeznaczony;

(iii) przegląd pośredni powinien obejmować inspekcję konstrukcji kadłuba, kotłów i innych zbiorników ciśnieniowych, urządzeń maszynowych i wyposażenia, urządzeń sterowych i ich wewnętrznych systemów sterowania oraz urządzeń elektrycznych, aby zapewnić, że urządzenia te pozostają w stanie zadowalającym do tego rodzaju służby, do której statek jest przeznaczony. W przypadku zbiornikowców przegląd ten powinien również obejmować inspekcję pompowni, instalacji rurociągów ładunkowych, paliwowych i wentylacyjnych oraz związanych z nimi urządzeń zabezpieczających, a także próby oporności izolacji urządzeń elektrycznych w strefach niebezpiecznych;

(iv) przegląd roczny powinien obejmować ogólną inspekcję konstrukcji kadłuba, urządzeń maszynowych i wyposażenia, o których mowa w punkcie (b)(i), aby zapewnić, że są one utrzymywane zgodnie z prawidłem 11(a) oraz że pozostają w stanie zadowalającym do tego rodzaju służby, do której statek jest przeznaczony;

(v) inspekcja zewnętrznej strony dna statku i przegląd związanych z nim elementów sprawdzanych w tym samym czasie powinny być tak przeprowadzone, aby zapewnić, że elementy te pozostają w stanie zadowalającym do tego rodzaju służby, do której statek jest przeznaczony.

(c) Przeprowadzenie przeglądu pośredniego i przeglądu rocznego oraz inspekcji zewnętrznej strony dna statku, wymienionych w punkcie (a)(iii), (a)(iv) oraz (a)(v) powinno być potwierdzone w *Certyfikacie bezpieczeństwa konstrukcji statku towarowego*.

Prawidło 11
Utrzymanie stanu statku po przeglądzie

(a) Stan statku i jego wyposażenia powinien być utrzymywany w taki sposób, aby spełnić wymagania niniejszych prawideł i aby zapewnić, że statek pod każdym względem pozostaje zdatny do wyjścia w morze bez zagrożenia dla siebie i znajdujących się na nim osób.

(b) Po zakończeniu każdego przeglądu statku określonego w prawidłach 7, 8, 9 lub 10 nie powinny być, bez zgody Administracji, dokonywane żadne zmiany układu konstrukcji kadłuba, urządzeń maszynowych, wyposażenia i innych elementów podlegających przeglądom.

(c) Jeżeli statek ulegnie wypadkowi lub zostanie wykryte uszkodzenie, które ma wpływ na jego bezpieczeństwo lub prawidłowość działania albo kompletność jego środków ratunkowych lub innego wyposażenia, kapitan lub armator statku powinien przy najbliższej okazji złożyć sprawozdanie Administracji, mianowanemu inspektorowi lub uznanej organizacji, w zależności od tego, kto wydał przedmiotowy certyfikat, a organy te powinny wszcząć kontrolę w celu ustalenia, czy konieczne jest przeprowadzenie przeglądu wymaganego w prawidłach 7, 8, 9 lub 10. Jeżeli statek znajduje się w porcie innego Umawiającego się Rządu, to kapitan lub armator statku powinien również niezwłocznie przesłać sprawozdanie do odpowiednich władz Państwa portu, a mianowany inspektor lub uznana organizacja powinna upewnić się, że takie sprawozdanie zostało sporządzone.

Prawidło 12
Wydawanie lub potwierdzanie certyfikatów [1)]

(a) **(i)** Certyfikat zwany *Certyfikatem bezpieczeństwem statku pasażerskiego* powinien być wydany po przeprowadzeniu przeglądu zasadniczego lub przeglądu dla odnowienia certyfikatu dla statku pasażerskiego, jeżeli statek spełnia odpowiednie wymagania rozdziałów II-1, II-2, III, IV oraz V, a także wszelkie inne odpowiednie wymagania niniejszych prawideł;

(ii) certyfikat zwany *Certyfikatem bezpieczeństwa konstrukcji statku towarowego* powinien być wydany po przeprowadzeniu przeglądu zasadniczego lub przeglądu dla odnowienia certyfikatu dla statku towarowego, jeżeli statek spełnia odpowiednie wymagania rozdziałów II-1 oraz II-2 (inne niż wymagania dotyczące instalacji i sprzętu bezpieczeństwa pożarowego oraz planów obrony pożarowej), a także wszelkie inne odpowiednie wymagania niniejszych prawideł;

(iii) certyfikat zwany *Certyfikatem bezpieczeństwa wyposażenia statku towarowego* powinien być wydany po przeprowadzeniu przeglądu zasadniczego lub przeglądu dla odnowienia certyfikatu dla statku towarowego, jeżeli statek spełnia odpowiednie wymagania rozdziałów II-1, II-2, III oraz V, a także wszelkie inne odpowiednie wymagania mniejszych prawideł;

(iv) certyfikat zwany *Certyfikatem bezpieczeństwa radiowego statku towarowego* powinien być wydany po przeprowadzeniu przeglądu zasadniczego lub przeglądu dla odnowienia certyfikatu dla statku towarowego, jeżeli statek spełnia odpowiednie wymagania rozdziału IV, a także wszelkie inne odpowiednie wymagania niniejszych prawideł;

(v) **(1)** certyfikat zwany *Certyfikatem bezpieczeństwa statku towarowego* może być wydany jako alternatywny w stosunku do certyfikatów określonych w punkcie (a)(ii), (a)(iii) oraz (a)(iv) po przeprowadzeniu przeglądu zasadniczego lub przeglądu dla odnowienia certyfikatu dla statku towarowego, jeżeli statek spełnia odpowiednie wymagania rozdziałów II-1, II-2, III, IV oraz V, a także wszelkie inne odpowiednie wymagania niniejszych prawideł;

(2) ilekroć w niniejszym rozdziale jest mowa o *Certyfikacie bezpieczeństwa konstrukcji statku towarowego*, *Certyfikacie bezpieczeństwa wyposażenia statku towarowego* lub *Certyfikacie bezpieczeństwa radiowego statku towarowego* ma to zastosowanie do

---

[1)] Patrz rezolucja A.791(19) dotycząca zastosowania *Międzynarodowej konwencji o pomierzaniu pojemności statków, 1969*, w odniesieniu do statków istniejących.

Certyfikatu bezpieczeństwa statku towarowego, jeżeli jest on używany jako alternatywny w stosunku do tych certyfikatów;

(vi) do *Certyfikatu bezpieczeństwa statku pasażerskiego*, *Certyfikatu bezpieczeństwa wyposażenia statku towarowego*, *Certyfikatu bezpieczeństwa radiowego statku towarowego* i *Certyfikatu bezpieczeństwa statku towarowego* określonych w punktach (i), (iii), (iv) i (v) powinien być dołączony *Wykaz wyposażenia*;

(vii) jeżeli statkowi udziela się zwolnienia na podstawie postanowień niniejszych prawideł i zgodnie z nimi, wówczas oprócz certyfikatów określonych w niniejszym punkcie powinien być wydany certyfikat zwany *Certyfikatem zwolnienia*;

(viii) certyfikaty określone w niniejszym prawidle, powinny być wydawane lub potwierdzane albo przez Administrację, albo przez upoważnioną przez nią osobę lub organizację. W każdym przypadku Administracja bierze na siebie pełną odpowiedzialność za wydanie lub potwierdzenie certyfikatu.

(b) Umawiający się Rząd nie powinien wydawać certyfikatów na podstawie i zgodnie z postanowieniami *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu 1960*, *1948* lub *1929* po dacie, od której przyjęcie niniejszej konwencji przez ten Rząd nabierze mocy.

Prawidło 13
Wydawanie lub potwierdzanie certyfikatów przez inny Rząd

Umawiający się Rząd może, na wniosek Administracji, wszcząć przeprowadzenie przeglądu statku i jeżeli stwierdzi, że wymagania niniejszych prawideł są zachowane, powinien wydać dla statku certyfikaty zgodnie z niniejszymi prawidłami lub upoważnić do ich wydania albo potwierdzić je lub upoważnić do ich potwierdzenia. Każdy certyfikat wydany w ten sposób powinien zawierać oświadczenie, że został wydany na wniosek Rządu państwa, w którym statek jest lub będzie zarejestrowany i certyfikat taki powinien mieć taką samą moc obowiązującą oraz być w taki sam sposób uznawany, jak certyfikat wydany na podstawie prawidła 12.

Prawidło 14
Okres ważności certyfikatów i jego przedłużanie

(a) *Certyfikat bezpieczeństwa statku pasażerskiego* powinien być wydany na okres nie dłuższy niż 12 miesięcy. *Certyfikat bezpieczeństwa konstrukcji statku towarowego*, *Certyfikat bezpieczeństwa wyposażenia statku towarowego* i *Certyfikat bezpieczeństwa radiowego statku towarowego* powinny być wydawane na okres ustalony przez Administrację, lecz nie dłuższy niż 5 lat. *Certyfikat*

zwolnienia nie powinien być wydawany na okres dłuższy niż okres ważności certyfikatu, do którego się odnosi.

(b) **(i)** niezależnie od wymagań punktu (a) w przypadku, gdy przegląd dla odnowienia certyfikatu zostanie zakończony w przedziale 3 miesięcy przed datą upływu ważności istniejącego certyfikatu, nowy certyfikat wydaje się na okres od daty zakończenia tego przeglądu do:

(1) daty nieprzekraczającej 12 miesięcy od daty upływu ważności istniejącego certyfikatu – dla statku pasażerskiego;

(2) daty nieprzekraczającej 5 lat od daty upływu ważności istniejącego certyfikatu – dla statku towarowego;

(ii) jeżeli przegląd dla odnowienia certyfikatu zostanie zakończony po dacie upływu ważności istniejącego certyfikatu, nowy certyfikat wydaje się na okres od daty zakończenia przeglądu odnowieniowego do:

(1) daty nieprzekraczającej 12 miesięcy od daty upływu ważności istniejącego certyfikatu – dla statku pasażerskiego;

(2) daty nieprzekraczającej 5 lat od daty upływu ważności istniejącego certyfikatu – dla statku towarowego;

(iii) jeżeli przegląd dla odnowienia certyfikatu zostanie zakończony później niż 3 miesiące przed datą upływu ważności istniejącego certyfikatu, nowy certyfikat wydaje się na okres od daty zakończenia tego przeglądu do:

(1) daty nieprzekraczającej 12 miesięcy od daty zakończenia przeglądu dla odnowienia certyfikatu – dla statku pasażerskiego;

(2) daty nieprzekraczającej 5 lat od daty zakończenia przeglądu dla odnowienia certyfikatu – dla statku towarowego;

(c) Jeżeli certyfikat inny niż *Certyfikat bezpieczeństwa statku pasażerskiego* został wydany na okres krótszy niż 5 lat, to Administracja może przedłużyć ważność tego certyfikatu do daty nieprzekraczającej, ustalonego w punkcie (a), okresu 5 lat od daty wydania tego certyfikatu, pod warunkiem, że zostaną przeprowadzone odpowiednie przeglądy, określone w prawidle 8, 9 oraz 10, wymagane do wydania certyfikatu na okres 5 lat.

(d) Jeżeli przegląd dla odnowienia certyfikatu został zakończony, lecz nowy certyfikat nie może być wydany lub przekazany na statek przed datą upływu ważności istniejącego certyfikatu, to upoważniona przez Administrację osoba lub organizacja może potwierdzić istniejący certyfikat i taki certyfikat powinien być uznany jako ważny, jednak na okres nie dłuższy niż 5 miesięcy od daty upływu jego ważności.

(e) Jeżeli statek w czasie, gdy upływa ważność certyfikatu, nie znajduje się w porcie, w którym ma być poddany przeglądowi, to Administracja może

przedłużyć okres ważności certyfikatu, lecz przedłużenie to powinno być udzielone tylko w tym celu, aby umożliwić statkowi ukończenie jego podróży do portu, w którym ma być poddany przeglądowi i to tylko w przypadkach, kiedy wydaje się to właściwe i uzasadnione. Żaden certyfikat nie powinien być przedłużony na okres dłuższy niż 3 miesiące, a statek po przybyciu do portu, w którym ma być poddany przeglądowi, nie powinien być uprawniony na mocy udzielonego mu przedłużenia certyfikatu do opuszczenia tego portu bez otrzymania nowego certyfikatu. Po zakończeniu przeglądu dla odnowienia certyfikatu, nowy certyfikat wydaje się na okres nie dłuższy niż:

(i) 12 miesięcy od daty upływu ważności istniejącego certyfikatu przed udzieleniem przedłużenia – dla statku pasażerskiego;

(ii) 5 lat od daty upływu ważności istniejącego certyfikatu przed udzieleniem przedłużenia – dla statku towarowego.

(f) W przypadku, gdy statkowi odbywającemu krótkie podróże nie udzielono przedłużenia ważności certyfikatu, na podstawie powyższych postanowień niniejszego prawidła, Administracja może przedłużyć ważność tego certyfikatu na okres zwłoki do 1 miesiąca od określonej w certyfikacie daty upływu ważności. Po zakończeniu przeglądu dla odnowienia certyfikatu, nowy certyfikat wydaje się na okres nie dłuższy niż:

(i) 12 miesięcy od daty upływu ważności istniejącego certyfikatu przed udzieleniem przedłużenia – dla statku pasażerskiego;

(ii) 5 lat od daty upływu ważności istniejącego certyfikatu przed udzieleniem przedłużenia – dla statku towarowego.

(g) W szczególnych przypadkach określonych przez Administrację data rozpoczęcia ważności nowego certyfikatu może nie pokrywać się z datą upływu ważności istniejącego certyfikatu, określoną w punktach (b)(ii), (e) oraz (f). W powyższych przypadkach nowy certyfikat wydaje się na okres nie dłuższy niż:

(i) 12 miesięcy od daty zakończenia przeglądu dla odnowienia certyfikatu – dla statku pasażerskiego;

(ii) 5 lat od daty zakończenia przeglądu dla odnowienia certyfikatu – dla statku towarowego.

(h) Jeżeli przegląd roczny, pośredni lub okresowy zostanie zakończony przed okresem ustalonym w odpowiednich prawidłach, wówczas:

(i) data rocznicowa podana w odpowiednim certyfikacie powinna być przy potwierdzaniu certyfikatu zastąpiona datą nieprzekraczającą 3 miesięcy od daty zakończenia przeglądu;

(ii) następny przegląd roczny, pośredni lub okresowy wymagany odpowiednimi prawidłami powinien być przeprowadzony w przedziałach czasu określonych w tych prawidłach, lecz przy zastosowaniu nowej daty rocznicowej;

(iii) data upływu ważności certyfikatu może pozostać niezmieniona pod warunkiem, że jeden lub więcej przeglądów rocznych, pośrednich lub okresowych, w zależności od tego jakie przeglądy są wymagane, są przeprowadzone w taki sposób, aby nie przekroczyć maksymalnych przedziałów czasu między przeglądami określonymi w odpowiednich prawidłach.

(i) Certyfikat wydany zgodnie z prawidłem 12 lub 13 traci ważność w każdym z następujących przypadków:

(i) jeżeli odpowiednie przeglądy i inspekcje nie zostaną zakończone w przedziałach czasu ustalonych na podstawie prawideł 7(a), 8(a), 9(a) oraz 10(a);

(ii) jeżeli certyfikat nie zostanie potwierdzony zgodnie z niniejszymi prawidłami;

(iii) po przejściu statku pod banderę innego państwa. Nowy certyfikat powinien być wydany tylko wówczas, jeżeli Rząd wydający nowy certyfikat jest w pełni przekonany, że statek spełnia wymagania prawidła 11(a) i (b). W przypadku, gdy przejście statku ma miejsce pomiędzy banderami Umawiających się Rządów, jeżeli wniosek wpłynie w ciągu 3 miesięcy po tym fakcie, to Rząd Państwa, którego banderę statek miał prawo poprzednio podnosić, powinien tak szybko jak to możliwe przekazać
Administracji kopie certyfikatów posiadanych przez statek przed przejściem pod inną banderę i, jeżeli są dostępne, kopie odnośnych sprawozdań z przeglądów.

Prawidło 15
Formularze certyfikatów i wykazów wyposażenia

Certyfikaty i wykazy wyposażenia powinny być zredagowane w formie odpowiadającej wzorom podanym w dodatku do załączniika do niniejszej konwencji. Jeżeli certyfikat nie został sporządzony w języku angielskim ani francuskim, to tekst certyfikatu powinien zawierać tłumaczenie na jeden z tych języków [1)].

Prawidło 16
Dostępność certyfikatów

Certyfikaty wydane na podstawie prawidła 12 lub 13 powinny być stale łatwo dostępne na burcie do kontroli.

[1)] Patrz rezolucja A.561(14) dotycząca tłumaczenia tekstu certyfikatów.

Prawidło 17
Uznawanie certyfikatów

Certyfikaty wydawane z upoważnienia Umawiającego się Rządu powinny być uznawane przez inne Umawiające się Rządy do wszystkich celów objętych niniejszą konwencją. Powinny być one traktowane przez inne Umawiające się Rządy jako posiadające taką samą moc obowiązującą, jak certyfikaty przez nie wydawane.

Prawidło 18
Załącznik do certyfikatów

(a) Jeżeli w trakcie określonej podróży na statku znajduje się mniejsza liczba pasażerów, niż całkowita liczba określona w *Certyfikacie bezpieczeństwa statku pasażerskiego* i w efekcie, zgodnie z postanowieniami niniejszych prawideł, statek może posiadać mniejszą liczbę łodzi ratunkowych oraz innych środków ratunkowych niż określono w certyfikacie, wówczas Rząd, osoba lub organizacja, o których mowa w prawidle 12 lub 13 niniejszego rozdziału, mogą wydać załącznik do certyfikatu.

(b) Załącznik ten powinien stwierdzać, iż w danych okolicznościach nie zachodzi naruszenie postanowień niniejszych prawideł. Załącznik ten powinien być dołączony do certyfikatu i powinien zastępować go w odniesieniu do środków ratunkowych. Dokument ten powinien być ważny tylko na tą określoną podróż, na którą został wydany.

Prawidło 19
Kontrole [1)]

(a) Każdy statek znajdujący się w porcie innego Umawiającego się Rządu podlega kontroli przez urzędników należycie upoważnionych przez taki Rząd do sprawdzania, czy certyfikaty wydane zgodnie z prawidłem 12 lub prawidłem 13 są ważne

(b) Takie certyfikaty, jeżeli nie upłynął okres ich ważności, powinny być uznane jako ważne, chyba że są oczywiste podstawy do przypuszczeń, że stan statku lub jego wyposażenia nie odpowiada danym określonym w jakimkolwiek certyfikacie lub że statek i jego wyposażenie nie spełniają postanowień prawidła 11(a) i (b).

(c) W okolicznościach podanych w punkcie (b) lub gdy upłynął okres ważności certyfikatu albo utracił on ważność, urzędnik przeprowadzający kontrolę powinien zapewnić, aby statek nie rozpoczął żeglugi, dopóki nie będzie zdatny do wyjścia w morze albo do opuszczenia portu w celu dojścia do

---

[1)] Patrz *Procedury dla inspekcji Państwa Portu (PSC)*, przyjęte przez Organizację rezolucją A.1052(27).

odpowiedniej stoczni remontowej nie stwarzając zagrożenia dla siebie lub znajdujących się na nim osób.

(d) W przypadku, gdy kontrola daje powód do jakiejkolwiek interwencji, urzędnik przeprowadzający kontrolę powinien niezwłocznie poinformować na piśmie o wszystkich okolicznościach i przyczynach, w których interwencja została uznana za konieczną, konsula lub w przypadku jego braku najbliższe przedstawicielstwo dyplomatyczne państwa, którego banderę statek ma prawo podnosić. Dodatkowo powinien być również powiadomiony mianowany inspektor lub uznana organizacja, odpowiedzialna za wydanie certyfikatów. Informacje dotyczące interwencji należy przekazać w sprawozdaniu do Organizacji.

(e) Jeżeli właściwa władza Państwa portu nie jest w stanie podjąć czynności określonych w punktach (c) i (d) lub jeżeli statek uzyskał zezwolenie na dojście do następnego portu, to właściwa władza Państwa portu powinna przekazać odpowiednie informacje o statku stronom wymienionym w punkcie (d), jak również władzom następnego portu zawinięcia.

(f) Przy przeprowadzaniu kontroli wynikającej z niniejszego prawidła należy podjąć wszelkie możliwe wysiłki, aby uniknąć nieuzasadnionego zatrzymania lub opóźnienia statku. Jeżeli przy przeprowadzaniu kontroli statek zostanie bezpodstawnie zatrzymany lub opóźniony, będzie on uprawniony do odszkodowania za wszelkie szkody lub straty, jakie poniósł.

Prawidło 20
Przywileje

Nie można domagać się przywilejów wynikających z niniejszej konwencji na rzecz jakiegokolwiek statku, jeśli nie posiada on odpowiednich ważnych certyfikatów.

CZĘŚĆ C

Wypadki

Prawidło 21

Wypadki

(a) Każda Administracja podejmuje się przeprowadzić dochodzenie w sprawie każdego wypadku, któremu ulegnie jakikolwiek z jej statków podlegających postanowieniom niniejszej konwencji, jeśli uzna, że takie dochodzenie może dopomóc w określeniu zmian, jakie byłyby pożądane w niniejszych prawidłach.[1)]

(b) Każdy Umawiający się Rząd podejmuje się dostarczyć Organizacji odpowiednie informacje dotyczące wyników takich dochodzeń. Żadne sprawozdania ani zalecenia Organizacji oparte na takich informacjach nie będą ujawniały tożsamości lub państwowej przynależności tych statków ani w żaden sposób nie będą ustalały lub nakładały odpowiedzialności na jakikolwiek statek lub osobę.

[1)] Patrz następujące rezolucje przyjęte przez Organizację:
Rezolucja A.849(20): *Kodeks badania wypadków morskich i zdarzeń*, poprawiona rezolucją A.884(21).
Patrz również:
MSC/Circ.953 – MEPC/Circ.372: *Raporty z wypadków morskich i incydentów. Zmodyfikowane, zharmonizowane procedury raportowania – Raporty wymagane przez SOLAS, prawidło I/21 i MARPOL 73/78, artykuły 8 i 12.*

ROZDZIAŁ II-1
Budowa – konstrukcja, niezatapialność i stateczność, urządzenia maszynowe i instalacje elektryczne

CZĘŚĆ A

Postanowienia ogólne

Prawidło 1
Zakres zastosowania

1.1 O ile wyraźnie nie postanowiono inaczej, niniejszy rozdział ma zastosowanie do statków, których stępki położono lub które znajdą się na podobnym etapie budowy w dniu 1 stycznia 2009 r. lub po tej dacie.

1.2 Dla celów niniejszego rozdziału termin ***podobny etap budowy*** oznacza etap, w którym:

.1 rozpoczyna się budowa, którą można zidentyfikować jako budowę określonego statku; oraz

.2 rozpoczął się montaż statku, obejmujący co najmniej 50 t lub 1% założonej masy wszystkich materiałów konstrukcyjnych, przy czym należy brać pod uwagę mniejszą z wymienionych wartości.

1.3 Dla celów niniejszego rozdziału:

.1 wyrażenie ***statki budowane*** oznacza statki, których stępkę położono lub które znajdują się na podobnym etapie budowy;

.2 wyrażenie ***wszystkie statki*** oznacza statki budowane przed, w dniu lub po 1 stycznia 2009 r.;

.3 statek towarowy, niezależnie od daty budowy, który został przebudowany na statek pasażerski należy traktować jako statek pasażerski budowany w dniu, w którym taka przebudowa się rozpoczyna;

.4 wyrażenie ***zmiany i przebudowy o znacznym zakresie*** oznacza, w odniesieniu do niezatapialności i stateczności statku towarowego, jakąkolwiek przebudowę konstrukcji mającą wpływ na poziom niezatapialności tego statku. Jeżeli statek towarowy jest poddawany takiej przebudowie, wówczas należy wykazać, że stosunek *A/R*, obliczony dla statku po przebudowie, jest nie mniejszy niż stosunek

A/R obliczony dla tego statku przed przebudową. Jednakże w przypadkach, gdy stosunek *A/R* statku przed przebudową jest równy lub większy od jedności, wówczas niezbędne jest jedynie, aby statek po przebudowie miał wartość *A*, która jest nie mniejsza niż wartość *R* obliczona dla statku przebudowanego.

2 O ile wyraźnie nie postanowiono inaczej, w stosunku do statków budowanych przed 1 stycznia 2009 r., Administracja powinna zapewnić, że wymagania, które mają zastosowanie zgodnie z rozdziałem II-1 *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974,* poprawionym rezolucją MSC.1(XLV), MSC.6(48), MSC.11(55), MSC.12(56), MSC.13(57), MSC.19(58), MSC.26(60), MSC.27(61), rezolucją 1 Konferencji SOLAS 1995, MSC.47(66), MSC.57(67), MSC.65(68), MSC.69(69), MSC.99(73), MSC.134(76), MSC.151(78) i MSC.170(79) są spełnione.

3 Wszystkie statki, które poddawane są naprawom, zmianom, przebudowom i związanej z tym wymianie wyposażenia powinny nadal spełniać co najmniej te wymagania, które ich poprzednio dotyczyły. Statki takie, jeśli były budowane przed datą wejścia w życie odpowiednich poprawek powinny, jako zasada, spełniać wymagania odnoszące się do statków budowanych w dniu ich wejścia lub po tej dacie co najmniej w takim samym zakresie, w jakim spełniały je przed poddaniem ich naprawom, zmianom, przebudowom i związanej z tym wymianie wyposażenia. Naprawy, zmiany i przebudowy o znacznym zakresie i związana z tym wymiana wyposażenia powinny spełniać wymagania dla statków budowanych w dniu lub po dacie wejścia w życie odpowiednich zmian w takim stopniu, jaki Administracja uzna za uzasadniony i możliwy do wykonania.

4 Jeżeli Administracja państwa uważa, że osłonięty charakter oraz warunki podróży są takie, iż stosowanie jakichś konkretnych wymagań niniejszego rozdziału jest nieuzasadnione lub niekonieczne, to może zwolnić z takich wymagań poszczególne statki lub kategorie statków uprawnionych do podnoszenia bandery tego państwa, które w trakcie swej podróży nie oddalają się od najbliższego lądu o więcej niż 20 mil.

5 W przypadku statków pasażerskich, które są używane w żegludze specjalnej do przewozu znacznej liczby specjalnych pasażerów, takich jak pielgrzymi, Administracja państwa, którego banderę takie statki mają prawo podnosić, jeżeli jest przekonana, że wprowadzanie w życie wymagań niniejszego rozdziału jest nierealne, może zwolnić takie statki od stosowania tych wymagań, pod warunkiem że będą one całkowicie spełniały postanowienia:

.1 przepisów załączonych do *Porozumienia w sprawie statków pasażerskich w ruchu specjalnym, 1971*; oraz

.2 przepisów załączonych do *Protokołu w sprawie wymagań dla pomieszczeń na statkach pasażerskich w ruchu specjalnym, 1973.*

Prawidło 2
Definicje

Dla celów niniejszego rozdziału, o ile wyraźnie nie postanowiono inaczej:

1 ***Długość podziałowa*** ***(L_s)*** statku jest to największa projektowa długość konstrukcyjna części statku będącej na lub poniżej poziomu pokładu, lub pokładów, ograniczającego pionowy rozmiar zatapiania, gdy statek ma największe zanurzenie podziałowe.

2 ***Owręże*** jest to środek długości podziałowej statku.

3 ***Kraniec rufowy*** jest to rufowy koniec długości podziałowej.

4 ***Kraniec dziobowy*** jest to dziobowy koniec długości podziałowej.

5 ***Długość (L)*** jest to długość zdefiniowana w obowiązującej *Konwencji o liniach ładunkowych.*

6 ***Pokład wolnej burty*** jest to pokład zdefiniowany w obowiązującej *konwencji o liniach ładunkowych.*

7 ***Pion dziobowy*** jest to pion dziobowy zdefiniowany w obowiązującej *konwencji o liniach ładunkowych.*

8 ***Szerokość (B)*** jest to największa konstrukcyjna szerokość statku na poziomie lub poniżej największego zanurzenia podziałowego.

9 ***Zanurzenie (d)*** jest to pionowa odległość od płaszczyzny podstawowej na owrężu do rozpatrywanej wodnicy.

10 ***Największe zanurzenie podziałowe*** ***(d_s)*** jest to wodnica odpowiadająca zanurzeniu do letniej linii ładunkowej statku.

11 ***Lekkie zanurzenie eksploatacyjne*** ***(d_l)*** jest to zanurzenie odpowiadające najmniejszemu przewidywanemu w eksploatacji stanowi załadowania i związanemu z nim stanowi zapasów w zbiornikach, jednakże włącznie z balastem jaki może być konieczny dla celów stateczności owych i/lub zanurzenia. Dla statków pasażerskich do tego stanu należy włączyć pełen komplet pasażerów i załogę.

12 ***Częściowe zanurzenie podziałowe*** ***(d_p)*** jest to lekkie zanurzenie eksploatacyjne zwiększone o 60% różnicy pomiędzy lekkim zanurzeniem eksploatacyjnym i największym zanurzeniem podziałowym.

13 ***Przegłębienie*** jest to różnica między zanurzeniem na dziobie a zanurzeniem na rufie, mierzonymi odpowiednio na krańcu dziobowym i krańcu rufowym z pominięciem przegłębienia konstrukcyjnego.

14 ***Stopień zatapialności*** ***(μ)*** przestrzeni jest to część objętości zanurzonej przestrzeni, która może być zajęta przez wodę.

15 ***Przedziały maszynowe*** są to przestrzenie zawarte między grodziami wodoszczelnymi, ograniczającymi pomieszczenia zajmowane przez główne i pomocnicze urządzenia napędowe, łącznie z kotłami, prądnicami i silnikami elektrycznymi przewidzianymi przede wszystkim dla potrzeb napędu. W przypadku rozwiązań nietypowych Administracja może określić granice przedziału maszynowego.

16 ***Strugoszczelny*** oznacza, że przy żadnym stanie morza woda nie przeniknie do wnętrza statku.

17 ***Wodoszczelny*** oznacza posiadający odpowiednie wymiary oraz rozwiązania, zdolne zapobiec przedostawaniu się wody w jakimkolwiek kierunku pod działaniem słupa wody mogącego wystąpić w stanie nieuszkodzonym i uszkodzonym. W stanie uszkodzonym należy rozpatrywać słup wody występujący w najgorszej sytuacji w stanie równowagi, włącznie z pośrednimi stanami zatapiania.

18 ***Ciśnienie projektowe*** oznacza ciśnienie hydrostatyczne, które każda projektowana konstrukcja lub urządzenie, przyjmowane w obliczeniach stateczności w stanie nieuszkodzonym i uszkodzonym jako wodoszczelne, ma wytrzymać.

19 ***Pokład grodziowy*** na statku pasażerskim oznacza najwyższy pokład w dowolnym miejscu długości podziałowej *(L_s)*, do którego doprowadzone są wodoszczelne grodzie główne i poszycie oraz najniższy pokład, z którego ewakuacja pasażerów i załogi nie będzie utrudniona przez wodę w jakimkolwiek stanie zatapiania dla przypadków uszkodzeń określonych w prawidle 8 i w części B-2 niniejszego rozdziału. Pokład grodziowy może być pokładem z uskokami. Na statku towarowym pokład wolnej burty może być przyjęty za pokład grodziowy.

20 ***Nośność*** jest to różnica w tonach między wypornością statku w wodzie o ciężarze właściwym 1,025 przy zanurzeniu odpowiadającym wyznaczonej letniej wolnej burcie, a masą statku pustego.

21 ***Masa statku pustego*** jest to wyrażona w tonach wyporność statku bez ładunku, paliwa, oleju smarowego, balastu wodnego, wody słodkiej i wody zasilającej w zbiornikach, bez zużywalnych zapasów oraz bez pasażerów, załogi i należących do nich rzeczy.

22 ***Zbiornikowiec olejowy*** jest to zbiornikowiec olejowy zdefiniowany w prawidle 1 załączniika I do Protokołu z 1978 r. odnoszącego się do *Międzynarodowej konwencji o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki, 1973.*

23 ***Statek pasażerski ro-ro*** jest to statek pasażerski z pomieszczeniami ro-ro lub pomieszczeniami kategorii specjalnej, jak zdefiniowano w prawidle II-2/3.

24 ***Masowiec*** oznacza masowiec zdefiniowany w prawidle XII/1.1.

25 ***Linia stępki*** jest to linia równoległa do pochylenia stępki, przechodząca na owrężu przez:

.1 na statkach o metalowym poszyciu – górną krawędź stępki w płaszczyźnie symetrii lub linię przecięcia się wewnętrznej powierzchni poszycia ze stępką, jeżeli stępka belkową sięga ona poniżej tej linii; lub

.2 na statkach drewnianych lub z laminatu – odległość mierzona jest od dolnej krawędzi zawrężenia. Jeżeli kształt dolnej części przekroju poprzecznego ma charakter zapadnięty, lub gdy zamontowany pas przystępkowy jest znacznej grubości, wówczas odległość jest mierzona od punktu, w którym linia płaskiej części dna przedłużona ku płaszczyźnie symetrii przecina na owrężu płaszczyznę symetrii.

26 ***Kodeks IS 2008*** oznacza międzynarodowy kodeks stateczności w stanie nieuszkodzonym, 2008, składający się ze wstępu, części A (której postanowienia powinny być traktowane jako obowiązkowe), części B (której postanowienia powinny być traktowane jako zalecane) przyjęty rezolucją MSC.267(85), pod warunkiem, że:

.1 poprawki do wstępu i części A *kodeksu* są przyjmowane, wchodzą w życie i zaczynają obowiązywać zgodnie z postanowieniami artykułu VIII niniejszej *konwencji,* dotyczącymi procedur wprowadzania poprawek, mającego zastosowanie do załączniika w części innej niż jego rozdział I; i

.2 poprawki do części B *kodeksu* są przyjmowane przez Komitet Bezpieczeństwa na Morzu zgodnie z jego procedurami postępowania.

27 ***Oparte na celu standardy budowy statku dla masowców i zbiornikowców olejowych*** oznaczają *Międzynarodowe, oparte na celu, standardy budowy statku dla masowców i zbiornikowców olejowych* uchwalone przez Komitet Bezpieczeństwa na Morzu rezolucją MSC.287(87), jak mogą zostać poprawione przez Organizację, pod warunkiem, że takie poprawki zostaną przyjęte, wejdą w życie i zaczną obowiązywać zgodnie z postanowieniami artykułu VIII niniejszej *konwencji* dotyczącymi procedur wprowadzania poprawek, mającego zastosowanie do załączniika w części innej niż jego rozdział I.

Prawidło 3
Definicje odnoszące się do części C, D i E

Dla celów części C, D i E, o ile wyraźnie nie postanowiono inaczej:

1 ***Układ sterowania urządzeniem sterowym*** jest to wyposażenie, za pomocą którego rozkazy są przekazywane z mostka do zespołu energetycznego urządzenia sterowego. Układy sterowania urządzenia sterowego zawierają

nadajniki, odbiorniki, hydrauliczne pompy sterujące i połączone z nimi silniki napędowe, sterowniki silników, rurociągi i kable.

2 ***Główne urządzenie sterowe*** są to maszyny, urządzenia uruchamiające ster, zespoły energetyczne urządzenia sterowego, jeżeli takie zastosowano, wyposażenie dodatkowe i środki przeniesienia momentu obrotowego na trzon sterowy (tj. sterownica lub kwadrant), konieczne do spowodowania ruchu steru w celu sterowania statkiem w normalnych warunkach eksploatacji.

3 ***Zespół energetyczny urządzenia sterowego*** jest to:

.1 w przypadku elektrycznego urządzenia sterowego – silnik elektryczny i związane z nim wyposażenie elektryczne;

.2 w przypadku elektrohydraulicznego urządzenia sterowego – silnik elektryczny i związane z nim wyposażenie elektryczne oraz połączona z nim pompa;

.3 w przypadku innego hydraulicznego urządzenia sterowego – silnik napędowy i połączona z nim pompa.

4 ***Pomocnicze urządzenie sterowe*** jest to inne wyposażenie niż jakakolwiek część głównego urządzenia sterowego, konieczne do sterowania statkiem w przypadku awarii głównego urządzenia sterowego, jednak z wyłączeniem sterownicy, kwadrantu lub elementów służących do tego samego celu.

5 ***Normalny stan eksploatacyjny i mieszkalny*** jest to stan, w którym statek jako całość, jego urządzenia mechaniczne, urządzenia i instalacje obsługi, środki napędu głównego i pomocniczego, zdolność sterowania, bezpiecznej nawigacji, bezpieczeństwo pożarowe i niezatapialnościowe, łączność wewnętrzna i zewnętrzna oraz sygnalizacja, drogi ewakuacji, windy łodzi używanych w stanach zagrożenia, jak również projektowe warunki komfortu zamieszkania są w pełni sprawne i funkcjonują normalnie.

6 ***Stan awaryjny*** jest to stan, w którym jakiekolwiek urządzenia i instalacje obsługi konieczne do zapewnienia normalnego stanu eksploatacyjnego i mieszkalnego nie są w pełni sprawne z powodu uszkodzenia głównego źródła energii elektrycznej.

7 ***Główne źródło energii elektrycznej*** jest to źródło przeznaczone do dostarczenia energii elektrycznej do rozdzielnicy głównej w celu rozdzielenia energii do wszystkich urządzeń i instalacji obsługi koniecznych do utrzymania statku w normalnym stanie eksploatacyjnym i mieszkalnym.

8 ***Stan bezenergetyczny*** jest to stan, w którym urządzenie napędu głównego, kotły i urządzenia pomocnicze nie pracują z powodu braku energii.

9 ***Elektrownia główna*** jest to pomieszczenie, w którym znajduje się główne źródło energii elektrycznej.

10 ***Rozdzielnica główna*** jest to rozdzielnica zasilana bezpośrednio z głównego źródła energii elektrycznej i przeznaczona do rozdziału energii elektrycznej na urządzenia i instalacje obsługi statku.

11 ***Rozdzielnica awaryjna*** jest to rozdzielnica, która w przypadku uszkodzenia instalacji głównego źródła energii elektrycznej jest bezpośrednio zasilana z awaryjnego źródła energii elektrycznej lub tymczasowego źródła energii i przeznaczona do rozdziału energii na awaryjne urządzenia i instalacje obsługi.

12 ***Awaryjne źródło energii elektrycznej*** jest to źródło energii elektrycznej przeznaczone do zasilania rozdzielnicy awaryjnej w przypadku uszkodzenia zasilania z głównego źródła energii elektrycznej.

13 ***Zespół wykonawczy*** są to urządzenia hydrauliczne przeznaczone do dostarczania energii w celu obracania trzonu sterowego, obejmujące zespół lub zespoły energetyczne urządzenia sterowego wraz z przynależnymi do nich rurami i armaturą, oraz urządzenie uruchamiające ster. Zespoły wykonawcze mogą korzystać ze wspólnych elementów mechanicznych, tj. sterownicy, sektora i trzonu sterowego lub elementów spełniających te same zadania.

14 ***Największa prędkość eksploatacyjna naprzód*** jest to największa prędkość, jaką statek jest zaprojektowany utrzymać podczas eksploatacji w morzu przy największym zanurzeniu eksploatacyjnym.

15 ***Największa prędkość ruchu wstecz*** jest to przewidywana prędkość, jaką statek może osiągnąć przy największej projektowej mocy biegu wstecz przy największym zanurzeniu eksploatacyjnym.

16 ***Pomieszczenia maszynowe*** są to wszystkie pomieszczenia maszynowe kategorii A oraz wszystkie inne pomieszczenia zawierające urządzenia napędowe, kotły, zespoły paliwa olejowego, silniki parowe i spalinowe, prądnice i większe urządzenia elektryczne, stacje pobierania paliwa, urządzenia chłodnicze, stabilizacyjne, wentylacyjne i klimatyzacje oraz inne podobne pomieszczenia, jak również szyby prowadzące do takich przestrzeni.

17 ***Pomieszczenia maszynowe kategorii A*** obejmują takie pomieszczenia i szyby prowadzące do takich pomieszczeń, które zawierają:

.1 silniki spalinowe używane do napędu głównego; lub

.2 silniki spalinowe używane do innych celów niż napęd główny, jeżeli ich łączna moc użyteczna jest nie mniejsza niż 375 kW; lub

.3 jakikolwiek kocioł opalany paliwem olejowym lub zespół paliwa olejowego.

18 ***Posterunki dowodzenia*** są to pomieszczenia, w których usytuowane są okrętowe urządzenia radiowe albo główne urządzenia nawigacyjne lub awaryjne

źródło energii, lub w których zgrupowane są urządzenia do wykrywania pożaru lub jego gaszenia.

19 ***Chemikaliowiec*** jest to statek towarowy zbudowany lub przystosowany i używany do przewozu luzem dowolnego produktu ciekłego wymienionego albo:

.1 w rozdziale 17 *Międzynarodowego kodeksu budowy i wyposażenia statków przewożących niebezpieczne chemikalia luzem*, przyjętego przez Komitet Bezpieczeństwa na Morzu rezolucją MSC.4(48), zwanego dalej *Międzynarodowym kodeksem chemikaliowców*, wraz z poprawkami, które mogą być wprowadzone przez Organizację; albo

.2 w rozdziale VI *Kodeksu budowy i wyposażenia statków przewożących niebezpieczne chemikalia luzem*, przyjętego przez Zgromadzenie Organizacji rezolucją A.212(VII), zwanego dalej *kodeksem chemikaliowców*, wraz z poprawkami, które zostały lub mogą być wprowadzone przez Organizację;

zależnie od tego, który z nich ma zastosowanie.

20 ***Gazowiec*** jest to statek towarowy zbudowany lub przystosowany i używany do przewozu luzem dowolnego gazu skroplonego lub innych produktów wymienionych albo:

.1 w rozdziale 19 *Międzynarodowego kodeksu budowy i wyposażenia statków przewożących skroplone gazy luzem*, przyjętego przez Komitet Bezpieczeństwa na Morzu rezolucją MSC.5(48), zwanego dalej *Międzynarodowym kodeksem gazowców*, wraz z poprawkami, które mogą być wprowadzone przez Organizację; albo

.2 w rozdziale XIX *Kodeksu budowy i wyposażenia statków przewożących skroplone gazy luzem*, przyjętego przez Zgromadzenie Organizacji rezolucją A.328(IX), zwanego dalej *kodeksem gazowców*, wraz z poprawkami, które zostały lub mogą być wprowadzone przez Organizację;

zależnie od tego, który z nich ma zastosowanie.

CZĘŚĆ A-1

Konstrukcja statków

Prawidło 3-1

Wymagania dotyczące konstrukcji, urządzeń maszynowych i instalacji elektrycznych na statkach

W uzupełnieniu wymagań gdziekolwiek zawartych w niniejszych prawidłach, statki powinny być zaprojektowane, zbudowane i utrzymywane zgodnie z wymaganiami towarzystwa klasyfikacyjnego, które jest uznane zgodnie z postanowieniami prawidła XI-1/1 albo też zgodnie z odpowiednimi narodowymi standardami Administracji, zapewniającymi równoważny poziom bezpieczeństwa.

Prawidło 3-2

Powłoki ochronne wyznaczonych zbiorników balastowych wody morskiej na statkach wszystkich typów oraz przestrzeni poszycia podwójnych burt masowców

1 Punkty 2 i 4 niniejszego prawidła mają zastosowanie do statków o pojemności brutto nie mniejszej niż 500:

.1 których kontrakt na budowę został zawarty w dniu 1 lipca 2008 r. lub po tej dacie; lub

.2 w przypadku braku kontraktu na budowę – których stępka została położona lub które były na podobnym etapie budowy w dniu 1 stycznia 2009 r. lub po tej dacie, lub

.3 które zostały przekazane do eksploatacji w dniu 1 lipca 2012 r. lub po tej dacie.

2 Wszystkie wyznaczone zbiorniki balastowe wody morskiej na statkach oraz przestrzenie poszycia burt podwójnych na masowcach o długości 150 m i większej, powinny być podczas budowy pokryte powłokami zgodnie z *Normą wykonawczą powłok ochronnych wyznaczonych zbiorników balastowych wody morskiej na statkach wszystkich typów oraz przestrzeni poszycia burt podwójnych masowców*, przyjętą przez Komitet Bezpieczeństwa na Morzu rezolucją MSC.215(82), która to norma może zostać poprawiona przez Organizację, pod warunkiem że takie poprawki zostaną przyjęte, wejdą w życie i zaczną obowiązywać zgodnie z postanowieniami artykułu VIII niniejszej *konwencji* dotyczącymi procedur wprowadzania poprawek, mającego zastosowanie do załączniika w części innej niż jego rozdział I.

3 Wszystkie wyznaczone zbiorniki balastowe wody morskiej na zbiornikowcach olejowych i masowcach budowanych w dniu 1 lipca 1998 r. lub po tej dacie, do których punkt 2 nie ma zastosowania, powinny spełniać wymagania prawidła II-1/3-2 przyjętego rezolucją MSC.47(66).

4 Utrzymanie systemu powłok ochronnych powinno być ujęte w ogólnym programie utrzymania statku. Skuteczność powłok ochronnych powinna być weryfikowana podczas cyklu życia statku przez Administrację lub organizację uznaną przez Administrację, w oparciu o wytyczne opracowane przez Organizację [1)].

Prawidło 3-3
Bezpieczny dostęp do dziobu na zbiornikowcach

1 Dla celów niniejszego prawidła i prawidła 3-4, określenie ***zbiornikowce*** obejmuje zbiornikowce olejowe zdefiniowane w prawidle 2, ***chemikaliowce*** – zdefiniowane w prawidle VII/8.2 i ***gazowce*** – zdefiniowane w prawidle VII/11.2.

2 Każdy zbiornikowiec powinien być wyposażony w środki zapewniające załodze bezpieczny dostęp do dziobu nawet w trudnych warunkach pogodowych. Takie środki dostępu powinny być zatwierdzone przez Administrację na podstawie wytycznych opracowanych przez Organizację.[2)]

Prawidło 3-4
Urządzenia i procedury awaryjnego holowania

1 Urządzenia do awaryjnego holowania na zbiornikowcach

1.1 Urządzenia do awaryjnego holowania powinny być umieszczone na obu końcach każdego zbiornikowca o nośności nie mniejszej niż 20 000 ton.

1.2 Dla zbiornikowców budowanych w dniu 1 lipca 2002 r. lub po tej dacie:

.1 urządzenia powinny być przez cały czas gotowe do szybkiego użycia – na wypadek braku mocy napędowej statku, który ma być holowany – i łatwego połączenia ze statkiem holującym. Co najmniej na jednym z urządzeń do awaryjnego holowania powinien być założony hol, aby było ono gotowe do szybkiego użycia; oraz

.2 urządzenia do awaryjnego holowania na obu końcach statku powinny mieć odpowiednią wytrzymałość biorąc pod uwagę wielkość i nośność statku oraz siły spodziewane podczas złych warunków pogodowych. Projekt, wykonanie i próby prototypu urządzeń do awaryjnego holowania powinny być zatwierdzone przez Administrację w oparciu o *Wytyczne* opracowane przez Organizację [3)].

---

1) Patrz wytyczne, które zostaną opracowane przez Organizację.

2) Patrz *Wytyczne dotyczące bezpiecznego dostępu do dziobu na zbiornikowcach*, przyjęte przez Komitet Bezpieczeństwa na Morzu rezolucją MSC.62(67).

3) Patrz *Wytyczne dotyczące urządzeń do awaryjnego holowania zbiornikowców* przyjęte przez Komitet Bezpieczeństwa na Morzu rezolucją MSC.35(63), wraz ze zmianami (MSC.132(75)).

1.3 Dla zbiornikowców budowanych przed 1 lipca 2002 r. projekt i wykonanie urządzeń do awaryjnego holowania powinny być zatwierdzone przez Administrację w oparciu o *Wytyczne* opracowane przez Organizację [1)].

2 Procedury awaryjnego holowania na statkach

2.1 Niniejszy punkt ma zastosowanie do:

.1 wszystkich statków pasażerskich – nie później niż 1 stycznia 2010 r.;

.2 statków towarowych budowanych 1 stycznia 2010 r. lub po tej dacie;

.3 statków towarowych budowanych przed 1 stycznia 2010 r. – nie później niż 1 stycznia 2012 r.

2.2 Statki powinny być wyposażone w specyficzną dla danego statku procedurę awaryjnego holowania. Taka procedura powinna być przewożona na statku do użytku w sytuacjach awaryjnych i powinna być oparta o istniejące urządzenia i wyposażenie dostępne na statku.

2.3 Procedura [1)] powinna zawierać:

.1 rysunki pokładu dziobowego i rufowego pokazujące możliwe konfiguracje awaryjnego holowania;

.2 wykaz dostępnego na statku wyposażenia, które może być wykorzystane do awaryjnego holowania;

.3 środki i sposoby łączności; oraz

.4 przykładowe procedury w celu ułatwienia przygotowania i prowadzenia operacji awaryjnego holowania.

Prawidło 3-5

Nowy montaż materiałów zawierających azbest

1 Prawidło niniejsze ma zastosowanie w odniesieniu do materiałów używanych do budowy statku, urządzeń maszynowych, instalacji elektrycznych i wyposażenia, których dotyczy niniejsza *konwencja*.

2 Od 1 stycznia 2011 r. zabroniony jest na wszystkich statkach nowy montaż materiałów zawierających azbest.

[1)] Patrz *Wytyczne dla armatorów/operatorów dotyczące przygotowania procedur awaryjnego holowania* (MSC.1/Circ. 1255).

Prawidło 3-6

Dostęp do i wewnątrz oraz od strony dziobu przedziałów w rejonie ładunkowym na zbiornikowcach olejowych i masowcach

1 Zastosowanie [1)]

1.1 Z wyjątkiem tego co postanowiono w punkcie 1.2, niniejsze prawidło ma zastosowanie do zbiornikowców olejowych o pojemności brutto 500 i większej oraz masowców, zdefiniowanych w prawidle IX/1, o pojemności brutto 20 000 i większej, budowanych w dniu 1 stycznia 2006 r. lub po tej dacie.

1.2 Zbiornikowce olejowe o pojemności brutto 500 i większej, budowane w dniu 1 października 1994 r. lub po tej dacie, lecz przed 1 stycznia 2005 r., powinny spełnić postanowienia prawidła II-1/12-2, przyjętego rezolucją MSC.27(61) [2)].

2 Środki dostępu do przedziałów ładunkowych i innych przedziałów

2.1 Każdy przedział powinien być wyposażony w środki dostępu umożliwiające przez cały okres eksploatacji statku przeprowadzanie oględzin zewnętrznych i szczegółowych oraz pomiaru grubości konstrukcji statku przez Administrację, armatora, jak zdefiniowano w prawidle IX/1, oraz załogę statku i inne osoby. Takie środki dostępu powinny spełniać wymagania punktu 5 oraz *Technicznych wymagań dla środków dostępu w celu przeprowadzania inspekcji*, przyjętych przez Komitet Bezpieczeństwa na Morzu rezolucją MSC.133(76), która może być uzupełniona przez Organizację poprawkami, pod warunkiem że takie poprawki zostaną przyjęte, wejdą w życie i będą obowiązywały zgodnie z postanowieniami artykułu VIII niniejszej *konwencji*, dotyczącymi procedury wprowadzania poprawek mających zastosowanie do załącznika innego niż rozdział I.

2.2 Jeżeli stałe środki dostępu mogą być podatne na uszkodzenia podczas normalnych operacji załadunkowych i rozładunkowych lub jeśli zamocowanie stałych środków dostępu jest praktycznie niewykonalne, w zastępstwie Administracja może zezwolić na zastosowanie ruchomych lub przenośnych środków dostępu, jak określono w *Technicznych wymaganiach* [1)], pod warunkiem że elementy zamocowania, takielunku, podwieszenia lub podparcia przenośnych środków dostępu tworzą stałą część konstrukcji statku. Całe przenośne wyposażenie powinno umożliwiać łatwe zmontowanie lub rozmieszczenie przez załogę statku.

2.3 Konstrukcja i materiały wszystkich środków dostępu oraz ich zamocowania do konstrukcji statku powinny spełniać wymagania Administracji. Środki dostępu, przed ich użyciem lub podczas ich używania, podlegają przeglądom zgodnie z prawidłem I/10.

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1464/Rev1.

[2)] Patrz część 2, załącznik 4.

3 Bezpieczny dostęp do ładowni, zbiorników ładunkowych, zbiorników balastowych i innych przedziałów

3.1 Bezpieczny dostęp[1)] do ładowni, koferdamów, zbiorników balastowych, zbiorników ładunkowych i innych przedziałów w rejonie ładunkowym powinien prowadzić bezpośrednio z pokładu otwartego, tak aby zapewnić ich pełną inspekcję. Bezpieczny dostęp do przedziałów dna podwójnego lub do dziobowych zbiorników balastowych może prowadzić z pompowni, koferdamów bocznych, tunelu rurociągów, ładowni, przedziałów podwójnego kadłuba lub podobnych przedziałów nieprzeznaczonych do przewozu paliwa ciekłego lub ładunków niebezpiecznych [2)].

3.2 Zbiorniki oraz wydzielone zbiorniki o długości 35 m i większej powinny być wyposażone w co najmniej dwa włazy i dwie drabiny, umieszczone możliwie daleko od siebie. Zbiorniki o długości mniejszej niż 35 m powinny być obsługiwane przez co najmniej jeden właz i drabinę. Jeśli zbiornik jest podzielony przez jedną lub więcej gródź przelewową lub podobną przegrodę, która uniemożliwia łatwy dostęp do innych części zbiornika, należy zamontować co najmniej dwa włazy i dwie drabiny [2)].

3.3 Każda ładownia powinna być wyposażona w co najmniej dwie drogi dostępu, umieszczone możliwie daleko od siebie. Zasadniczo środki dostępu powinny być rozmieszczone po przekątnej, na przykład jedno dojście powinno znajdować się blisko grodzi dziobowej po lewej burcie, drugie blisko grodzi rufowej po prawej burcie.

4 Podręcznik dostępu do konstrukcji statku

4.1 Środki dostępu na statku, przeznaczone do przeprowadzania oględzin zewnętrznych i szczegółowych oraz pomiarów grubości, powinny być opisane w *Podręczniku dostępu do konstrukcji statku* [2)], zatwierdzonym przez Administrację, którego aktualna kopia powinna znajdować się na statku. *Podręcznik dostępu do konstrukcji statku* powinien zawierać, dla każdego przedziału, następujące dane:

.1 plany pokazujące środki dostępu do przedziału kadłuba, z odpowiednim opisem technicznym i wymiarami;

.2 plany pokazujące środki dostępu wewnątrz każdego przedziału, umożliwiające przeprowadzenie oględzin zewnętrznych, z odpowiednim opisem technicznym i wymiarami. Plany powinny wskazywać, z którego miejsca każdy rejon przedziału może być poddany oględzinom;

---

1) Patrz *Zalecenia dotyczące wchodzenia do zamkniętych przestrzeni na statku*, przyjęte przez Organizację rezolucją A.1050(27).

2) Patrz interpretacje – MSC/Circ.1464/Rev.1.

.3 plany pokazujące środki dostępu wewnątrz przedziału umożliwiające przeprowadzenie oględzin szczegółowych, z odpowiednim opisem technicznym i wymiarami. Plany powinny wskazywać miejsca krytycznych rejonów konstrukcji, a także określać, czy środki dostępu są stałe czy przenośne oraz z którego miejsca każdy rejon może być poddany oględzinom;

.4 instrukcje sprawdzania i konserwacji konstrukcji nośnych wszystkich środków dostępu i elementów zamocowań, mając na uwadze atmosferę korozyjną, która może pojawić się wewnątrz przedziału;

.5 instrukcje bezpiecznej obsługi w przypadku, gdy do przeprowadzania oględzin szczegółowych i pomiaru grubości są używane pływające tratwy;

.6 instrukcje obsługi takielunku i bezpiecznego użycia każdego rodzaju przenośnych środków dostępu;

.7 części zapasowe dla wszystkich przenośnych środków dostępu; oraz

.8 dokumenty potwierdzające przeprowadzanie okresowych przeglądów i konserwacji okrętowych środków dostępu.

4.2 Dla celów niniejszego prawidła „krytyczne rejony konstrukcji" są to takie rejony, które na podstawie obliczeń zostały określone jako wymagające monitoringu lub na podstawie historii nadzoru statków podobnych lub siostrzanych zostały uznane jako wrażliwe na pęknięcia, wyboczenia, deformacje lub korozje, które mogą mieć ujemny wpływ na integralność konstrukcji statku[1)].

5 Ogólne warunki techniczne

5.1 W celu zapewnienia dostępu przez poziome otwory, luki lub włazy, ich wymiary powinny być odpowiednie, aby umożliwić osobie z nałożonym niezależnym aparatem oddechowym i wyposażeniem ochronnym wchodzenie lub schodzenie bez trudności po każdej drabinie oraz powinny zapewniać prześwit dla umożliwienia wyniesienia rannej osoby z dna przedziału. Minimalny otwór powinien mieć wymiary w świetle nie mniejsze niż 600 x 600 mm. Jeśli dostęp do ładowni prowadzi przez luk ładowni, szczyt drabiny powinien znajdować się tak blisko jak to jest możliwe przy zrębnicy luku. Zrębnica luku wykorzystywana do zapewnienia dostępu o wysokości większej niż 900 mm powinna mieć na zewnątrz stopnie tworzące przedłużenie drabiny [1)].

5.2 W celu zapewnienia dostępu przez pionowe otwory lub włazy umieszczone w grodziach przelewowych, płytach podłogowych, wzdłużnikach, wręgach ramowych, stanowiącego przejście wzdłuż lub wszerz przedziału, otwór minimalny powinien być nie mniejszy niż 600 x 800 mm i powinien być

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ. 1464/Rev.1.

umieszczony na wysokości nie większej niż 600 mm od płyty poszycia dennego, chyba że zastosowano gretingi lub inne stopnie podwyższające. [1)]

5.3 Dla zbiornikowców olejowych o nośności mniejszej niż 5000 ton, Administracja w szczególnych okolicznościach może zatwierdzić mniejsze wymiary otworów przywołanych w punkcie 5.1 i 5.2, jeśli możliwość przejścia przez takie otwory lub wyniesienie osoby rannej zostało udowodnione w sposób spełniający oczekiwania Administracji.

Prawidło 3-7 [1)]

Rysunki konstrukcyjne przechowywane na statku i w biurze na lądzie

1 W odniesieniu do statków budowanych w dniu 1 stycznia 2007 r. lub po tej dacie, komplet rysunków konstrukcyjnych z budowy [2)] i innych planów pokazujących każde dalsze zmiany konstrukcyjne powinien znajdować się na statku.

2 Dodatkowy komplet takich rysunków powinien być przechowywany na lądzie przez armatora, jak zdefiniowano w prawidle IX/1.2.

Prawidło 3-8 [1)]

Urządzenia do holowania i cumowania

1 Prawidło niniejsze ma zastosowania do statków budowanych w dniu 1 stycznia 2007 r. lub po tej dacie, lecz nie ma zastosowania w odniesieniu do urządzeń do awaryjnego holowania, wymaganych zgodnie z prawidłem 3-4.

2 Statki powinny być wyposażone w urządzenia, wyposażenie i osprzęt o odpowiednim bezpiecznym obciążeniu roboczym, umożliwiające bezpieczne prowadzenie wszystkich operacji holowania i cumowania wiążących się z normalną eksploatacją statku.

3 Urządzenia, wyposażenie i osprzęt, stosowane zgodnie z punktem 2, powinny spełniać odpowiednie wymagania Administracji lub organizacji uznanej przez Administrację zgodnie z prawidłem I/6 [3)].

4 Każde urządzenie lub pozycja osprzętu stosowanego zgodnie z niniejszym prawidłem powinny być wyraźnie oznakowane ze wszystkimi ograniczeniami wiążącymi się z ich bezpiecznym działaniem, z uwzględnieniem wytrzymałości ich mocowania do konstrukcji statku.

[1)] Obowiązuje od 1 stycznia 2007 r.

[2)] Patrz MSC Circ.1135 *Rysunki konstrukcyjne z budowy, które powinny znajdować się na statku oraz w biurze armatorskim na lądzie.*

[3)] Patrz MSC/Circ.1175 *Wytyczne dotyczące okrętowych urządzeń do holowania i cumowania.*

Prawidło 3-9
Środki do wchodzenia na i schodzenia ze statku

1 Statki budowane w dniu 1 stycznia 2010 r. lub po tej dacie powinny być wyposażone w środki do wchodzenia na i schodzenia ze statku, przeznaczone do użytku w porcie i podczas operacji związanych z portem, takie jak przejścia w nadburciu i trapy burtowe zgodne z punktem 2, chyba że Administracja uzna, iż zgodność z określonym wymogiem jest nieuzasadniona lub niewykonalna [1)].

2 Środki do wchodzenia na i schodzenia ze statku wymagane w punkcie 1 powinny być wykonane i zainstalowane w oparciu o wytyczne opracowane przez Organizację[2)].

3 Dla wszystkich statków środki do wchodzenia i schodzenia powinny być poddawane inspekcjom i utrzymywane [2)] w stanie odpowiednim do ich zamierzonego użycia, biorąc pod uwagę wszelkie ograniczenia dotyczące bezpiecznego obciążenia. Wszystkie liny używane do podtrzymywania środków do wchodzenia i schodzenia powinny być utrzymywane jak określono w prawidle III/20.4.

Prawidło 3-10
Oparte na celu standardy budowy statku dla masowców i zbiornikowców olejowych

1 Niniejsze prawidło ma zastosowanie, z wyłączeniem rudowców i statków kombinowanych, do zbiornikowców olejowych o długości 150 m i większej oraz do masowców o długości 150 m i większej posiadających pojedynczy pokład, zbiorniki szczytowe i obłowe w przestrzeniach ładunkowych:

.1 których kontrakt na budowę został zawarty w dniu 1 lipca 2016 r. lub po tej dacie;

.2 w przypadku braku kontraktu na budowę, których stępki położono lub które znajdują się w podobnym stadium budowy w dniu 1 lipca 2017 r. lub po tej dacie; lub

.3 które przekazano do eksploatacji w dniu 1 lipca 2020 r. lub po tej dacie.

2 Statki powinny być zaprojektowane i zbudowane na określony czas projektowy tak, by będąc właściwie obsługiwane i utrzymywane w określonych warunkach eksploatacyjnych i środowiskowych, w stanie nieuszkodzonym i w

---

[1)] Okoliczności, w jakich zgodność może być uznana za nieuzasadnioną lub niewykonalną, mogą obejmować sytuacje, w których statek:
.1 ma małą wolną burtę i wyposażony jest w kładki wejściowe; lub
.2 odbywa podróże pomiędzy wyznaczonymi portami, w których na lądzie znajdują się odpowiednie trapy/schody zejściowe (platformy).

[2)] Patrz *Wytyczne dotyczące wykonania, instalowania, utrzymania i inspekcji/przeglądów trapów burtowych i przejść w nadburciu*, które zostaną opracowane przez Organizację.

określonych stanach uszkodzenia, były bezpieczne i przyjazne dla środowiska przez cały cykl życia.

2.1 ***Bezpieczny i przyjazny dla środowiska*** oznacza, że statek powinien mieć odpowiednią wytrzymałość, integralność i stateczność w celu ograniczenia do minimum ryzyka utraty statku lub zanieczyszczenia środowiska morskiego na skutek awarii konstrukcji, łącznie z jej zniszczeniem, powodującej zatapianie lub utratę wodoszczelności.

2.2 ***Przyjazny dla środowiska*** oznacza również, że statek jest budowany z materiałów odpowiednich do środowiskowo akceptowalnego recyklingu.

2.3 ***Bezpieczeństwo*** obejmuje również konstrukcję, wyposażenie i rozwiązania statku, umożliwiające bezpieczny dostęp, ucieczkę, inspekcje oraz odpowiednie utrzymanie i ułatwienie bezpiecznej obsługi.

2.4 ***Określone warunki eksploatacyjne i środowiskowe*** są zdefiniowane przez obszar, na którym przewiduje się eksploatację statku podczas jego życia i obejmują stany, łącznie ze stanami pośrednimi, wynikające z operacji ładunkowych i balastowych prowadzonych w porcie, na drogach wodnych i w morzu.

2.5 ***Określony czas projektowy*** to nominalny okres, podczas którego zakłada się, że statek będzie wystawiony na działanie warunków eksploatacyjnych i/lub środowiskowych oraz/lub środowiska korozyjnego, wykorzystywany do określenia właściwych parametrów projektowych statku. Rzeczywisty czas eksploatacji statku może być jednakże dłuższy lub krótszy w zależności od faktycznych warunków eksploatacyjnych oraz utrzymania statku podczas jego cyklu życia.

3 Wymagania punktów 2 do 2.5 powinny być zrealizowane poprzez spełnienie mających zastosowanie wymagań budowy organizacji, która została upoważniona przez Administrację zgodnie z postanowieniami prawidła XI-1/1 lub krajowych standardów Administracji odpowiadających wymaganiom funkcjonalnym *Opartych na celu standardów budowy statku dla masowców i zbiornikowców olejowych.*

4 Dokumentacja konstrukcyjna statku, zawierająca szczegółowe informacje odnośnie tego, w jaki sposób wymagania funkcjonalne *Opartych na celu standardów budowy statku dla masowców i zbiornikowców olejowych* zostały zastosowane przy projektowaniu i budowie statku, powinna być dostarczona w momencie przekazania nowego statku do eksploatacji i przechowywana na burcie statku i/lub na lądzie[1] oraz stosownie uaktualniania przez cały okres eksploatacji

[1] Patrz *Wytyczne dotyczące informacji, które powinny być zawarte w dokumentacji konstrukcyjnej statku* (MSC.1/Circ. 1343).

statku. Zawartość dokumentacji konstrukcyjnej statku powinna być co najmniej zgodna z *Wytycznymi* opracowanymi przez Organizację [1)].

Prawidło 3-11
Ochrona korozyjna zbiorników ładunkowych oleju na ropowcach

1 Punkt 3 ma zastosowanie do ropowców[1], jak je zdefiniowano w Prawidle 1 Załączniika I do *Międzynarodowej konwencji o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki, 1973*, zmienionej odnoszącym się do niej *Protokołem 1978* o nośności 5 000 ton i większej:

.1 których kontrakt na budowę został zawarty w dniu 1 stycznia 2013 r. lub po tej dacie;

.2 w przypadku braku kontraktu na budowę – których stępki położono lub które znajdują się w podobnym stadium budowy w dniu 1 lipca 2013 r. lub po tej dacie; lub

.3 które przekazano do eksploatacji w dniu 1 stycznia 2016 r. lub po tej dacie.

2 Punkt 3 nie ma zastosowania do statków kombinowanych ani do chemikaliowców, jak je zdefiniowano odpowiednio w Załącznikach I i II do *Międzynarodowej konwencji o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki, 1973*, zmienionej odnoszącym się do niej *Protokołem 1978*. Dla celów niniejszego prawidła chemikaliowce obejmują również chemikaliowce certyfikowane do przewozu oleju.

3 Wszystkie zbiorniki ładunkowe oleju na ropowcach powinny być:

.1 pokryte podczas budowy statku zgodnie ze *Standardami wykonawczymi powłok ochronnych zbiorników ładunkowych oleju na ropowcach* uchwalonymi przez Komitet Bezpieczeństwa na Morzu rezolucją MSC.288(87), które mogą zostać poprawione przez Organizację, pod warunkiem, że takie poprawki zostaną przyjęte, wejdą w życie i zaczną obowiązywać zgodnie z postanowieniami artykułu VIII niniejszej *konwencji* dotyczącymi procedur wprowadzania poprawek, mającego zastosowanie do załączniika w części innej niż jego rozdział I; lub

.2 zabezpieczone przez alternatywne środki ochrony korozyjnej lub użycie materiału odpornego na korozję w celu utrzymania przez 25 lat wymaganej integralności konstrukcji, zgodnie ze *Standardami*

[1)] Patrz pozycje 1.11.1 do 1.11.4 *Załącznika* do *Międzynarodowego certyfikatu o zapobieganiu zanieczyszczaniu olejami* (Form B).

wykonawczymi alternatywnych środków ochrony korozyjnej zbiorników ładunkowych oleju na ropowcach, uchwalonymi przez Komitet Bezpieczeństwa na Morzu rezolucją MSC.289(87), które mogą zostać poprawione przez Organizację, pod warunkiem że takie poprawki zostaną przyjęte, wejdą w życie i zaczną obowiązywać zgodnie z postanowieniami artykułu VIII niniejszej konwencji, dotyczącymi procedur wprowadzania poprawek, mającego zastosowanie do załączniika w części innej niż jego rozdział I.

4 Administracja może zwolnić ropowiec z wymagań punktu 3 dla umożliwienia zastosowania nowatorskich, prototypowych, rozwiązań, alternatywnych dla systemu powłok określonego w punkcie 3.1 w celu ich przetestowania, pod warunkiem że będą one podlegać odpowiednim sprawdzeniom, regularnej ocenie i że nastąpi powiadomienie o potrzebie podjęcia niezwłocznych działań naprawczych, jeżeli system nie działa lub są oznaki, że zawodzi. Takie zwolnienie powinno być zapisane w certyfikacie zwolnienia.

5 Administracja może zwolnić ropowiec z wymagań punktu 3, jeżeli statek jest budowany i będzie zatrudniony wyłącznie do przewozu ładunków i prowadzenia operacji ładunkowych nie powodujących korozji[1)]. Takie zwolnienie i warunki, na jakich go udzielono, powinny być zapisane w certyfikacie zwolnienia.

Prawidło 3-12
Ochrona przed hałasem [2)]

1 Niniejsze prawidło ma zastosowanie do statków o pojemności brutto 1600 i większej:

.1 których kontrakt na budowę został zawarty w dniu 1 lipca 2014 r. lub po tej dacie; lub

.2 w przypadku braku kontraktu na budowę – których stępka została położona lub które były na podobnym etapie budowy w dniu 1 stycznia 2015 r. lub po tej dacie, lub

.3 które zostały przekazane do eksploatacji w dniu 1 lipca 2018 r. lub po tej dacie,

o ile Administracja nie uzna, że spełnienie określonego postanowienia jest nieuzasadnione lub nierealne.

2 Na statkach, które zostały przekazane do eksploatacji przed dniem 1 lipca 2018 r. oraz:

---

1) Patrz wytyczne, które zostaną opracowane przez Organizację.

2) Patrz *Kodeks poziomu hałasu na statkach* przyjęty przez Organizację rezolucją A.468(XII).

.1 których kontrakt na budowę został zawarty przed dniem 1 lipca 2014 r. i których stępka została położona lub które były na podobnym etapie budowy w dniu 1 stycznia 2009 r. lub po tej dacie, lecz przed dniem 1 stycznia 2015 r.; lub

.2 w przypadku braku kontraktu na budowę – których stępka została położona lub które były na podobnym etapie budowy w dniu 1 stycznia 2009 r. lub po tej dacie, lecz przed dniem 1 stycznia 2015 r.,

należy podjąć kroki[1] w celu ograniczenia hałasu urządzeń maszynowych w pomieszczeniach maszynowych do akceptowalnego poziomu określonego przez Administrację. Jeżeli hałas nie może być wystarczająco ograniczony, źródło nadmiernego hałasu powinno zostać odpowiednio zaizolowane lub odseparowane, albo należy przewidzieć miejsce schronienia przed hałasem, jeżeli w pomieszczeniu musi przebywać wachta. Jeżeli jest to konieczne, należy zapewnić środki ochrony słuchu dla personelu, który musi wchodzić do takich pomieszczeń.

3 Statki powinny być tak zbudowane, aby ograniczyć powstający hałas i chronić personel przed hałasem zgodnie z *Kodeksem poziomu hałasu na statkach*, przyjętym przez Komitet Bezpieczeństwa na Morzu rezolucją MSC.337(91), wraz z poprawkami, które mogą zostać uchwalone przez Organizację pod warunkiem, że takie poprawki zostaną przyjęte, wejdą w życie i zaczną obowiązywać zgodnie z postanowieniami artykułu VIII niniejszej *konwencji*, dotyczącymi procedur wprowadzania poprawek, mającego zastosowanie do załączniika w części innej niż jego rozdział I. Chociaż *Kodeks poziomu hałasu na statkach* należy traktować jako obowiązkowy, to dla celów niniejszego prawidła, określone w rozdziale I *kodeksu* fragmenty zawierające zalecenia powinny być traktowane jako nieobowiązkowe, pod warunkiem, że takie zalecenia są przyjęte przez Komitet Bezpieczeństwa na Morzu zgodnie z procedurą wprowadzania poprawek.

4 Niezależnie od wymagań punktu 1, niniejsze prawidło nie ma zastosowania do typów statków wymienionych w punkcie 1.3.4 *Kodeksu poziomu hałasu na statkach.*

[1] Patrz: *Kodeks poziomu hałasu na statkach*, przyjęty przez Organizacje rezolucją A.468(XII)

CZĘŚĆ B

Niezatapialność i stateczność

Prawidło 4
Postanowienia ogólne

1 Wymagania stateczności awaryjnej zawarte w częściach B-1 do B-4 mają zastosowanie do statków towarowych o długości (*L*) 80 m i większej i do wszystkich statków pasażerskich bez względu na ich długość, jednakże z wyłączeniem tych statków towarowych, dla których wykazano, że spełniają wymagania niezatapialności i stateczności awaryjnej określone w innych instrumentach[1)] opracowanych przez Organizację.

2 Dla konkretnego statku lub grupy statków Administracja może zaakceptować alternatywne metody, jeżeli jest przekonana, że osiągnięty zostanie co najmniej taki sam stopień bezpieczeństwa, jaki przedstawiają niniejsze prawidła. Każda Administracja, która zezwoli na takie metody alternatywne, powiadomi Organizację o ich szczegółach.

3 Statki powinny być, tak jak to jest możliwe, skutecznie podzielone na przedziały z uwzględnieniem rodzaju służby, do której są przewidziane. Stopień podziału grodziowego powinien zmieniać się zależnie od długości podziałowej (L_s) statku w taki sposób, że najwyższy stopień podziału będą miały statki o największej długości podziałowej (L_s), przeznaczone w pierwszym rzędzie do przewożenia pasażerów.

4 Jeżeli dla znacznego ograniczenia przepływu wody proponowane jest zamontowanie pokładów, poszycia wewnętrznego lub grodzi wzdłużnych o

---

[1)] Statki towarowe, w odniesieniu do których wykazano, że spełniają poniższe wymagania mogą być wyłączone z zastosowania dla nich części B-1:

.1 Aneks I do Konwencji *MARPOL 73/78* z wyjątkiem statków OBO z wolną burtą typu B, których wyłączenie nie dotyczy;

.2 *Międzynarodowy kodeks chemikaliowców*;

.3 *Międzynarodowy kodeks gazowców*;

.4 Wytyczne dotyczące projektowania i budowy statków obsługi (rezolucja A.469(XII) oraz MSC.235(82));

.5 *Kodeks bezpieczeństwa statków specjalistycznych* (rezolucja A.534(13) ze zmianami oraz MSC.266(84));

.6 Wymagania stateczności awaryjnej prawidła 27 *Międzynarodowej konwencji o liniach ładunkowych, 1966* zastosowane zgodnie z rezolucją A.320(IX) oraz A.514(13), pod warunkiem że w przypadku statków towarowych, do których ma zastosowanie prawidło 27(9), główne poprzeczne grodzie wodoszczelne, aby mogły być uznane za skuteczne, są rozstawione zgodnie z punktem (12)(f) rezolucji A.320(IX), z wyłączeniem statków przeznaczonych do przewozu ładunków pokładowych, oraz

.7 Wymagania stateczności awaryjnej prawidła 27 *Protokołu 1988* do *Konwencji o liniach ładunkowych,* z wyłączeniem statków przeznaczonych do przewozu ładunków pokładowych.

dostatecznej szczelności, Administracja powinna być przekonana, że w obliczeniach zwrócono należytą uwagę na korzystny lub niekorzystny wpływ takich konstrukcji.

CZĘŚĆ B-1

Stateczność

Prawidło 5

Stateczność w stanie nieuszkodzonym [1)]

1 Każdy statek pasażerski bez względu na wielkość oraz każdy statek towarowy o długości (*L*) 24 m i większej powinien być po zakończeniu budowy poddany próbie przechyłów dla określenia jego stateczności. Dodatkowo do wszystkich innych mających zastosowanie wymagań niniejszych prawideł, statki o długości 24 m i większej budowane w dniu 1 lipca 2010 r. lub po tej dacie powinny spełniać jako minimum wymagania części A *Kodeksu IS – 2008*.

2 Administracja może zwolnić indywidualny statek towarowy z próby przechyłów, pod warunkiem że dostępne są podstawowe dane stateczności owe z próby przechyłów statku siostrzanego i ku zadowoleniu Administracji wykazano, że wiarygodne informacje o stateczności dla statku zwolnionego można uzyskać z takich podstawowych danych, jak to jest wymagane w prawidle 5-1. Po zakończeniu budowy należy sprawdzić masę statku, a jeżeli w porównaniu z danymi uzyskanymi ze statku siostrzanego różnica wyporności statku pustego przekracza 1% dla statków o długości 160 m i większej, 2% dla statków o długości 50 m i mniejszej lub procent określony poprzez interpolację liniową dla statków o długości pośredniej, lub gdy różnica we wzdłużnym położeniu środka ciężkości przekracza 0,5% L_s, to statek należy poddać próbie przechyłów.

3 Administracja może również zwolnić z próby przechyłów indywidualny statek lub klasę statków specjalnie zaprojektowanych do przewozu cieczy lub rudy luzem, jeżeli odniesienie się do istniejących danych statków podobnych wskazuje jednoznacznie, że ze względu na proporcje i rozplanowanie uzyskana zostanie więcej niż wystarczająca wysokość metacentryczna we wszystkich możliwych stanach załadowania.

4 Jeżeli na statku dokonywane są jakiekolwiek zmiany mające istotny wpływ na informację o stateczności przekazaną kapitanowi, to należy dostarczyć poprawioną informację o stateczności. Jeżeli będzie taka konieczność, statek należy poddać ponownej próbie przechyłów. Statek należy poddać ponownej próbie przechyłów jeżeli przewidywane odchyłki przekroczą jedną z wartości podanych w punkcie 5.

5 W okresach nie przekraczających 5 lat należy sprawdzać masę statku pustego wszystkich statków pasażerskich dla zweryfikowania jakichkolwiek zmian w wyporności statku pustego i wzdłużnym położeniu środka ciężkości. Statek

---

[1)] Patrz *Kodeks stateczności w stanie nieuszkodzonym dla wszystkich typów statków objętych instrumentami IMO*, przyjęty przez Organizację rezolucją MSC.267(85).

należy poddać ponownej próbie przechyłów w każdym przypadku gdy, w porównaniu z zatwierdzoną informacją o stateczności, stwierdzona lub spodziewana różnica w wyporności statku pustego przekracza 2%, lub we wzdłużnym położeniu środka przekracza 1% L_S.

6 Każdy statek powinien mieć na dziobie i rufie wyraźnie oznakowane skale zanurzenia. W przypadku gdy znaki zanurzenia nie są umieszczone tam, gdzie mogą być łatwo odczytane lub też gdy warunki eksploatacyjne w konkretnym przypadku utrudniają odczyt znaków zanurzenia, statek powinien być także wyposażony w wiarygodny system wskaźników zanurzenia, przy pomocy którego można określać zanurzenie dziobu i rufy.

Prawidło 5-1
Informacja o stateczności, jaką należy dostarczyć kapitanowi [1)]

1 Kapitana należy zaopatrzyć w taką informację, zgodną z wymaganiami Administracji, jaka jest konieczna, aby umożliwić mu uzyskanie w szybki i prosty sposób dokładnych wytycznych odnośnie stateczności statku w zmieniających się warunkach eksploatacji. Kopia informacji o stateczności powinna być przekazana Administracji.

2 Informacja powinna zawierać:

.1 krzywe lub tablice minimalnej eksploatacyjnej wysokości metacentrycznej (*GM*) w funkcji zanurzenia, zapewniające zgodność z mającymi zastosowanie wymaganiami stateczności w stanie nieuszkodzonym i awaryjnym lub alternatywnie odpowiadające im krzywe lub tablice maksymalnego dopuszczalnego pionowego położenia środka ciężkości (*KG*) w funkcji zanurzenia lub równoważników dowolnych z tych krzywych;

.2 instrukcje dotyczące działania instalacji wyrównawczych zatapiania poprzecznego; i

.3 wszystkie inne dane i pomoce jakie mogą być potrzebne do utrzymania wymaganej stateczności w stanie nieuszkodzonym i awaryjnym.

3 W sytuacji, gdy zakres eksploatacyjnych przegłębień przekracza +/– 0,5% L_S, informacja o stateczności powinna pokazywać wpływ różnych przegłębień.

4 Dla statków, które muszą spełniać wymagania stateczności części B-1, informacje przywołane w punkcie 2 są określane na podstawie rozważań

[1)] Patrz także *Wytyczne dotyczące opracowania informacji o stateczności w stanie nieuszkodzonym* (MSC/Circ.456); *Wytyczne dotyczące stateczności w stanie nieuszkodzonym istniejących zbiornikowców podczas operacji przeładunkowych* (MSC/Circ.706); oraz *Poprawione wytyczne dla kapitana dotyczące unikania niebezpiecznych sytuacji przy falach nadążających i skośnych* (MSC/Circ.1228).

dotyczących wskaźnika podziału grodziowego w następujący sposób: minimalne wymagane *GM* (lub maksymalne dopuszczalne pionowe położenia środka ciężkości *KG*) dla trzech zanurzeń d_s, d_p i d_l są równe *GM* (lub wartościom *KG*) odpowiednich stanów załadowania używanych do obliczeń współczynnika przetrwania s_i. Dla zanurzeń pośrednich wartości, których trzeba używać, należy określać wyłącznie poprzez interpolację liniową wartości *GM* odpowiednio pomiędzy największym zanurzeniem podziałowym a częściowym zanurzeniem podziałowym oraz pomiędzy wodnicą częściowego zanurzenia a lekkim zanurzeniem eksploatacyjnym. Kryteria stateczności w stanie nieuszkodzonym będą również uwzględniane poprzez zachowanie dla każdego zanurzenia największej spośród wymaganych minimalnych wartości *GM* lub najmniejszej z maksymalnych dopuszczalnych wartości *KG* dla obu kryteriów. Jeżeli wskaźnik podziału grodziowego jest obliczany dla różnych przegłębień, kilka wymaganych krzywych *GM* zostanie wyznaczonych w ten sam sposób.

5 Jeżeli krzywe lub tablice minimalnych eksploatacyjnych wysokości metacentrycznych *(GM)* w funkcji zanurzenia są nieadekwatne, kapitan powinien zapewnić, by warunki eksploatacyjne nie różniły się od warunków załadowania zawartych w analizie lub zweryfikować poprzez obliczenia, że dla tego stanu załadowania kryteria statecznościowe są spełnione.

Prawidło 6
Wymagany wskaźnik podziału grodziowego R [1)]

1 Podział grodziowy statku uważany jest za wystarczający, jeżeli uzyskany wskaźnik podziału grodziowego *A*, określony zgodnie z prawidłem 7, jest nie mniejszy niż wymagany wskaźnik podziału grodziowego *R*, obliczony zgodnie z niniejszym prawidłem oraz jeżeli dodatkowo wskaźniki częściowe A_s, A_p i A_l są nie mniejsze niż $0{,}9R$ dla statków pasażerskich i $0{,}5R$ dla statków towarowych.

2 Dla wszystkich statków, do których mają zastosowanie wymagania stateczności awaryjnej niniejszego rozdziału, stopień niezatapialności, który należy zapewnić, określa się za pomocą wymaganego wskaźnika podziału grodziowego *R* następująco:

.1 w przypadku statków towarowych o długości (L_s) większej niż 100 m:

$$R = 1 - \frac{128}{L_s + 152}$$

.2 w przypadku statków towarowych o długości (L_s) nie mniejszej niż 80 m i nie większej niż 100 m:

[1)] Komitet Bezpieczeństwa na Morzu, przyjmując prawidła zawarte w częściach B do B-4, poprosił Administracje by zwróciły uwagę, że prawidła te powinny być stosowane razem z objaśnieniami opracowanymi przez Organizację w celu zapewnienia ich jednolitego stosowania.

$$R = 1 - \left[1 / \left(1 + \frac{L_s}{100} \cdot \frac{R_o}{1 - R_o} \right) \right]$$

gdzie R_o jest wartością R obliczoną wg wzoru z podpunktu .1,

.3 w przypadku statków pasażerskich:

$$R = 1 - \frac{5000}{L_s + 2{,}5N + 15225}$$

gdzie:

$N = N_1 + 2N_2$

N_1 = liczba osób, dla których przewidziano miejsca w łodziach ratunkowych

N_2 = liczba osób (łącznie z oficerami i załogą), które statek może przewozić ponad N_1.

.4 Jeżeli warunki eksploatacji są takie, że spełnienie wymagań punktu 2.3 niniejszego prawidła dla $N = N_1 + 2N_2$ jest nierealne, a Administracja uzna, że istnieje odpowiednio zmniejszony stopień ryzyka, może być przyjęta mniejsza wartość N, jednak w żadnym przypadku nie mniejsza niż $N = N_1 + N_2$.

Prawidło 7
Uzyskany wskaźnik podziału grodziowego A

1 Uzyskany wskaźnik podziału grodziowego A oblicza się poprzez zsumowanie wskaźników częściowych A_s, A_p, i A_l (w proporcjach podanych poniżej) obliczonych dla zdefiniowanych w prawidle 2 zanurzeń d_s, d_p i d_l według następującego wzoru:

$$A = 0{,}4A_s + 0{,}4A_p + 0{,}2A_l$$

Każdy wskaźnik częściowy jest sumą udziałów od wszystkich rozważanych przypadków uszkodzeń, z zastosowaniem poniższego wzoru:

$$A = \Sigma\, p_i\, s_i$$

gdzie:

i oznacza każdy rozpatrywany przedział lub grupę przedziałów,

p_i odpowiada prawdopodobieństwu, że zatopieniu może ulec tylko rozważany przedział lub grupa przedziałów, przy pominięciu istnienia jakiegokolwiek poziomego podziału grodziowego, jak to określono w prawidle 7-1,

s_i odpowiada prawdopodobieństwu przetrwania po zatopieniu rozważanego przedziału lub grupy przedziałów, z uwzględnieniem wpływu poziomego podziału, jak to określono w prawidle 7-2.

2 W obliczeniach *A* należy przyjąć, że dla największego zanurzenia podziałowego i częściowego zanurzenia podziałowego statek nie ma przegłębienia. Rzeczywiste przegłębienie eksploatacyjne należy uwzględniać dla lekkiego zanurzenia eksploatacyjnego. Jeżeli w jakichkolwiek warunkach eksploatacyjnych różnica przegłębienia w odniesieniu do przegłębienia obliczeniowego przekracza 0,5% L_s, należy przedstawić jedno lub więcej dodatkowych obliczeń *A* przeprowadzonych dla tych samych zanurzeń, ale różnych przegłębień tak, aby dla wszystkich warunków eksploatacyjnych różnica przegłębienia w odniesieniu do przyjętego do obliczeń przegłębienia była mniejsza niż 0,5% L_s.

3 Przy określaniu dodatnich ramion prostujących (*GZ*) krzywej stateczności resztkowej należy przyjmować wyporność w stanie nieuszkodzonym. Oznacza to, że należy stosować metodę obliczeniową stałej wyporności.

4 Sumowaniem wskazanym przez powyższy wzór należy objąć całkowitą długość podziałową statku L_s dla wszystkich przypadkach zatopienia, w których biorą udział pojedyncze przedziały albo dwa lub więcej przedziałów przyległych. W przypadku niesymetrycznych układów konstrukcji wartość obliczeniowa *A* powinna być średnią wartością z obliczeń otrzymanych dla obu burt. Alternatywnie należy przyjąć wartość odpowiadającą burcie, która daje zdecydowanie mniej korzystny wynik.

5 Zawsze, gdy zastosowano przedziały burtowe, w sumowaniu wskazanym przez wzór należy uwzględnić udział wszystkich przypadków zatopienia, w których uczestniczą przedziały burtowe. Dodatkowo można uwzględnić przypadki jednoczesnego zatapiania przedziału burtowego lub grupy przedziałów i przyległego przedziału wewnętrznego lub grupy przedziałów, jednakże z wyłączeniem uszkodzeń o zasięgu poprzecznym większym niż połowa szerokości statku *B*. Na potrzeby niniejszego prawidła poprzeczny zasięg uszkodzenia mierzony jest pod kątem prostym od burty w kierunku płaszczyzny symetrii na poziomie największego zanurzenia podziałowego.

6 W obliczeniach zatapiania prowadzonych zgodnie z niniejszymi prawidłami należy zakładać tylko jedno przebicie kadłuba oraz jedną swobodną powierzchnię. Założony pionowy zakres uszkodzenia powinien rozciągać się od płaszczyzny podstawowej wzwyż do dowolnej poziomej przegrody wodoszczelnej położonej nad wodnicą lub wyżej. Jeżeli jednakże mniejszy zakres uszkodzenia będzie powodował gorsze następstwa, to taki zakres należy założyć.

7 Jeżeli w obrębie zakładanych uszkodzeń znajdują się rurociągi, kanały lub tunele, to należy zastosować rozwiązania zapewniające, że postępujące zatapianie nie będzie mogło się nimi rozprzestrzeniać na inne przedziały niż te, których zatopienie zostało założone. Administracja może jednakże dopuścić niewielkie postępujące zatapianie, jeżeli zostanie wykazane, że jego skutki są łatwe do opanowania, a bezpieczeństwo statku nie zostanie zmniejszone.

Prawidło 7-1
Obliczanie mnożnika p_i

1 Mnożnik p_i dla przedziału lub grupy przedziałów należy obliczać zgodnie z punktami 1.1 i 1.2 stosując następujące oznaczenia:

j = numer położonej najbliżej rufy strefy uszkodzenia objętej uszkodzeniem poczynając od numeru 1 na rufie;

n = liczba przyległych stref uszkodzenia objętych uszkodzeniem;

k = numer konkretnej grodzi wzdłużnej stanowiącej barierę dla poprzecznego przebicia w strefie uszkodzenia, liczony od poszycia w kierunku płaszczyzny symetrii. Poszycie ma $k = 0$;

$x1$ = odległość od krańca rufowego L_s do rufowego krańca rozpatrywanej strefy;

$x2$ = odległość od krańca rufowego L_s do dziobowego krańca rozpatrywanej strefy;

b = średnia odległość poprzeczna w metrach, mierzona pod kątem prostym do płaszczyzny symetrii statku na wysokości najwyższej wodnicy podziałowej, pomiędzy poszyciem a przyjętą płaszczyzną pionową rozciągniętą między wzdłużnymi granicami przyjętymi do określania p_i, która jest styczna do lub wspólna w całości lub w części z leżącym najbardziej na zewnątrz fragmentem rozpatrywanej grodzi wzdłużnej. Ta pionowa płaszczyzna powinna być tak zorientowana, aby średnia poprzeczna odległość do poszycia stanowiła wartość maksymalną, lecz nie większą niż podwójna minimalna odległość między tą płaszczyzną a poszyciem. Jeżeli górna część grodzi wzdłużnej znajduje się poniżej najwyższej wodnicy podziałowej, to należy przyjąć, że pionowa płaszczyzna przyjęta do określenia b sięga do najwyższej wodnicy podziałowej. W żadnym przypadku nie należy przyjmować b większego niż $B/2$.

Jeżeli uszkodzenie obejmuje tylko pojedynczą strefę:

$$p_i = p(x1_j,x2_j)\,[r(x1_j,x2_j,b_k) - r(x1_j,x2_j,b_{k-1})]$$

Jeżeli uszkodzenie obejmuje dwie przylegające do siebie strefy:

$$p_i = p(x1_j,x2_{j+1})\,[r(x1_j,x2_{j+1},b_k) - r(x1_j,x2_{j+1},b_{k-1})]$$
$$- p(x1_j,x2_j)\,[r(x1_j,x2_j,b_k) - r(x1_{j+1},x2_j,b_{k-1})]$$
$$- p(x1_{j+1},x2_{j+1})\,[r(x1_{j+1},x2_{j+1},b_k) - r(x1_{j+1},x2_{j+1},b_{k-1})]$$

Jeżeli uszkodzenie obejmuje trzy lub więcej przylegających do siebie stref:

$$p_i = p(x1_j,x2_{j+n-1})\,[r(x1_j,x2_{j+n-1},b_k) - r(x1_j,x2_{j+n-1},b_{k-1})]$$
$$- p(x1_j,x2_{j+n-2})\,[r(x1_j,x2_{j+n-2},b_k) - r(x1_{j+n-2},x2_j,b_{k-1})]$$
$$- p(x1_{j+1},x2_{j+n-1})\,[r(x1_{j+1},x2_{j+n-1},b_k) - r(x1_{j+1},x2_{j+n-1},b_{k-1})]$$

$$+ p(x1_{j+1},x2_{j+n-2})\,[r(x1_{j+1},x2_{j+n-2},b_k) - r(x1_{j+1},x2_{j+n-2},b_{k-1})]$$

gdzie $r(x1,x2,b_0) = 0$

1.1 Mnożnik $p(x1,x2)$ należy obliczać z następujących wzorów:

Maksymalna całkowita znormalizowana długość uszkodzenia	J_{max}	=	10/33
Punkt załamania w rozkładzie	J_{kn}	=	5/33
Wartość dystrybuanty dla J_{kn}	p_k	=	11/12
Maksymalna absolutna długość uszkodzenia	l_{max}	=	60 m
Długość, dla której kończy się rozkład znormalizowany	L^*	=	260 m

Prawdopodobieństwo dla $J = 0$:

$$b_0 = 2\left(\frac{p_k}{J_{kn}} - \frac{1-p_k}{J_{\max} - J_{kn}}\right)$$

Gdy $L_s \le L^*$:

$$J_m = \min\left\{J_{\max}, \frac{l_{\max}}{L_s}\right\}$$

$$J_k = \frac{J_m}{2} + \frac{1-\sqrt{1+(1-2p_k)b_0 J_m + \frac{1}{4}b_0{}^2 J_m{}^2}}{b_0}$$

$$b_{12} = b_0$$

Gdy $L_s > L^*$:

$$J_m{}^* = \min\left\{J_{\max}, \frac{l_{\max}}{L^*}\right\}$$

$$J_k{}^* = \frac{J_m{}^*}{2} + \frac{1-\sqrt{1+(1-2p_k)b_0 J_m{}^* + \frac{1}{4}b_0{}^2 J_m{}^{*2}}}{b_0}$$

$$J_m = \frac{J_m{}^* \cdot L^*}{L_s}$$

$$J_k = \frac{J_k{}^* \cdot L^*}{L_s}$$

$$b_{12} = 2\left(\frac{p_k}{J_k} - \frac{1-p_k}{J_m - J_k}\right)$$

$$b_{11} = 4\frac{1-p_k}{(J_m - J_k)J_k} - 2\frac{p_k}{J_k{}^2}$$

$$b_{21} = -2\frac{1-p_k}{(J_m - J_k)^2}$$

$$b_{22} = -b_{21}J_m$$

Bezwymiarowa długość uszkodzenia:

$$J = \frac{(x2 - x1)}{L_s}$$

Znormalizowana długość przedziału lub grupy przedziałów:

J_n należy przyjąć jako mniejszą z wartości J i J_m

1.1.1 Jeżeli żaden kraniec rozpatrywanego przedziału lub grupy przedziałów nie pokrywa się z krańcem rufowym lub dziobowym:

$J = J_k$:

$$p(x1, x2) = p_1 = \frac{1}{6}J^2(b_{11}J + 3b_{12})$$

$J > J_k$:

$$p(x1, x2) = p_2 = -\frac{1}{3}b_{11}J_k^{\,3} + \frac{1}{2}(b_{11}J - b_{12})J_k^{\,2} + b_{12}JJ_k - \frac{1}{3}b_{21}\left(J_n^{\,3} - J_k^{\,3}\right) + \frac{1}{2}(b_{21}J - b_{22})\left(J_n^{\,2} - J_k^{\,2}\right) + b_{22}J(J_n - J_k)$$

1.1.2 Jeżeli rufowy kraniec rozpatrywanego przedziału lub grupy przedziałów pokrywa się z krańcem rufowym lub dziobowy kraniec rozpatrywanego przedziału lub grupy przedziałów pokrywa się z krańcem dziobowym:

$J = J_k$:

$$p(x1, x2) = \frac{1}{2}(p_1 + J)$$

$J > J_k$:

$$p(x1, x2) = \frac{1}{2}(p_2 + J)$$

1.1.3 Jeżeli rozpatrywany przedział lub grupa przedziałów rozciąga się poza całkowitą długość podziałową (L_s):

$$p(x1, x2) = 1$$

1.2 Mnożnik $r(x1, x2, b)$ należy określać z następującego wzoru:

$$r(x1, x2, b) = 1 - (1 - C)\left[1 - \frac{G}{p(x1, x2)}\right]$$

gdzie:

$$C = 12 \cdot J_b \cdot (-45 \cdot J_b + 4)$$

gdzie:

$$J_b = \frac{b}{15 \cdot B}$$

1.2.1 Jeżeli rozpatrywany przedział lub grupa przedziałów rozciąga się poza całkowitą długość podziałową (L_s):

$$G = G_1 = \frac{1}{2} b_{11} J_b^{\,2} + b_{12} J_b$$

1.2.2 Jeżeli żaden z krańców rozpatrywanego przedziału lub grupy przedziałów nie pokrywa się z krańcem rufowym lub dziobowym:

$$G = G_2 = -\frac{1}{3} b_{11} J_0^{\,3} + \frac{1}{2}(b_{11} J - b_{12}) J_0^{\,2} + b_{12} J J_0$$

gdzie:

$$J_0 = \min(J, J_b)$$

1.2.3 Jeżeli rufowy kraniec rozpatrywanego przedziału lub grupy przedziałów pokrywa się z krańcem rufowym lub dziobowy kraniec rozpatrywanego przedziału lub grupy przedziałów pokrywa się z krańcem dziobowym:

$$G = \frac{1}{2}(G_2 + G_1 \cdot J)$$

Prawidło 7-2
Obliczanie mnożnika s_i

1 Mnożnik s_i należy określić dla każdego przypadku zakładanego zatopienia obejmującego przedział lub grupę przedziałów zgodnie z poniższymi oznaczeniami i wymaganiami niniejszego prawidła.

Θ_e – kąt przechyłu równowagi w jakimkolwiek stadium zatapiania, w stopniach;

Θ_v – kąt w jakimkolwiek stadium zatapiania, przy którym ramię prostujące przyjmuje wartość ujemną, lub kąt, przy którym zanurza się otwór, który nie może być zamknięty strugoszczelnie;

GZ_{max} – maksymalne dodatnie ramię prostujące, w metrach, w zakresie do kąta Θ_v;

Zakres – jest to zakres dodatnich ramion prostujących, w stopniach, mierzony od kąta Θ_e. Zakres dodatni należy przyjmować do kąta Θ_v;

Stadium zatapiania – jest to każdy odrębny stopień podczas procesu zatapiania, włącznie ze stanem przed wyrównaniem (jeżeli występuje), aż do uzyskania końcowego stanu równowagi.

1.1 Mnożnik s_i dla jakiegokolwiek przypadku uszkodzenia, w jakimkolwiek początkowym stanie załadowania d_i należy określać ze wzoru:

$$s_i = \text{minimum } \{s_{pośrednie,i} \text{ lub } s_{końcowe,i} \cdot s_{mom,i}\}$$

gdzie:

$s_{pośrednie,i}$ jest to prawdopodobieństwo przetrwania wszystkich pośrednich stadiów zatapiania aż do końcowego stanu równowagi i obliczane jest zgodnie z punktem 2;

$s_{końcowe,i}$ jest to prawdopodobieństwo przetrwania w końcowym stanie równowagi po zatopieniu. Oblicza się je zgodnie z punktem 3;

$s_{mom,i}$ jest to prawdopodobieństwo przetrwania momentów przechylających i obliczane jest zgodnie z punktem 4.

2 Mnożnik $s_{pośrednie,i}$ ma zastosowanie wyłącznie do statków pasażerskich (dla statków towarowych $s_{pośrednie,i}$ należy przyjmować jako równy jeden) i powinien być przyjęty jako najmniejszy z mnożników s otrzymanych ze wszystkich stadiów zatapiania włącznie ze stadium przed wyrównaniem, jeżeli występuje, i należy go obliczać w następujący sposób:

$$s_{pośrednie,i} = \left[\frac{GZ_{max}}{0{,}05} \cdot \frac{Zakres}{7}\right]^{\frac{1}{4}}$$

gdzie GZ_{max} nie może być przyjmowany jako większy niż 0,05 m, a *Zakres* jako większy niż 7°. Jeżeli pośredni kąt przechyłu przekracza 15°, $s_{pośrednie,i} = 0$. Tam, gdzie jest wymagane zastosowanie armatury wyrównawczej do zatapiania poprzecznego, czas wyrównania nie może przekraczać 10 min.

3 Mnożnik $s_{końcowe,i}$ należy obliczać ze wzoru:

$$s_{końcowe,i} = K\left[\frac{GZ_{max}}{0{,}12} \cdot \frac{Zakres}{16}\right]^{\frac{1}{4}}$$

gdzie:

GZ_{max} – nie może być przyjmowany większy niż 0,12 m;
Zakres – nie może być przyjmowany większy niż 16°;
$K = 1$ gdy $\Theta_e \leq \Theta_{min}$
$K = 0$ gdy $\Theta_e \geq \Theta_{max}$

$$K = \sqrt{\frac{\Theta_{max} - \Theta_e}{\Theta_{max} - \Theta_{min}}}$$ w pozostałych przypadkach

gdzie:

Θ_{min} wynosi 7° dla statków pasażerskich i 25° dla statków towarowych, oraz
Θ_{max} wynosi 15° dla statków pasażerskich i 30° dla statków towarowych.

4 Mnożnik $s_{mom,i}$ ma zastosowanie wyłącznie do statków pasażerskich (dla statków towarowych $s_{mom,i}$ należy przyjmować równe jeden) i powinien być liczony w końcowym stanie równowagi z następującego wzoru:

$$s_{mom,i} = \frac{(GZ_{max} - 0{,}04) \cdot Wypornosc}{M_{heel}}$$

gdzie:

Wyporność jest wypornością w stanie nieuszkodzonym przy zanurzeniu podziałowym;
M_{heel} jest to maksymalny zakładany moment przechylający obliczony zgodnie z podpunktem 4.1, oraz
$s_{mom,i} \leq 1$

4.1 Moment przechylający M_{heel} należy obliczać w następujący sposób:

$$M_{heel} = \text{maximum } \{ M_{passenger} \text{ lub } M_{wind} \text{ lub } M_{Survivalcraft} \}$$

4.1.1 $M_{passenger}$ jest to maksymalny zakładany moment przechylający wynikający z przemieszczenia się pasażerów, który należy obliczyć w następujący sposób:

$$M_{passenger} = (0{,}075 \cdot N_p) \cdot (0{,}45 \cdot B) \text{ [tm]}$$

gdzie:

N_p jest to maksymalna dopuszczalna liczba pasażerów, która może znajdować się na statku w stanie eksploatacyjnym odpowiadającym największemu rozpatrywanemu zanurzeniu podziałowemu, oraz
B jest szerokością statku.

Alternatywnie, moment przechylający może być obliczony przy założeniu, że pasażerowie są rozmieszczeni po 4 osoby na metr kwadratowy na dostępnych powierzchniach pokładów przy jednej burcie statku, na pokładach, na których wyznaczono miejsca zbiórki i w taki sposób, że wywołują najbardziej niekorzystny moment przechylający. Do obliczeń należy przyjmować masę pasażera równą 75 kg.

4.1.2 M_{wind} jest to maksymalny założony napór wiatru w sytuacji uszkodzenia:

$$M_{wind} = \frac{(P \cdot A \cdot Z)}{9{,}806} \text{ [tm]}$$

gdzie:

$P = 120$ N/m^2;

A = powierzchnia nawiewu powyżej linii wodnej;
Z = odległość od środka powierzchni nawiewu powyżej linii wodnej do $T/2$; oraz
T = zanurzenie statku, d_i.

4.1.3 $M_{Survivalcraft}$ jest to maksymalny założony moment przechylający od wodowania z jednej burty statku wszystkich w pełni obciążonych jednostek ratunkowych opuszczanych na żurawikach. Należy go obliczać przy następujących założeniach:

.1 wszystkie łodzie ratunkowe i łodzie ratownicze umieszczone na tej burcie, na którą statek się przechylił po doznaniu uszkodzenia, są wychylone, w pełni obciążone i gotowe do opuszczenia;

.2 dla łodzi ratunkowych przewidzianych do wodowania z miejsca składowania z pełnym obciążeniem należy przyjąć maksymalny moment przechylający podczas ich wodowania;

3 wodowana przy pomocy żurawika w pełni obciążona tratwa jest zamocowana do każdego żurawika na burcie, na którą statek się przechylił po doznaniu uszkodzenia i jest wychylona oraz gotowa do opuszczenia;

.4 osoby, które nie znajdują się w środkach ratunkowych wychylonych za burtę, nie powodują ani dodatkowego momentu przechylającego ani prostującego; oraz

.5 środki ratunkowe po przeciwnej burcie niż ta, na którą przechylił się statek, są w pozycji składowania.

5 Zatapianie niesymetryczne należy ograniczać do minimum wynikającego ze skuteczności zastosowanych rozwiązań. Jeżeli konieczne jest korygowanie dużych kątów przechyłu, stosowane środki powinny być, jeżeli to możliwe, samoczynne, jednakże w każdym przypadku, gdy przewidziano urządzenia sterujące urządzeniami wyrównawczymi, powinna istnieć możliwość ich obsługi z miejsc położonych powyżej pokładu grodziowego. Taka armatura wraz z jej sterowaniami powinna być zgodna z wymaganiami Administracji [1)]. Kapitana statku należy wyposażyć w stosowną informację dotyczącą korzystania z urządzeń wyrównawczych.

5.1 Zbiorniki i przedziały biorące udział w takim wyrównywaniu powinny być wyposażone w rury odpowietrzające lub środki równoważne, o odpowiednim przekroju aby zapewnić, że napływ wody do przedziałów wyrównawczych nie będzie opóźniony.

[1)] Patrz *Zalecenia w sprawie standardowej metody ustalenia zgodności z wymaganiami instalacji wyrównawczych zatapiania poprzecznego na statkach pasażerskich*, przyjęte przez Organizację rezolucją A.266(VIII), które mogą zostać poprawione.

5.2 Mnożnik s_i należy przyjąć jako równy zero we wszystkich przypadkach, w których, po uwzględnieniu zanurzenia, przechyłu i przegłębienia, wodnica końcowa spowoduje zanurzenie:

.1 dolnej krawędzi otworów, przez które może dochodzić do postępującego zatapiania, a takie zatapianie nie zostało uwzględnione w obliczeniach mnożnika s_i. Do otworów tych należy zaliczać rury odpowietrzające, przewody wentylacyjne i otwory zamykane za pomocą strugoszczelnych drzwi lub pokryw lukowych; oraz

.2 dowolnej części pokładu grodziowego, na statkach pasażerskich, która jest traktowana jako pozioma droga ewakuacyjna w celu spełnienia wymagań rozdziału II-2.

5.3 Mnożnik s_i należy przyjąć jako równy zero, jeżeli po uwzględnieniu zanurzenia, przechyłu i przegłębienia, w jakimkolwiek stadium zatapiania pośredniego lub końcowego wystąpi któryś z podanych przypadków:

.1 zanurzenie jakiejkolwiek pionowego luku ewakuacyjnego w pokładzie grodziowym przewidzianego w celu spełnienia wymagań części II-2;

.2 jakiekolwiek urządzenia sterujące przeznaczone do obsługi drzwi wodoszczelnych, urządzeń wyrównawczych, zaworów na rurociągach lub kanałach wentylacyjnych przeznaczonych do utrzymania integralności grodzi wodoszczelnych z miejsc usytuowanych ponad pokładem grodziowym staną się niedostępne lub niezdatne do użytku;

.3 zanurzenie jakiejkolwiek części rurociągu lub kanału wentylacyjnego poprowadzonego przez wodoszczelną przegrodę, która znajduje się w obrębie jakiegokolwiek przedziału włączonego do przypadków uszkodzeń mających wpływ na uzyskany wskaźnik *A*, jeżeli nie są wyposażone w wodoszczelne zamknięcie na każdej przegrodzie.

5.4 Jednakże w przypadkach, gdy przedziały przyjęte jako zatopione w wyniku zatapiania postępującego zostały uwzględnione w obliczeniach stateczności awaryjnej, to można policzyć kilka wartości $s_{pośrednie,i}$, zakładając wyrównanie w dodatkowych fazach zatapiania.

5.5 Z wyjątkiem tego co postanowiono w punkcie 5.3.1, otworów zamykanych przy użyciu wodoszczelnych pokryw zejściówek i włazów, małych wodoszczelnych pokryw lukowych, zdalnie sterowanych zasuwanych drzwi wodoszczelnych, iluminatorów burtowych typu nieotwieralnego oraz wodoszczelnych drzwi wejściowych i pokryw lukowych, które mają być zamknięte w morzu, można nie uwzględniać.

6 Tam, gdzie powyżej rozpatrywanej wodnicy zamontowane są poziome przegrody wodoszczelne, wartość *s* obliczoną dla niższego przedziału lub grupy przedziałów należy uzyskać przez pomnożenie wartości określonej zgodnie z

punktem 1.1 przez mnożnik redukujący v_m, określony zgodnie z punktem 6.1, który przedstawia prawdopodobieństwo, że przedziały leżące powyżej tej poziomej przegrody nie zostaną zatopione.

6.1 Mnożnik v_m należy określić ze wzoru:

$$v_m = v(H_{j,\ n,\ m},\ d) - v(H_{j,\ n,\ m-1},\ d)$$

gdzie:

$H_{j,\ n,\ m}$ jest najmniejszą wyrażoną w metrach wysokością powyżej płaszczyzny podstawowej m-tej poziomej przegrody wodoszczelnej leżącej w obrębie wzdłużnego zakresu $x_{1(j)}...x_{2(j+n-1)}$, którą przyjęto jako ograniczającą pionowy zakres zatapiania rozpatrywanych uszkodzonych przedziałów;

$H_{j,\ n,\ m-1}$ jest najmniejszą wyrażoną w metrach wysokością powyżej płaszczyzny podstawowej $(m-1)$ poziomej przegrody wodoszczelnej leżącej w obrębie wzdłużnego zakresu $x_{1(j)}...x_{2(j+n-1)}$, którą przyjęto jako ograniczającą pionowy zakres zatapiania rozpatrywanych uszkodzonych przedziałów;

j oznacza kraniec rufowy rozpatrywanych uszkodzonych przedziałów;

m reprezentuje każdą poziomą przegrodę licząc ku górze od rozpatrywanej wodnicy;

d jest rozpatrywanym zanurzeniem, zdefiniowanym w prawidle 2; oraz

x_1 i x_2 oznaczają krańce przedziału lub grupy przedziałów, rozpatrywanych w prawidle 7-1.

6.1.1 Mnożniki $v(H_{j,\ n,\ m},\ d)$ oraz $v(H_{j,\ n,\ m-1},\ d)$ należy obliczać ze wzorów:

$v(H,d) = 0{,}8\dfrac{(H-d)}{7{,}8}$, jeżeli $(H_m - d)$ jest mniejsze lub równe 7,8 m;

$v(H,d) = 0{,}8 + 0{,}2\left[\dfrac{(H-d)-7{,}8}{4{,}7}\right]$ we wszystkich pozostałych przypadkach;

gdzie:

$v(H_{j,\ n,\ m},\ d)$ należy przyjąć równe 1 jeżeli H_m pokrywa się z najwyższą wodoszczelną przegrodą statku w zakresie $(x_{1(j)}...x_{2(j+n-1)})$, oraz

$v(H_{j,\ n,\ 0},\ d)$ należy przyjąć równe 0.

W żadnym przypadku nie należy przyjmować v_m mniejszego od zera ani większego niż 1.

6.2 Zwykle każdy udział *dA* we wskaźniku *A* w przypadku poziomego podziału określany jest ze wzoru:

$$dA = p_i [v_1 s_{\min 1+} + (v_2 - v_1) s_{\min 2} + ... + (1 - v_{m-1}) s_{\min m}]$$

gdzie:

v_m = wartość v obliczona zgodnie z punktem 6.1;
s_{min} = najmniejszy, otrzymany dla wszystkich kombinacji uszkodzeń, mnożnik s przy założeniu, że uszkodzenie sięga od założonej wysokości uszkodzenia H_m w dół.

Prawidło 7-3
Stopnie zatapialności

1 Do celów obliczeń niezatapialności i stateczności awaryjnej zgodnie z niniejszymi prawidłami, stopień zatapialności każdego przedziału ogólnego lub jego części należy przyjmować następująco:

Przestrzenie	Stopień zatapialności
Przeznaczone na zapasy	0,60
Zajęte na pomieszczenia mieszkalne	0,95
Zajęte przez urządzenia maszynowe	0,85
Przestrzenie puste	0,95
Przeznaczone na ciecze	0 lub 0,95*

* W zależności od tego, który daje ostrzejsze wymagania.

2 Do celów obliczeń niezatapialności i stateczności awaryjnej zgodnie z niniejszymi prawidłami, stopień zatapialności każdego przedziału ładunkowego lub jego części należy przyjmować następująco:

Przestrzenie	Stopień zatapialności przy zanurzeniu d_s	Stopień zatapialności przy zanurzeniu d_p	Stopień zatapialności przy zanurzeniu d_l
Przestrzenie na ładunki suche	0,70	0,80	0,95
Przestrzenie na kontenery	0,70	0,80	0,95
Przestrzenie ro-ro	0,90	0,90	0,95
Ładunki ciekłe	0,70	0,80	0,95

3 Inne wartości stopni zatapialności mogą być stosowane, jeżeli uzasadni się je obliczeniami.

Prawidło 8
Wymagania specjalne dotyczące stateczności statków pasażerskich

1 Statek pasażerski przeznaczony do przewozu 400 osób lub więcej powinien mieć za grodzią kolizyjną w kierunku rufy taki podział grodziowy, aby $s_i = 1$ dla trzech stanów załadowania, na których oparte są obliczenia współczynnika podziału grodziowego i dla uszkodzenia obejmującego wszystkie przedziały na długości $0{,}08L$ mierząc od pionu dziobowego.

2 Statek pasażerski przeznaczony do przewozu 36 lub więcej osób powinien być w stanie wytrzymać uszkodzenie wzdłużne poszycia burtowego o zakresie określonym w punkcie 3. Spełnienie niniejszego prawidła powinno być osiągnięte poprzez wykazanie, że s_i, jak to określono w prawidle 7-2, jest nie mniejsze niż 0,9 dla trzech stanów załadowania, na których oparte są obliczenia współczynnika podziału grodziowego.

3 Zakres uszkodzenia jaki należy przyjąć dla wykazania zgodności z punktem 2, ma być zależny zarówno od N zdefiniowanego w prawidle 6, jak i od L_s zdefiniowanego w prawidle 2, tak aby:

.1 pionowy zakres uszkodzenia rozciągał się od płaszczyzny podstawowej statku do punktu położonego 12,5 m powyżej największego zanurzenia podziałowego określonego w prawidle 2, chyba że mniejszy pionowy zakres uszkodzenia dałby mniejszą wartość s_i, wówczas należy zastosować ten mniejszy zakres;

.2 jeżeli przewożonych ma być 400 osób lub więcej, długość uszkodzenia równą $0{,}03L_s$ lecz nie mniejszą niż 3 m należy zakładać w każdym miejscu wzdłuż poszycia burtowego, w połączeniu z przebiciem do wnętrza na głębokość równą $0{,}01B$, lecz nie mniejszą niż 0,75 m mierząc od burty statku pod kątem prostym do płaszczyzny symetrii na poziomie największego zanurzenia podziałowego;

.3 jeżeli przewożonych jest mniej niż 400 osób, długość uszkodzenia należy zakładać w każdym miejscu wzdłuż poszycia burtowego pomiędzy poprzecznymi grodziami wodoszczelnymi, pod warunkiem że odległość między dwiema sąsiednimi grodziami jest nie mniejsza niż założona długość uszkodzenia. Jeżeli odległość między dwiema sąsiednimi grodziami poprzecznymi jest mniejsza niż założona długość uszkodzenia, wówczas, w celu wykazania zgodności z punktem 2, jako skuteczną należy traktować tylko jedną z tych grodzi;

.4 jeżeli przewożonych jest 36 osób należy zakładać długość uszkodzenia równą $0{,}015L_s$, lecz nie mniejszą niż 3 m, w połączeniu z przebiciem do wnętrza na głębokość równą $0{,}05B$, lecz nie mniejszą niż 0,75 m; oraz

.5 jeżeli przewożonych jest więcej niż 36, lecz mniej niż 400 osób, wartości długości uszkodzenia i przebicia do wnętrza, użyte do określenia założonego zakresu uszkodzenia, należy uzyskać przez interpolację liniową pomiędzy wartościami długości uszkodzenia i przebicia do wnętrza, które mają zastosowanie dla statków przewożących 36 osób i 400 osób, jak to określono w podpunktach .4 i .2.

Prawidło 8-1
Możliwości systemów oraz informacje operacyjne na statkach pasażerskich po wypadku zatopienia

1 Zastosowanie

Statki pasażerskie o długości, jak zdefiniowano w prawidle II-1/2.5, 120 m i większej lub posiadające trzy główne strefy pionowe i więcej powinny spełniać postanowienia niniejszego prawidła.

2 Dostępność podstawowych systemów w przypadku awarii skutkującej zatopieniem [1)]

Statki pasażerskie budowane w dniu 1 lipca 2010 r. lub po tej dacie powinny być tak zaprojektowane, aby systemy wymienione w prawidle II-2/21.4 pozostały sprawne w przypadku, gdy zatopieniu ulega dowolny pojedynczy przedział wodoszczelny statku.

3 Informacje operacyjne po wypadku zatopienia

W celu dostarczenia kapitanowi, po wypadku zatopienia, informacji operacyjnych potrzebnych do bezpiecznego powrotu do portu, statki pasażerskie budowane w dniu 1 stycznia 2014 r. powinny posiadać:

.1 pokładowy komputer stateczności owy; lub

.2 wsparcie z lądu

w oparciu o wytyczne opracowane przez Organizację [2)].

[1)] Patrz *Tymczasowe objaśnienia odnośnie oceny możliwości systemów statków pasażerskich po wypadku pożaru lub zatopienia* (MSC.1/Circ.1369 oraz MSC.1/Circ.1437).

[2)] Patrz *Wytyczne odnośnie informacji operacyjnych dla kapitanów statków pasażerskich dla bezpiecznego powrotu do portu o własnych siłach lub na holu* (MSC.1/Circ.1400).

CZĘŚĆ B-2

Niezatapialność, integralność wodoszczelna i strugoszczelna

Prawidło 9
Dno podwójne na statkach pasażerskich i na statkach towarowych innych niż zbiornikowce

1 Należy wykonać dno podwójne rozciągające się od grodzi zderzeniowej do grodzi skrajnika rufowego, na ile jest to praktycznie wykonalne oraz zgodne z przeznaczeniem oraz właściwym funkcjonowaniem statku.

2 Jeżeli wymagane jest wykonanie dna podwójnego, to dno wewnętrzne powinno rozciągać się w kierunku burt w taki sposób, aby zabezpieczało dno do początku obła. Zabezpieczenie takie będzie uważane za zadowalające, jeżeli dno wewnętrzne w żadnej jego części nie będzie położone niżej niż płaszczyzna równoległa do linii stępki, leżąca w pionowej odległości *h*, mierzonej od linii stępki, nie mniejszej niż obliczona ze wzoru:

$$h = B/20$$

W żadnym przypadku wartość *h* nie może być jednakże mniejsza niż 760 mm, lecz nie musi być przyjmowana większa niż 2000 mm.

3 Małe studzienki wbudowane w dno podwójne w związku z systemem odwadniania ładowni itp., nie powinny sięgać w głąb więcej niż to jest konieczne. Studzienka sięgająca dna zewnętrznego jest jednakże dopuszczalna w rufowej części tunelu linii wałów. Inne studzienki (np. dla oleju smarowego pod silnikami głównymi) mogą być dopuszczone przez Administrację, jeżeli będzie ona przekonana, że zastosowane rozwiązania dają równoważną ochronę do tej, jaką daje dno podwójne zgodne z niniejszym prawidłem. W żadnym przypadku pionowa odległość od dna takiej studzienki do płaszczyzny pokrywającej się z linią stępki nie może być mniejsza niż 500 mm.

4 Dno podwójne nie musi być wykonane w obrębie wodoszczelnych zbiorników, łącznie ze zbiornikami suchymi umiarkowanej wielkości, pod warunkiem że bezpieczeństwo statku nie zostanie zmniejszone w razie uszkodzenia dna lub burty.

5 W przypadku statków pasażerskich, do których mają zastosowanie postanowienia prawidła 1.5 i które uprawiają regularną żeglugę w granicach krótkich podróży międzynarodowych zdefiniowanych w prawidle III/3.22, Administracja może zezwolić na rezygnację z dna podwójnego, jeżeli będzie przekonana, że wykonanie dna podwójnego w tej części nie byłoby zgodne z przeznaczeniem i właściwym funkcjonowaniem statku.

6 Każda część statku pasażerskiego lub towarowego nieposiadająca zgodnie z punktami 1, 4 lub 5 dna podwójnego powinna być w stanie wytrzymać uszkodzenia dna w tej części statku, określone w punkcie 8.

7 W przypadku nietypowych rozwiązań dna na statkach pasażerskich lub towarowych należy wykazać, że statek jest w stanie wytrzymać uszkodzenia dna określone w punkcie 8.

8 Zgodność z punktami 6 lub 7 należy osiągnąć przez wykazanie, że s_i, liczone zgodnie z prawidłem 7-2, jest nie mniejsze niż 1 dla wszystkich warunków eksploatacji, przy założeniu uszkodzenia dna w jakimkolwiek miejscu dna statku i o zakresie określonym poniżej w podpunkcie .2 dla uszkodzonej części statku:

.1 Zatopienie takich przestrzeni nie może spowodować zaprzestania działania awaryjnego zasilania i oświetlenia, łączności wewnętrznej, sygnalizacji lub innych urządzeń awaryjnych w innych częściach statku.

.2 Założony zakres uszkodzenia powinien być następujący:

	Dla 0,3*L* od pionu dziobowego statku	W każdej innej części statku
Zakres wzdłużny	$1/3L^{2/3}$ lub 14,5 m, w zależności od tego, która wartość jest mniejsza	$1/3L^{2/3}$ lub14,5 m, w zależności od tego, która wartość jest mniejsza
Zakres poprzeczny	*B*/6 lub 10 m, w zależności od tego, która wartość jest mniejsza	*B*/6 lub 5 m, w zależności od tego, która wartość jest mniejsza
Zakres pionowy mierzony od linii stępki	*B*/20 lub 2 m, w zależności od tego, która wartość jest mniejsza	*B*/20 lub 2 m, w zależności od tego, która wartość jest mniejsza

.3 Jeżeli jakiekolwiek uszkodzenie o mniejszym zakresie od maksymalnego uszkodzenia określonego w podpunkcie .2 spowoduje bardziej niekorzystne warunki, to należy rozpatrzeć takie uszkodzenie.

9 W przypadku dużych ładowni dolnych na statkach pasażerskich Administracja może wymagać zwiększenia wysokości dna podwójnego do wartości nie większej niż *B*/10 lub 3 m, mierzonej od linii stępki, w zależności od tego, która z nich jest mniejsza. Alternatywnie, uszkodzenia dna dla tych rejonów można obliczać zgodnie z punktem 8, jednakże zakładając zwiększony zakres pionowy.

Prawidło 10
Konstrukcja grodzi wodoszczelnych

1 Każda wodoszczelna gródź podziałowa, poprzeczna lub wzdłużna, powinna być tak zbudowana i posiadać takie wymiary, jak określono w prawidle 2.17. We wszystkich przypadkach wodoszczelne grodzie podziałowe powinny być w stanie wytrzymać co najmniej ciśnienie wywołane wysokością słupa wody sięgającego do pokładu grodziowego.

2 Uskoki i wnęki w grodziach wodoszczelnych powinny być tak mocne jak gródź w miejscu, w którym one występują.

Prawidło 11

Wstępne próby grodzi wodoszczelnych itp.

1 Próby przestrzeni wodoszczelnych nieprzeznaczonych do przechowywania cieczy oraz ładowni przeznaczonych do przyjmowania balastu poprzez napełnienie ich wodą nie są obowiązkowe. Jeżeli nie przeprowadza się prób przez napełnianie wodą, to należy wykonać próbę, tam gdzie jest to możliwe, strumieniem wody. Taką próbę należy przeprowadzić w najbardziej zaawansowanym stanie wyposażenia statku. Jeżeli próba strumieniem wody nie jest praktycznie możliwa do przeprowadzenia z uwagi na możliwość uszkodzenia urządzeń maszynowych, izolacji urządzeń elektrycznych lub elementów wyposażenia, to może być ona zastąpiona szczegółowym sprawdzeniem wizualnym połączeń spawanych, popartych, tam gdzie to się wydaje konieczne, badaniami z użyciem penetrantów, badaniami ultradźwiękowymi albo inną równoważną próbą. W każdym przypadku należy przeprowadzić dokładny przegląd grodzi wodoszczelnych.

2 Skrajnik dziobowy, dno podwójne (włączając stępki skrzynkowe) oraz burtowe poszycie wewnętrzne powinny być poddane próbie wodą o wysokości słupa odpowiadającej wymaganiom prawidła 10.1.

3 Zbiorniki, które są przeznaczone do przechowywania cieczy, a które stanowią przedział w podziale grodziowym statku, powinny być poddawane próbie szczelności i wytrzymałości konstrukcji ciśnieniem słupa wody odpowiadającym ich ciśnieniu projektowemu. Słup wody w żadnym przypadku nie powinien być jednak mniejszy niż wysokość górnej krawędzi rury odpowietrzającej lub 2,4 m ponad górną powierzchnią zbiornika, w zależności od tego, która z tych wartości jest większa.

4 Próby przywołane w punktach 2 i 3 niniejszego prawidła mają na celu upewnienie się, że konstrukcyjny podział grodziowy jest wykonany wodoszczelnie i nie mogą być traktowane jako próby potwierdzające przydatność jakiegokolwiek przedziału do magazynowania paliwa ciekłego lub do innych specjalnych celów, dla których może być wymagana surowsza próba, zależna od wysokości do której ciecz ma dostęp w zbiorniku lub w podłączeniach do niego.

Prawidło 12

Grodzie skrajników i przedziału maszynowego, tunele linii wałów itp.

1 Należy zamontować gródź zderzeniową, która powinna być wodoszczelna aż do pokładu grodziowego. Gródź ta powinna być położona w odległości nie mniejszej niż $0{,}05L$ lub 10 m od pionu dziobowego w zależności od tego, która z tych wartości jest mniejsza i, z wyjątkiem gdy może to być dopuszczone przez Administrację, nie większej niż $0{,}08L$ lub $0{,}05L+3$ m, w zależności od tego, która z tych wartości jest większa.

2 Jeżeli dowolna część statku znajdująca się poniżej linii wodnej rozciąga się przed pion dziobowy, np. gruszka dziobowa, wówczas odległości wymagane w punkcie 1 należy mierzyć od punktu położonego:

.1 w połowie długości takiego przedłużenia; albo
.2 w odległości 0,015*L* przed pionem dziobowym; albo
.3 w odległości 3 m przed pionem dziobowym,

w zależności od tego, która z nich daje najmniejszy pomiar.

3 Gródź może mieć uskok lub wnęki, pod warunkiem że znajdują się one w granicach określonych w punkcie 1 lub 2.

4 Żadne drzwi, włazy, otwory wejściowe, przewody wentylacyjne ani inne otwory nie mogą być montowane w grodzi zderzeniowej poniżej pokładu grodziowego.

5.1 Z wyjątkiem tego co postanowiono w punkcie 5.2, przez gródź zderzeniową poniżej pokładu grodziowego może przechodzić nie więcej niż jeden rurociąg służący do obsługi cieczy w zbiorniku skrajnika dziobowego, pod warunkiem że rurociąg ten jest wyposażony w zawór zaporowy, który można obsługiwać z miejsca położonego powyżej pokładu grodziowego, a korpus zaworu jest przymocowany do grodzi zderzeniowej wewnątrz skrajnika dziobowego. Administracja może jednakże zezwolić na zamontowanie tego zaworu po rufowej stronie grodzi zderzeniowej, pod warunkiem że zawór jest łatwo dostępny we wszelkich warunkach eksploatacji, a przestrzeń, w której jest on umieszczony, nie jest przestrzenią ładunkową. Wszystkie zawory powinny być ze stali, brązu lub innego uznanego materiału ciągliwego. Zawory z żeliwa szarego lub podobnego materiału są niedopuszczalne.

5.2 Jeżeli skrajnik dziobowy jest podzielony w celu przechowywania dwóch różnych rodzajów cieczy, Administracja może wyrazić zgodę na przeprowadzenie przez gródź zderzeniową poniżej pokładu grodziowego dwóch rurociągów, z których każdy wyposażony jest zgodnie z wymaganiami punktu 5.1, pod warunkiem że Administracja jest przekonana, iż nie ma żadnej praktycznej alternatywy dla zainstalowania takiego drugiego rurociągu oraz, że mając na uwadze dodatkowy podział zastosowany w skrajniku dziobowym, bezpieczeństwo statku jest zachowane.

6 Jeżeli na statku zamontowano długą dziobową nadbudówkę, gródź zderzeniowa powinna być przedłużona jako strugoszczelna do pokładu leżącego bezpośrednio nad pokładem grodziowym. Przedłużenie to nie musi być wykonane bezpośrednio nad grodzią położoną poniżej, pod warunkiem że znajduje się ono w granicach opisanych w punkcie 1 lub 2, z wyjątkiem dopuszczonym przez punkt 7, a część pokładu, która tworzy uskok, jest wykonana jako skutecznie strugoszczelna. Przedłużenie to powinno być tak usytuowane, aby wykluczyć możliwość jego

uszkodzenia przez furtę dziobową w przypadku uszkodzenia lub oderwania furty dziobowej.

7 Jeżeli zamontowano furty dziobowe, a nachylona rampa ładunkowa stanowi część przedłużenia grodzi zderzeniowej ponad pokład grodziowy, to rampa ta powinna być strugoszczelna na całej swej długości. Na statkach towarowych część rampy, która znajduje się wyżej niż 2,3 m ponad pokładem grodziowym, może sięgać w przód poza granice określone w punkcie 1 lub 2. Rampy niespełniające powyższych wymagań nie powinny być traktowane jako przedłużenie grodzi kolizyjnej.

8 Liczba otworów w przedłużeniu grodzi zderzeniowej ponad pokład wolnej burty powinna być ograniczona do minimum odpowiadającego przeznaczeniu i normalnemu funkcjonowaniu statku. Powinna istnieć możliwość strugoszczelnego zamknięcia wszystkich takich otworów.

9 Należy zamontować grodzie oddzielające przestrzeń maszynową od znajdujących się przed nią i za nią przestrzeni ładunkowych i mieszkalnych i wykonać je jako wodoszczelne aż do pokładu grodziowego. Na statkach pasażerskich należy zamontować także gródź skrajnika rufowego i wykonać ją jako wodoszczelną aż do pokładu grodziowego. Gródź skrajnika rufowego może posiadać uskok poniżej pokładu grodziowego, pod warunkiem że stopień bezpieczeństwa statku z punktu widzenia niezatapialności nie zostanie przez to zmniejszony.

10 W każdym przypadku pochwy wałów śrubowych powinny być umieszczone w wodoszczelnych przestrzeniach o umiarkowanej objętości. Na statkach pasażerskich dławica rufowa powinna znajdować się w wodoszczelnym tunelu wałów lub innej wodoszczelnej przestrzeni, oddzielonej od przedziału pochwy wału śrubowego i o takiej objętości, aby w przypadku zalania go przez przeciek z dławicy rufowej pokład grodziowy nie uległ zanurzeniu. Na statkach towarowych mogą być zastosowane, według uznania Administracji, inne środki zmniejszające niebezpieczeństwo przecieku wody do wnętrza statku w przypadku uszkodzenia elementów pochwy wału śrubowego.

Prawidło 13
Otwory w grodziach wodoszczelnych poniżej pokładu grodziowego na statkach pasażerskich

1 Liczba otworów w grodziach wodoszczelnych powinna być ograniczona do minimum odpowiadającego przeznaczeniu i właściwemu funkcjonowaniu statku. Należy przewidzieć skuteczne urządzenia do zamykania tych otworów.

2.1 Jeżeli rurociągi, ścieki pokładowe, kable elektryczne itp. przechodzą przez grodzie wodoszczelne, należy zastosować środki zapewniające wodoszczelną integralność tych grodzi.

2.2 Na grodziach wodoszczelnych nie dopuszcza się montażu zaworów nie będących częścią składową instalacji rurociągów.

2.3 Ołów ani inne materiały wrażliwe na ciepło nie powinny być stosowane w instalacjach przechodzących przez grodzie wodoszczelne, jeżeli uszkodzenie takich instalacji w przypadku pożaru mogłoby naruszyć wodoszczelną integralność grodzi.

3 Z wyjątkiem tego co postanowiono w punkcie 9.1 i prawidle 14, w poprzecznych grodziach wodoszczelnych oddzielających przestrzeń ładunkową od przyległej przestrzeni ładunkowej nie wolno montować żadnych drzwi, włazów ani otworów wejściowych.

4 Z zastrzeżeniem punktu 10, w każdej grodzi wodoszczelnej w obrębie przestrzeni zawierających urządzenia napędu głównego i pomocniczego, włącznie z kotłami służącymi do celów napędu, oprócz drzwi prowadzących do tunelu linii wałów mogą być zamontowane nie więcej niż jedne drzwi. Jeżeli zamontowano dwie linie wałów lub więcej, ich tunele należy połączyć ze sobą przejściem komunikacyjnym. Jeżeli zamontowano dwie linie wałów, to między przestrzenią maszynową a tunelami linii wałów powinny być tylko jedne drzwi, jeżeli natomiast więcej niż dwie linie wałów – to tylko dwoje drzwi. Wszystkie te drzwi powinny być typu zasuwanego i tak umieszczone, aby ich progi były możliwie najwyższe. Ręczne urządzenia do uruchamiania tych drzwi z miejsc położonym powyżej pokładu grodziowego powinny się znajdować poza przestrzeniami zawierającymi urządzenia maszynowe.

5.1 Drzwi wodoszczelne, z wyjątkiem tego co postanowiono w punkcie 9.1 i prawidle 14, powinny być drzwiami zasuwanymi o napędzie mechanicznym, spełniającymi wymagania punktu 7, z możliwością równoczesnego ich zamknięcia z centralnego pulpitu obsługi na mostku w czasie nie przekraczającym 60 sekund, gdy statek znajduje się w położeniu wyprostowanym.

5.2 Mechaniczne bądź ręczne urządzenia uruchamiające każdych zasuwanych drzwi wodoszczelnych o napędzie mechanicznym powinny być w stanie zamknąć te drzwi przy przechyle statku do 15° na dowolną burtę. Należy uwzględnić również siły, które mogą działać na każdą stronę drzwi, co może mieć miejsce w sytuacji, gdy woda przepływa przez otwór drzwiowy, przyjmując ciśnienie statyczne w osi symetrii drzwi równoważne słupowi wody o wysokości co najmniej 1 m ponad próg.

5.3 Urządzenia sterujące drzwiami wodoszczelnymi, włącznie z rurociągami hydraulicznymi i kablami elektrycznymi, powinny znajdować się tak blisko grodzi, w której zamontowane są drzwi, jak to jest praktycznie możliwe, w celu ograniczenia do minimum prawdopodobieństwa, że zostaną objęte jakimkolwiek uszkodzeniem, jakiego statek może doznać. Usytuowanie drzwi wodoszczelnych i ich urządzeń sterujących powinno być takie, aby w przypadku gdy statek dozna uszkodzenia w obrębie jednej piątej szerokości statku, jak to zdefiniowano w prawidle 2, przy czym odległość ta jest mierzona prostopadle do osi symetrii statku

na poziomie największego zanurzenia podziałowego, działanie drzwi wodoszczelnych poza obrębem uszkodzonej części statku nie uległo pogorszeniu.

6 Każde zasuwane drzwi wodoszczelne o napędzie mechanicznym powinny być wyposażone we wskaźniki pokazujące na wszystkich stanowiskach zdalnego sterowania, czy dane drzwi są otwarte, czy zamknięte. Stanowisko zdalnego sterowania powinno znajdować się tylko na mostku, jak tego wymaga punkt 7.1.5, oraz w miejscu, z którego ręczne sterowanie z miejsca powyżej pokładu grodziowego jest wymagane punktem 7.1.4.

7.1 Każde zasuwane drzwi wodoszczelne o napędzie mechanicznym:

.1 powinny poruszać się w pionie lub w poziomie;

.2 z zastrzeżeniem punktu 10, powinny mieć ograniczoną maksymalną szerokość w świetle – zwykle do 1,2 m. Administracja może dopuścić większe drzwi, lecz tylko o tyle, ile uzna za konieczne do efektywnej eksploatacji statku i pod warunkiem, że inne środki bezpieczeństwa, włącznie z podanymi niżej, będą wzięte pod uwagę:

.1 szczególną uwagę należy zwrócić na wytrzymałość drzwi i ich urządzeń zamykających w celu zapobieżenia przeciekom; oraz

.2 drzwi powinny być umieszczone poza strefą uszkodzenia *B*/5;

.3 powinny być wyposażone w konieczne urządzenia do mechanicznego otwarcia i zamknięcia drzwi przy użyciu energii elektrycznej, hydraulicznej lub jakiegokolwiek innego rodzaju energii akceptowanej przez Administrację;

.4 powinny być wyposażone w indywidualny, ręcznie napędzany mechanizm. Powinno być możliwe ręczne otwarcie i zamknięcie drzwi bezpośrednio z miejsc po obu stronach drzwi i dodatkowo możliwość zamknięcia drzwi, z dostępnego miejsca powyżej pokładu grodziowego, poprzez wykonywanie pełnych obrotów korbą lub innego ruchu, zapewniającego ten sam stopień bezpieczeństwa i akceptowanego przez Administrację. Kierunek obrotu lub innego ruchu ma być wyraźnie oznaczony na każdym stanowisku sterowania. Czas potrzebny do pełnego zamknięcia drzwi przy użyciu napędu ręcznego nie powinien przekraczać 90 s, gdy statek znajduje się w położeniu wyprostowanym;

.5 powinny być wyposażone w urządzenia sterujące z obu stron drzwi do mechanicznego otwarcia i zamknięcia drzwi, a także do mechanicznego zamknięcia drzwi z centralnego pulpitu obsługi na mostku;

.6 powinny być wyposażone w alarm dźwiękowy różniący się od jakichkolwiek innych alarmów w tym rejonie, który będzie się rozlegał zawsze wtedy, gdy drzwi są zdalnie zamykane mechanicznie i będzie

brzmiał przez co najmniej 5 s, lecz nie dłużej niż 10 s zanim drzwi rozpoczną swój ruch i trwał aż do momentu całkowitego zamknięcia drzwi. W przypadku zdalnego ręcznego zamykania drzwi wystarczy, aby alarm dźwiękowy rozlegał się tylko w czasie ruchu drzwi. Dodatkowo w rejonach pomieszczeń pasażerskich i w rejonach o wysokim poziomie hałasu Administracja może wymagać, aby sygnał dźwiękowy był uzupełniony sygnałem optycznym przerywanym umiejscowionym przy drzwiach; oraz

.7 powinny mieć w przybliżeniu stałą prędkość zamykania przy uruchamianiu mechanicznym. Czas zamknięcia od momentu kiedy drzwi rozpoczynają swój ruch do chwili osiągnięcia całkowitego zamknięcia nie powinien być w żadnym przypadku krótszy niż 20 s ani dłuższy niż 40 s, gdy statek znajduje się w położeniu wyprostowanym.

7.2 Energia elektryczna potrzebna dla zasuwanych drzwi wodoszczelnych o napędzie mechanicznym powinna być dostarczana z rozdzielnicy awaryjnej albo bezpośrednio, albo poprzez przeznaczoną do tego celu tablicę rozdzielczą usytuowaną ponad pokładem grodziowym. Towarzyszące układy sterowania oraz obwody wskaźników i alarmów powinny być zasilane z rozdzielnicy awaryjnej albo bezpośrednio, albo poprzez przeznaczoną do tego celu tablicę rozdzielczą usytuowaną ponad pokładem grodziowym i powinny być zdolne, w przypadku uszkodzenia głównego, bądź awaryjnego źródła energii elektrycznej, do automatycznego zasilania z tymczasowego awaryjnego źródła energii elektrycznej, wymaganego prawidłem 42.3.1.3.

7.3 Zasuwane drzwi wodoszczelne o napędzie mechanicznym powinny posiadać:

.1 centralny system hydrauliczny z dwoma niezależnymi źródłami napędu, każde składające się z silnika i pompy i zdolne do jednoczesnego zamknięcia wszystkich drzwi. Dodatkowo dla całej instalacji powinny być przewidziane akumulatory hydrauliczne o wystarczającej pojemności do co najmniej trzykrotnego przesterowania wszystkich drzwi, tj. zamknięcia – otwarcia – zamknięcia, w kierunku przeciwnym do niesprzyjającego przechyłu statku wynoszącego 15°. Ten cykl przesterowania powinien być możliwy do wykonania, gdy w akumulatorze panuje ciśnienie, przy którym załącza się pompa. Zastosowana ciecz powinna być dobrana z uwzględnieniem temperatur, jakie mogą występować w instalacji podczas jej pracy. System mechanicznego napędu drzwi powinien być tak zaprojektowany, aby zminimalizować możliwość negatywnego wpływu pojedynczej awarii rurociągu hydraulicznego na więcej niż jedne drzwi. W systemie hydraulicznym powinien być przewidziany alarm niskiego poziomu w zbiornikach cieczy hydraulicznej, obsługujących system mechanicznego napędu oraz alarm niskiego ciśnienia gazu lub inne

skuteczne środki, monitorujące straty energii zmagazynowanej w akumulatorach hydraulicznych. Alarmy te powinny być dźwiękowe i optyczne i powinny być umieszczone w centralnym pulpicie obsługi na mostku; albo

.2 niezależny system hydrauliczny dla każdych drzwi ze źródłem napędu składającym się z silnika i pompy, zdolnym do otwarcia i zamknięcia drzwi. Dodatkowo powinien być przewidziany akumulator hydrauliczny o pojemności wystarczającej do co najmniej trzykrotnego przesterowania drzwi, tj. zamknięcia – otwarcia – zamknięcia, w kierunku przeciwnym do niesprzyjającego przechyłu statku wynoszącego 15°. Ten cykl przesterowania powinien być możliwy do wykonania, gdy w akumulatorze panuje ciśnienie, przy którym załącza się pompa. Zastosowana ciecz powinna być dobrana z uwzględnieniem temperatur jakie mogą występować w instalacji podczas jej pracy. W centralnym pulpicie obsługi na mostku powinien być przewidziany grupowy alarm niskiego ciśnienia gazu lub inne skuteczne środki monitorujące straty energii zmagazynowanej w akumulatorach hydraulicznych. Wskazanie strat zmagazynowanej energii powinno być przewidziane także na każdym lokalnym stanowisku obsługi; albo

.3 niezależny elektryczny system i silnik dla każdych drzwi, przy czym każde źródło napędu powinno składać się z silnika zdolnego do otwarcia i zamknięcia drzwi. Źródło napędu powinno mieć możliwość automatycznego zasilania – na wypadek uszkodzenia bądź to głównego bądź awaryjnego źródła energii elektrycznej – z tymczasowego awaryjnego źródła energii elektrycznej wymaganego prawidłem 42.4.2 o wystarczającej pojemności do co najmniej trzykrotnego przesterowania wszystkich drzwi, tj. zamknięcia – otwarcia – zamknięcia, w kierunku przeciwnym do niesprzyjającego przechyłu statku wynoszącego 15°.

Dla systemów określonych w punktach 7.3.1, 7.3.2 i 7.3.3 powinno być spełnione co następuje: systemy napędowe zasuwanych drzwi wodoszczelnych o napędzie mechanicznym powinny być oddzielone od wszelkich innych systemów napędowych. Pojedyncze uszkodzenie w elektrycznym lub hydraulicznym systemie napędowym, wyłączając siłownik hydrauliczny, nie powinno uniemożliwiać ręcznej obsługi którychkolwiek drzwi.

7.4 Z każdej strony grodzi, na wysokości co najmniej 1,6 m ponad podłogą, należy zainstalować dźwignie sterujące, które powinny być tak usytuowane, aby umożliwić osobom przechodzącym przez otwór drzwiowy przytrzymanie obu dźwigni w pozycji „otwarte", bez możliwości przypadkowego uruchomienia mechanizmu zamykania mechanicznego. Kierunek wychylenia dźwigni przy otwieraniu i zamykaniu drzwi powinien być zgodny z kierunkiem ruchu drzwi i powinien być wyraźnie oznaczony.

7.5 Na ile jest to praktycznie możliwe, wyposażenie i elementy elektryczne drzwi wodoszczelnych powinny być umieszczone ponad pokładem grodziowym oraz poza rejonami i przestrzeniami niebezpiecznymi.

7.6 Obudowy elementów elektrycznych umieszczonych z konieczności poniżej pokładu grodziowego powinny zapewniać odpowiednią ochronę zapobiegając przedostaniu się wody do wewnątrz [1)].

7.7 Elektryczne obwody zasilające, sterujące, wskazujące i alarmowe powinny być zabezpieczone przed niesprawnością w taki sposób, że awaria w obwodzie jednych drzwi nie spowoduje awarii w obwodzie jakichkolwiek innych drzwi. Zwarcia lub inne uszkodzenia w obwodach alarmowych lub wskazujących drzwi nie powinny prowadzać do utraty możliwości mechanicznego napędu tych drzwi. Powinny być zastosowane takie rozwiązania, aby przeciek wody do wnętrza wyposażenia elektrycznego usytuowanego poniżej pokładu grodziowego nie powodował otwarcia drzwi.

7.8 Pojedyncza awaria elektryczna w systemie mechanicznego napędu lub sterowania zasuwanych drzwi wodoszczelnych o napędzie mechanicznym nie powinny powodować otwarcia zamkniętych drzwi. Dostępność zasilania energią powinna być w sposób ciągły monitorowana w punkcie obwodu elektrycznego położonym tak blisko, jak to praktycznie możliwe, każdego z silników wymaganych punktem 7.3. Zanik któregokolwiek zasilania powinien uruchamiać dźwiękowy i optyczny alarm w centralnym pulpicie obsługi na mostku.

8.1 W centralnym pulpicie obsługi na mostku powinien znajdować się przełącznik wyboru „tryb sterowania" posiadający dwa położenia: tryb „sterowanie miejscowe", który powinien umożliwiać miejscowe otwarcie każdych drzwi i miejscowe ich zamknięcie, bez automatycznego zamykania otwartych drzwi, oraz tryb „drzwi zamknięte", który powinien automatycznie zamknąć każde otwarte drzwi. Tryb „drzwi zamknięte" powinien automatycznie zamknąć każde otwarte drzwi. Tryb „drzwi zamknięte" powinien pozwalać na miejscowe otwarcie drzwi i spowodować ich automatyczne ponowne zamknięcie, po zwolnieniu mechanizmu miejscowego sterowania drzwiami. Przełącznik „tryb sterowania" powinien normalnie być ustawiony w położeniu „sterowanie miejscowe". Tryb „drzwi zamknięte" powinien być używany tylko w przypadkach awarii lub w celu

---

[1)] Patrz następujące publikacje IEC 529(1976):
1. *Silniki elektryczne, obwody związane i elementy sterujące o stopniu ochrony IPX7*;
2. *Wskaźniki położenia drzwi i elementy obwodów związanych o stopniu ochrony IPX8*; oraz
3. *Sygnalizatory ostrzegające o ruchu drzwi o stopniu ochrony IPX6*.

Inne rozwiązania dla obudów elementów elektrycznych mogą być zastosowane, pod warunkiem że Administracja jest przekonana, że została osiągnięta równorzędna ochrona. Ciśnienie wody dla IPX 8 powinno być określone w oparciu o ciśnienie, jakie może wystąpić w miejscu usytuowania elementu podczas zatopienia na okres 36 godzin.

przeprowadzania prób. Szczególną uwagę należy zwracać na niezawodność działania przełącznika „tryb sterowania".

8.2 Centralny pulpit obsługi na mostku powinien być wyposażony w schemat przedstawiający rozmieszczenie wszystkich drzwi i zawierający optyczne wskaźniki pokazujące, czy poszczególne drzwi są otwarte, czy zamknięte. Światło czerwone powinno wskazywać, że drzwi są całkowicie otwarte, a światło zielone, że drzwi są całkowicie zamknięte. W trakcie zdalnego zamykania drzwi, czerwone światło powinno wskazywać ich pośrednie położenia błyskami. Dla każdych drzwi obwód wskazujący powinien być niezależny od obwodu sterującego.

8.3 Nie powinno być możliwości zdalnego otwarcia jakichkolwiek drzwi z centralnego pulpitu obsługi.

9.1 Jeżeli Administracja jest przekonana, że takie drzwi są niezbędne, to drzwi wodoszczelne odpowiedniej konstrukcji mogą być zainstalowanie w grodziach wodoszczelnych rozdzielających międzypokładowe pomieszczenia ładunkowe. Takie drzwi mogą być na zawiasach, na rolkach lub zasuwane, lecz nie mogą być zdalnie sterowane. Powinny być one umieszczone na najwyższym poziomie i tak daleko od poszycia burtowego jak to jest praktycznie możliwe, jednakże w żadnym przypadku zewnętrzne pionowe krawędzie nie mogą znajdować się w odległości mniejszej od poszycia burtowego niż jedna piąta szerokości statku zdefiniowanej w prawidle 2, mierząc tę odległość prostopadle do osi symetrii statku na poziomie największego zanurzenia podziałowego.

9.2 Jeżeli jakiekolwiek takie drzwi są dostępne w czasie podróży, należy je wyposażyć w urządzenie uniemożliwiające ich nieautoryzowane otwarcie. Jeżeli przewiduje się montaż takich drzwi, to ich liczba oraz sposób wykonania podlegają specjalnemu rozpatrzeniu przez Administrację.

10 Z wyjątkiem pomieszczeń maszynowych, stosowanie demontowanych płyt w grodziach jest niedopuszczalne, Administracja może dopuścić w każdej grodzi wodoszczelnej nie więcej niż jedne zasuwane drzwi wodoszczelne o napędzie mechanicznym, większe niż określono w punkcie 7.1.2, jako zamiennik dla demontowanych płyt, pod warunkiem że drzwi te będą pozostawać zamknięte podczas podróży, z wyjątkiem przypadku pilnej konieczności ich otwarcia według uznania kapitana. Drzwi te nie muszą spełniać wymagań punktu 7.1.4 dotyczących pełnego zamknięcia przy pomocy ręcznie napędzanego mechanizmu w ciągu 90 s.

11.1 Jeżeli szyby lub tunele prowadzące z pomieszczeń załogowych do kotłowni albo przeznaczone dla rurociągów, bądź do jakiegokolwiek innego celu, przechodzą przez główne grodzie wodoszczelne, to powinny one być wodoszczelne i zgodne z wymaganiami prawidła 16-1. Dostęp do przynajmniej jednego końca takiego tunelu lub szybu, jeżeli jest on używany w morzu jako przejście komunikacyjne, powinien prowadzić przez szyb, który jest wodoszczelny do wysokości wystarczającej, aby umożliwić dostęp ponad pokład grodziowy.

Dostęp do drugiego końca szybu lub tunelu może prowadzić przez wodoszczelne drzwi takiego typu jaki jest wymagany dla ich lokalizacji na statku. Takie szyby lub tunele nie mogą przechodzić przez pierwszą grodź podziałową usytuowaną za grodzią zderzeniową.

11.2 Jeżeli przewiduje się montaż tuneli przechodzących przez grodzie wodoszczelne, to przypadek taki powinien być specjalnie rozpatrzony przez Administrację.

11.3 Jeżeli szyby związane z ładunkami chłodzonymi oraz kanały wentylacji grawitacyjnej lub kanały wymuszonego obiegu powietrza są prowadzone przez więcej niż jedną grodź wodoszczelną, to urządzenia zamykające takie otwory powinny mieć napęd mechaniczny i powinno być możliwe ich zamknięcie z centralnego stanowiska, położonego ponad pokładem grodziowym.

Prawidło 13-1
Otwory w grodziach wodoszczelnych i pokładach wewnętrznych na statkach towarowych

1 Liczba otworów w grodziach wodoszczelnych powinna być ograniczona do minimum odpowiadającego przeznaczeniu i właściwemu funkcjonowaniu statku. Jeżeli przejścia w grodziach wodoszczelnych i pokładach wewnętrznych są niezbędne dla dostępu, prowadzenia rurociągów, wentylacji, kabli elektrycznych itp., to należy przewidzieć rozwiązania, które zapewnią wodoszczelną integralność. Administracja może zezwolić na złagodzenia w odniesieniu do wodoszczelności otworów znajdujących się ponad pokładem wolnej burty, pod warunkiem wykazania, że jakiekolwiek postępujące zatapianie może być łatwo opanowane, a bezpieczeństwo statku nie zostanie zmniejszone.

2 Drzwi przewidziane do zapewnienia wodoszczelności otworów wewnętrznych, które są używane w morzu, powinny być drzwiami wodoszczelnymi zasuwanymi, z możliwością zdalnego zamykania z mostka, jak również zamykania miejscowego z obu stron grodzi. W miejscu sterowania należy przewidzieć wskaźniki pokazujące, czy drzwi są otwarte, czy zamknięte oraz alarm dźwiękowy uruchamiający się podczas zamykania drzwi. Zasilanie, sterowanie i wskaźniki powinny działać również w przypadku awarii zasilania głównego. Szczególną uwagę należy zwrócić na minimalizację skutków awarii systemu sterowania. Każde zasuwane drzwi wodoszczelne o napędzie mechanicznym powinny być wyposażone w indywidualny ręcznie napędzany mechanizm. Powinna istnieć możliwość miejscowego ręcznego otwarcia i zamknięcia drzwi z obu ich stron.

3 Drzwi wejściowe i pokrywy luków wejściowych normalnie zamknięte w morzu, przewidziane do zapewnienia wodoszczelności otworów wewnętrznych, należy zaopatrzyć we wskaźniki, miejscowe i na mostku, pokazujące czy te drzwi

lub pokrywy są otwarte czy zamknięte. Na każdych takich drzwiach i pokrywach luków należy umieścić napis informujący, że nie można ich pozostawiać otwartych.

4 Wodoszczelne drzwi lub rampy o zadowalającej konstrukcji mogą być zamontowane w celu dokonania wewnętrznego podziału dużych przestrzeni ładunkowych, jeżeli Administracja jest przekonana, że takie drzwi lub rampy są niezbędne. Te drzwi lub rampy mogą być na zawiasach, na rolkach lub zasuwane, lecz nie mogą być zdalnie sterowane.[1)] Jeżeli jakiekolwiek takie drzwi lub rampy są dostępne w czasie podróży, to należy je wyposażyć w urządzenie uniemożliwiające ich nieautoryzowane otwarcie.

5 Inne urządzenia zamykające, które są stale zamknięte w morzu, w celu zapewnienia wodoszczelności otworów wewnętrznych, powinny być zaopatrzone w napis umieszczony na każdym z tych urządzeń zamykających, informujący, że ma ono pozostawać zamknięte. Włazy zaopatrzone w szczelnie przyśrubowane pokrywy nie muszą być tak oznakowane.

Prawidło 14

Statki pasażerskie przewożące pojazdy ciężarowe i towarzyszący im personel

1 Niniejsze prawidło ma zastosowanie do statków pasażerskich zaprojektowanych lub przystosowanych do przewozu samochodów ciężarowych i towarzyszącego im personelu.

2 Jeżeli na takim statku całkowita liczba pasażerów, łącznie z personelem towarzyszącym pojazdom, nie przekracza $12 + A_d/25$, gdzie A_d = całkowita powierzchnia pokładów [m^2] pomieszczeń przeznaczonych do postoju pojazdów ciężarowych, których wysokość w miejscu postoju oraz przy wjeździe do tych pomieszczeń wynosi nie mniej niż 4 m, to mają zastosowanie wymagania prawidła 13.9.1 i 13.9.2 dotyczące drzwi wodoszczelnych, z wyjątkiem tego, że drzwi w grodziach wodoszczelnych rozdzielających przestrzeń ładunkową mogą być zainstalowane na dowolnym poziomie. Dodatkowo wymaga się zainstalowania na mostku wskaźników automatycznie pokazujących, kiedy każde drzwi są zamknięte, a wszystkie ich zamknięcia są zabezpieczone.

3 Jeżeli drzwi wodoszczelne zamontowane zostały zgodnie z niniejszym prawidłem, statek nie może otrzymać certyfikatu na większą liczbę pasażerów niż określona w punkcie 2.

Prawidło 15

Otwory w poszyciu kadłuba poniżej pokładu grodziowego statków pasażerskich i poniżej pokładu wolnej burty statków towarowych

1 Liczba otworów w poszyciu kadłuba powinna być ograniczona do minimum odpowiadającego przeznaczeniu i właściwemu funkcjonowaniu statku.

[1)] Patrz *Interpretacje prawideł części B-1 rozdziału II-1 SOLAS* (MSC/Circ.651).

2 Rozmieszczenie i skuteczność środków służących zamknięciu jakiegokolwiek otworu w poszyciu kadłuba powinny odpowiadać jego zamierzonej funkcji i miejscu, w którym się znajduje i ogólnie powinny być one zgodne z wymaganiami Administracji.

3.1 Uwzględniając wymagania obowiązującej *Międzynarodowej konwencji o liniach ładunkowych*, żadne iluminatory burtowe nie powinny być montowane w takim położeniu, żeby ich dolne krawędzie znajdowały się poniżej linii wykreślonej równolegle do pokładu grodziowego przy burcie i mającej swój najniższy punkt w odległości wynoszącej 2,5% szerokości statku ponad największym zanurzeniem podziałowym lub 500 mm, w zależności od tego, która z tych wartości jest większa.

3.2 Wszelkie iluminatory burtowe, których dolna krawędź leży poniżej pokładu grodziowego na statkach pasażerskich i pokładu wolnej burty na statkach towarowych, jak na to zezwala punkt 3.1, powinny być takiej konstrukcji, aby skutecznie zapobiegały ich otwarciu przez kogokolwiek bez zgody kapitana statku.

4 Skuteczne pokrywy zawiasowe tak wykonane, aby można było je łatwo i pewnie zamknąć w sposób wodoszczelny, powinny być zamontowane od wewnątrz do wszystkich iluminatorów burtowych z takim wyjątkiem, że w odległości większej niż 1/8 długości statku od pionu dziobowego w stronę rufy i powyżej linii równoległej do pokładu grodziowego przy burcie, mającej najniższy punkt na wysokości 3,7 m plus 2,5% szerokości statku powyżej największego zanurzenia podziałowego, pokrywy w pomieszczeniach pasażerskich innych niż pomieszczenia dla pasażerów bezkabinowych mogą być demontowalne, chyba że pokrywy te, zgodnie z wymaganiami obowiązującej *Międzynarodowej konwencji o liniach ładunkowych*, powinny być przymocowane na stałe w ich właściwych miejscach. Takie demontowalne pokrywy powinny być umieszczone obok iluminatorów burtowych, dla których są one przeznaczone.

5.1 Żadne iluminatory burtowe nie powinny być montowane w jakimkolwiek pomieszczeniu przeznaczonym wyłącznie do przewozu ładunku lub węgla.

5.2 Iluminatory burtowe mogą być jednakże montowane w pomieszczeniach przeznaczonych alternatywnie do przewozu ładunku lub pasażerów, lecz powinny być takiej konstrukcji, aby skutecznie zapobiegły otwieraniu ich lub ich pokryw przez kogokolwiek bez zgody kapitana statku.

6 Automatyczne wentylatory iluminatorowe nie powinny być montowane w poszyciu kadłuba poniżej pokładu grodziowego na statkach pasażerskich i pokładu wolnej burty na statkach towarowych bez specjalnego zezwolenia Administracji.

7 Liczba ścieków pokładowych, wylotów sanitarnych i innych podobnych otworów w poszyciu kadłuba powinna być ograniczona do minimum w ten sposób, aby jeden taki wylot obsługiwał możliwie największą liczbę rur sanitarnych lub innych, albo w inny zadowalający sposób.

8.1 Wszystkie wyloty i wloty w poszyciu kadłuba powinny być wyposażone w skutecznie działające oraz dostępne urządzenia, zapobiegające przypadkowemu przedostaniu się wody do wnętrza statku.

8.2.1 Uwzględniając wymagania obowiązującej *Międzynarodowej konwencji o liniach ładunkowych* i z wyjątkiem tego co postanowiono w punkcie 8.3, każdy oddzielny wylot, wyprowadzony przez poszycie kadłuba z pomieszczeń leżących poniżej pokładu grodziowego na statkach pasażerskich i pokładu wolnej burty na statkach towarowych powinien być zaopatrzony albo w jeden automatyczny zawór zwrotny z urządzeniem do jego zamknięcia z miejsca położonego powyżej pokładu grodziowego, albo też w dwa automatyczne zawory zwrotne bez urządzenia do zamykania, pod warunkiem że wewnętrzny zawór znajduje się powyżej największego zanurzenia podziałowego i jest zawsze dostępny do sprawdzenia w warunkach eksploatacji. Jeżeli zamontowano zawór z urządzeniem zamykającym, miejsce jego sterowania położone powyżej pokładu grodziowego powinno być zawsze łatwo dostępne i wyposażone w środki wskazujące czy zawór jest otwarty, czy zamknięty.

8.2.2 Wymagania obowiązującej *Międzynarodowej konwencji o liniach ładunkowych* mają zastosowanie do wylotów wyprowadzonych przez poszycie kadłuba z pomieszczeń leżących powyżej pokładu grodziowego na statkach pasażerskich i pokładu wolnej burty na statkach towarowych.

8.3 W przedziale maszynowym główne i pomocnicze wloty i wyloty wody morskiej związane z działaniem urządzeń maszynowych powinny być wyposażone w łatwo dostępne zawory usytuowane pomiędzy rurociągami a poszyciem kadłuba lub pomiędzy rurociągami a skrzyniami kingstonowymi, zamontowanymi na poszyciu kadłuba. W maszynowniach obsadzonych wachtą zawory mogą być sterowane miejscowo i powinny być wyposażone we wskaźniki pokazujące, czy są one otwarte czy zamknięte.

8.4 Części ruchome przechodzące przez poszycie kadłuba poniżej największego zanurzenia podziałowego powinny posiadać wodoszczelne uszczelnienia akceptowane przez Administrację. Wewnętrzna dławica powinna być umieszczona wewnątrz przestrzeni wodoszczelnej o takiej pojemności, aby jej zatopienie nie spowodowało zanurzenia pokładu grodziowego. Administracja może wymagać, żeby w sytuacji, gdy taki przedział zostanie zatopiony ważne lub awaryjne zasilanie i oświetlenie, wewnętrzna komunikacja, sygnalizacja lub inne urządzenia awaryjne były dostępne w innych częściach statku.

8.5 Wszystkie zawory i armatura montowane na poszyciu, wymagane przez niniejsze prawidło, powinny być ze stali, brązu lub innego uznanego materiału ciągliwego. Zawory z żeliwa szarego lub podobnego materiału są niedopuszczalne. Wszystkie rurociągi, do których odnosi się niniejsze prawidło, powinny być ze stali lub innego równoważnego materiału spełniającego wymagania Administracji.

9 Furty wejściowe, ładunkowe i bunkrowe zamontowane poniżej pokładu grodziowego na statkach pasażerskich i poniżej pokładu wolnej burty na statkach towarowych. powinny być wodoszczelne i w żadnym przypadku nie mogą być położone tak, aby ich dolna krawędź znajdowała się poniżej największego zanurzenia podziałowego.

10.1 Wewnętrzny otwór każdej rynny zrzutowej popiołu, śmieci itp. powinien być zaopatrzony w skuteczną pokrywę.

10.2 Jeżeli wewnętrzny otwór położony jest poniżej pokładu grodziowego na statkach pasażerskich i poniżej pokładu wolnej burty na statkach towarowych, jego pokrywa powinna być wodoszczelna i dodatkowo na rynnie zrzutowej powinien być zamontowany automatyczny zawór zwrotny w łatwo dostępnym miejscu powyżej największego zanurzenia podziałowego.

Prawidło 15-1
Otwory zewnętrzne na statkach towarowych

1 Wymaga się, aby wszystkie otwory zewnętrzne, które znajdują się poniżej końcowej wodnicy awaryjnej i prowadzą do przedziałów przyjętych w analizie awarii jako nieuszkodzone, były wodoszczelne.

2 Otwory zewnętrzne, od których wymaga się wodoszczelności zgodnie z punktem 1, z wyjątkiem pokryw luków ładunkowych, powinny być zaopatrzone we wskaźniki umieszczone na mostku.

3 Otwory w poszyciu kadłuba poniżej pokładu ograniczającego pionowy zasięg uszkodzenia powinny być wyposażone w urządzenia uniemożliwiające ich nieautoryzowane otwarcie, jeżeli są one dostępne podczas podróży.

4 Inne urządzenia zamykające, które są stale zamknięte w morzu w celu zapewnienia wodoszczelności otworów zewnętrznych, powinny być zaopatrzone w napis umieszczony na każdym z tych urządzeń zamykających, informujący, że ma ono pozostawać zamknięte. Włazy zaopatrzone w szczelnie przyśrubowane pokrywy nie muszą być tak oznakowane.

Prawidło 16
Konstrukcja i wstępne próby drzwi wodoszczelnych, iluminatorów burtowych itp.

1 Na wszystkich statkach:

.1 konstrukcja, materiały i wykonanie wszystkich drzwi wodoszczelnych, iluminatorów burtowych, furt wejściowych i ładunkowych, zaworów, rurociągów, rynien zrzutowych popiołu i śmieci, przywołanych w niniejszych prawidłach, powinny odpowiadać wymaganiom Administracji;

.2 takie zawory, drzwi i mechanizmy powinny być odpowiednio oznakowane w celu zapewnienia, że mogą być one prawidłowo używane dla osiągnięcia najwyższego poziomu bezpieczeństwa, oraz

.3 ramy pionowych drzwi wodoszczelnych nie powinny posiadać u dołu rowka, w którym mógłby się zgromadzić brud i uniemożliwić należyte zamknięcie drzwi.

2 Na statkach pasażerskich i towarowych drzwi wodoszczelne powinny być poddane próbie ciśnieniowej wodą o wysokości takiego słupa wody, jakiemu mogą podlegać w końcowym lub pośrednim stadium zatapiania. Jeśli próby indywidualnych drzwi nie są przeprowadzane z uwagi na możliwość uszkodzenia izolacji lub elementów wyposażenia, próby indywidualnych drzwi mogą być zastąpione prototypową próbą ciśnieniową każdego typu i wielkości drzwi, ciśnieniem próbnym odpowiadającym co najmniej wysokości słupa wody, jaki jest wymagany dla ich przewidywanego usytuowania. Próba prototypowa powinna być przeprowadzona przed zamontowaniem drzwi. Metoda montażu i procedury mocowania drzwi na statku powinny odpowiadać tym stosowanym podczas próby prototypowej. Po zamontowaniu na statku, każde drzwi powinny być sprawdzone pod kątem właściwego przylegania pomiędzy grodzią a ramą i drzwiami.

Prawidło 16-1

Budowa i wstępne próby pokładów wodoszczelnych, szybów itp.

1 Wodoszczelne pokłady, szyby, tunele, stępki skrzynkowe i przewody wentylacyjne powinny mieć taką samą wytrzymałość jak grodzie wodoszczelne na danej wysokości. Środki użyte do uczynienia ich wodoszczelnymi oraz rozwiązania zastosowane do zamykania znajdujących się w nich otworów powinny odpowiadać wymaganiom Administracji. Wodoszczelne przewody wentylacyjne i szyby powinny być doprowadzone przynajmniej do poziomu pokładu grodziowego na statkach pasażerskich i pokładu wolnej burty na statkach towarowych.

2 Jeżeli szyb wentylacyjny przechodzący przez konstrukcję przebija pokład grodziowy, to powinien być w stanie wytrzymać ciśnienie wody, jakie może panować wewnątrz szybu, po uwzględnieniu maksymalnego dopuszczalnego kąta przechyłu w pośrednich stadiach zatapiania zgodnie z prawidłem 7.2.

3 Jeżeli całość lub część przejścia przez pokład grodziowy znajduje się na głównym pokładzie ro-ro, to szyb powinien być w stanie wytrzymać ciśnienie udarowe spowodowane ruchem wody (sloshing) uwięzionej na pokładzie ro-ro.

4 Po ukończeniu budowy pokłady wodoszczelne powinny być poddane próbie strumieniem wody albo poprzez zatopienie, a wodoszczelne szyby, tunele i przewody wentylacyjne próbie strumieniem wody.

Prawidło 17
Wodoszczelna integralność wewnętrzna statków pasażerskich powyżej pokładu grodziowego

1 Administracja może wymagać, aby zostały podjęte wszystkie uzasadnione i możliwe do realizacji środki w celu ograniczenia dostępu i rozprzestrzeniania się wody powyżej pokładu grodziowego. Takie środki mogą obejmować grodzie częściowe lub usztywnienia ramowe. Jeżeli grodzie częściowe lub usztywnienia ramowe są montowane na pokładzie grodziowym, powyżej lub w bezpośrednim sąsiedztwie grodzi wodoszczelnych, ich połączenia z poszyciem kadłuba i pokładem grodziowym powinny być wodoszczelne, aby ograniczyć przepływ wody wzdłuż pokładu, gdy uszkodzony statek znajduje się w przechyle. Jeśli częściowa gródź wodoszczelna nie leży w jednej płaszczyźnie z grodzią znajdującą się poniżej, to pokład grodziowy pomiędzy tymi grodziami należy wykonać jako skutecznie wodoszczelny. Jeżeli w częściowych grodziach wodoszczelnych lub pokładach znajdujących się w obrębie zanurzonej części pokładu grodziowego wykonane są otwory lub przechodzą przez nie rurociągi, ścieki pokładowe, kable elektryczne itp. należy zastosować środki zapewniające wodoszczelną integralność konstrukcji ponad pokładem grodziowym [1)].

2 Wszystkie otwory w nieosłoniętym pokładzie otwartym powinny mieć zrębnice o dostatecznie dużej wysokości i wytrzymałości oraz powinny być wyposażone w skuteczne środki do ich szybkiego, strugoszczelnego zamknięcia. Furty odwadniające, relingi i ścieki pokładowe powinny być tak zamontowane, jak to jest konieczne dla umożliwienia szybkiego odpływu wody z pokładu otwartego w każdych warunkach pogodowych.

3 Otwarte wyloty rur odpowietrzających kończących się wewnątrz nadbudówki, powinny znajdować się co najmniej 1 m powyżej wodnicy statku przechylonego o kąt 15° lub o maksymalny kąt przechyłu w pośrednich stadiach zatapiania, określony obliczeniowo, w zależności od tego, który jest większy. Alternatywnie, rury odpowietrzające zbiorników innych niż zbiorniki oleju, mogą być wyprowadzone przez boczną ścianę nadbudówki. Postanowienia niniejszego punktu nie naruszają postanowień obowiązującej *Międzynarodowej konwencji o liniach ładunkowych.*

4 Iluminatory burtowe, furty wejściowe, ładunkowe i bunkrowe oraz inne środki do zamykania otworów w poszyciu kadłuba powyżej pokładu grodziowego powinny być racjonalnie zaprojektowane i wykonane oraz posiadać wystarczającą

[1)] Patrz *Wytyczne dotyczące integralności granic zatapiania powyżej pokładu grodziowego statków pasażerskich w celu poprawnego zastosowania prawideł II-1/8 i 20 punkt 1 konwencji SOLAS 1974 z poprawkami* (MSC/Circ.541, jak może zostać poprawiony).

wytrzymałość, mając na względzie pomieszczenie, w którym są zainstalowane i ich położenie względem największego zanurzenia podziałowego [1)].

5 Dla wszystkich iluminatorów burtowych pomieszczeń położonych pod pierwszym pokładem powyżej pokładu grodziowego należy przewidzieć skuteczne wewnętrzne pokrywy tak wykonane, aby można było je łatwo i pewnie zamknąć w sposób wodoszczelny.

Prawidło 17-1
Integralność kadłuba i nadbudówki, zapobieganie uszkodzeniom i ich kontrolowanie na statkach pasażerskich ro-ro

1.1 Z zastrzeżeniem postanowień punktów 1.2 i 1.3, wszystkie wejścia prowadzące do pomieszczeń pod pokładem grodziowym powinny mieć najniższą krawędź otworu w odległości nie mniejszej niż 2,5 m ponad pokładem grodziowym.

1.2 Jeżeli zainstalowano rampy dla pojazdów dające dostęp do pomieszczeń poniżej pokładu grodziowego, ich otwory powinny mieć możliwość strugoszczelnego zamknięcia w celu uniemożliwienia wtargnięcia wody pod pokład i być wyposażone w urządzenia alarmowe i wskazujące na mostku.

1.3 Administracja może wyrazić zgodę na wykonanie konkretnych wejść do pomieszczeń pod pokładem grodziowym, jeżeli są one niezbędne dla ważnych działań na statku, np. przemieszczania mechanizmów i zapasów, pod warunkiem że wejścia te będą wodoszczelne i wyposażone w urządzenia alarmowe i wskazujące na mostku.

2 Na mostku należy przewidzieć wskaźniki dla wszystkich zamontowanych w poszyciu drzwi, furt ładunkowych i innych urządzeń zamykających, których niezamknięcie albo niewłaściwe zabezpieczenie mogłoby zdaniem Administracji prowadzić do zatopienia pomieszczeń kategorii specjalnej lub pomieszczeń ładunkowych ro-ro. System wskaźników powinien być zaprojektowany na zasadzie „bezpieczny w razie uszkodzenia" i sygnalizować alarmem optycznym, jeżeli drzwi nie są całkowicie zamknięte lub jeżeli urządzenia zabezpieczające nie są na swoim miejscu i nie są całkowicie zablokowane oraz sygnalizować alarmem dźwiękowym, jeżeli takie drzwi lub zamknięcia otworzą się lub odblokują się urządzenia zabezpieczające. Panel wskaźników na mostku powinien posiadać funkcję wyboru „port/podróż morska" rozwiązaną w taki sposób, że alarm dźwiękowy będzie rozlegał się na mostku, jeżeli statek opuszcza port z otwartą furtą dziobowa, drzwiami wewnętrznymi, rampą rufową lub jakimikolwiek drzwiami burtowymi, albo z zamykającymi je urządzeniami niebędącymi we właściwym położeniu.

[1)] Patrz *Zalecenia dotyczące wytrzymałości i bezpieczeństwa oraz urządzeń blokujących drzwi burtowych na statkach pasażerskich ro-ro* przyjęte przez Organizację rezolucją A.793(19).

Zasilanie systemu wskaźników powinno być niezależne od zasilania napędu i zabezpieczania drzwi.

3 Należy zapewnić nadzór za pomocą telewizji przemysłowej oraz system wykrywania przecieków wody w celu wskazywania na mostku i w centrali manewrowo-kontrolnej wszelkich przecieków poprzez wewnętrzną i zewnętrzną furtę dziobową, furtę rufową lub jakiekolwiek inne drzwi w poszyciu, które to przecieki mogą doprowadzić do zatopienia pomieszczeń kategorii specjalnej lub pomieszczeń ładunkowych ro-ro.

CZĘŚĆ B-3

Wyznaczanie podziałowych wodnic ładunkowych statków pasażerskich

Prawidło 18

Wyznaczanie, cechowanie i zapisywanie podziałowych wodnic ładunkowych statków pasażerskich

1 W celu utrzymania wymaganego stopnia niezatapialności statku, wodnica ładunkowa, odpowiadająca zatwierdzonemu zanurzeniu podziałowemu powinna być wyznaczona i ocechowana na burtach statku. Statek przeznaczony do naprzemiennych sposobów eksploatacji może na życzenie właściciela mieć jedną albo więcej dodatkowych wodnic ładunkowych, wyznaczonych i ocechowanych w sposób odpowiadający zanurzeniom podziałowym, które Administracja może zatwierdzić dla alternatywnych rodzajów służby. Każdy z zatwierdzonych w ten sposób rodzajów służby powinien spełniać wymagania części B-1 niniejszego rozdziału, niezależnie od wyników otrzymanych dla innych sposobów eksploatacji.

2 Wyznaczone i ocechowane podziałowe wodnice ładunkowe powinny być wpisane do *Certyfikatu bezpieczeństwa statku pasażerskiego* i wyróżnione symbolem P.1 dla głównego pasażerskiego rodzaju służby oraz P.2, P.3 itd. dla innych rodzajów służby. Główny pasażerski rodzaj służby powinien być przyjęty jako sposób eksploatacji, dla którego wymagany indeks podziałowy *R* będzie miał najwyższą wartość.

3 Wolna burta odpowiadająca każdej z tych wodnic ładunkowych powinna być mierzona w tym samym miejscu i od tej samej linii pokładu co wolne burty, określane zgodnie z obowiązującą *Międzynarodową konwencją o liniach ładunkowych.*

4 Wolna burta odpowiadająca każdej zatwierdzonej podziałowej wodnicy ładunkowej i rodzajowi służby, dla których jest ona zatwierdzona, powinna być wyraźnie zaznaczona w *Certyfikacie bezpieczeństwa statku pasażerskiego.*

5 W żadnym przypadku nie należy umieszczać jakiejkolwiek cechy podziałowej wodnicy ładunkowej ponad najwyższą wodnicą ładunkową dla słonej wody, ustaloną na podstawie obliczeń wytrzymałości statku lub obowiązującej *Międzynarodowej konwencji o liniach ładunkowych.*

6 Jakiekolwiek byłoby położenie cech podziałowych wodnic ładunkowych, statek w żadnym przypadku nie może być załadowany tak, aby zanurzyła się cecha wodnicy ładunkowej odpowiednia dla danej pory roku oraz dla danego obszaru, jak to określono zgodnie z obowiązującą *Międzynarodową konwencją o liniach ładunkowych.*

7 W żadnym przypadku statek nie może być tak załadowany, aby w wodzie słonej zanurzona była cecha podziałowej wodnicy ładunkowej odpowiednia dla danej podróży i rodzaju służby.

CZĘŚĆ B-4

Zarządzanie statecznością

Prawidło 19
Informacje dotyczące zarządzania awaryjnego

1 Na mostku powinny być na stałe wywieszone lub łatwo dostępne do pomocy oficerowi wachtowemu statku plany pokazujące w sposób wyraźny granice przedziałów wodoszczelnych dla każdego pokładu i ładowni, znajdujące się w tych granicach otwory wraz z zamknięciami oraz usytuowaniem ich urządzeń sterujących, a także środki służące do wyrównania każdego przechyłu spowodowanego zatopieniem. Ponadto, dla oficerów statku powinny być dostępne broszury zawierające powyższe informacje [1)].

2 Drzwi na statkach pasażerskich, które mogą pozostawać otwarte w czasie podróży, powinny być wyraźnie wskazane w informacji o stateczności.

3 Ogólne środki ostrożności, jakie mają być zawarte w informacjach, powinny obejmować wykaz wyposażenia, warunków i procedur eksploatacyjnych, uznanych przez Administrację za niezbędne do utrzymania wodoszczelnej integralności w warunkach normalnej eksploatacji statku.

4 Specjalne środki ostrożności, jakie mają być zawarte w informacjach, powinny obejmować wykaz elementarnych zasad (tj. zamykanie, zabezpieczanie ładunku, podawanie sygnałów alarmowych itp.) uznanych przez Administrację za istotne dla przetrwania statku, pasażerów i załogi.

5 W przypadku statków, do których mają zastosowanie wymagania stateczności awaryjnej z części B-1, informacja o stateczności awaryjnej powinna podawać kapitanowi prostą i zrozumiałą metodę oceny zdolności przetrwania statku we wszystkich stanach awaryjnych z uszkodzeniem przedziału lub grupy przedziałów [2)].

Prawidło 20
Załadunek statków pasażerskich

1 Po zakończeniu załadunku statku, a przed jego wypłynięciem, kapitan powinien określić przegłębienie i stateczność statku, jak również upewnić się i zapisać, że statek spełnia wymagania stateczności określone w odpowiednich prawidłach. Określenie stateczności statku powinno być zawsze dokonane na drodze obliczeń. Administracja może zaakceptować zastosowanie elektronicznego komputera ładunkowego i statecznościowego lub innych równoważnych środków służących temu celowi.

---

1) Patrz *Wytyczne dotyczące planów zarządzania awaryjnego* (MSC/Circ.919)

2) Patrz wytyczne, które zostaną opracowane przez Organizację.

2 W zasadzie nie należy przewozić wody balastowej w zbiornikach przeznaczonych dla paliwa olejowego. Na statkach, na których uniknięcie umieszczenia wody w zbiornikach paliwa olejowego jest praktycznie niewykonalne, należy zainstalować urządzenie do oczyszczania wód zaolejonych zgodne z wymaganiami Administracji lub stosować alternatywne akceptowane przez Administrację sposoby usuwania zaolejonej wody balastowej, takie jak zdawanie do lądowych urządzeń odbiorczych.

3 Wymagania niniejszego prawidła nie naruszają wymagań obowiązującej *Międzynarodowej konwencji o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki.*

Prawidło 21
Okresowe uruchamianie i poddawanie inspekcjom wodoszczelnych drzwi itp. na statkach pasażerskich

1 Ćwiczenia obsługiwania drzwi wodoszczelnych, iluminatorów burtowych, zaworów i mechanizmów zamykających ścieki pokładowe oraz rynny zrzutowe popiołu i śmieci powinny odbywać się co tydzień. Na statkach odbywających podróże trwające dłużej niż tydzień pełne ćwiczenia należy przeprowadzać przed wyjściem z portu, a pozostałe później podczas podróży co najmniej raz w tygodniu.

2 Wszystkie drzwi wodoszczelne, zarówno zawiasowe jak i o napędzie mechanicznym, zamontowane w grodziach wodoszczelnych, które są używane w morzu, powinny być codziennie uruchomione.

3 Drzwi wodoszczelne oraz wszystkie mechanizmy i wskaźniki z nimi połączone, wszystkie zawory, których zamknięcie jest konieczne dla zapewnienia wodoszczelności przedziału oraz wszystkie zawory, których działanie jest konieczne do pracy układów wyrównujących przechyły spowodowane uszkodzeniem statku, powinny być poddawane okresowym inspekcjom w morzu przynajmniej raz w tygodniu.

4 W dzienniku okrętowym należy prowadzić zapisy wszystkich ćwiczeń i inspekcji wymaganych niniejszym prawidłem, z podaniem jasnego opisu wszelkich stwierdzonych usterek.

Prawidło 22
Zapobieganie i kontrolowanie wtargnięcia wody itp.

1 Wszystkie drzwi wodoszczelne powinny być zamknięte podczas podróży, z wyjątkiem przypadków określonych w punktach 3 i 4, kiedy mogą zostać otwarte podczas podróży. Drzwi wodoszczelne o szerokości większej niż 1,2 m, znajdujące się w pomieszczeniach maszynowych, jak na to zezwala prawidło 13.10, mogą być otwarte wyłącznie w okolicznościach określonych w tym prawidle. Każde drzwi, które są otwarte zgodnie z niniejszym punktem, powinny być gotowe do natychmiastowego zamknięcia.

2 Drzwi wodoszczelne znajdujące się poniżej pokładu grodziowego, mające maksymalną szerokość w świetle większą niż 1,2 m, powinny być stale zamknięte gdy statek znajduje się w morzu, z wyjątkiem określonych przez Administrację ograniczonych okresów czasu, kiedy jest to absolutnie niezbędne.

3 Drzwi wodoszczelne mogą być otwarte w czasie podróży, aby umożliwić przejście pasażerom lub załodze, lub gdy praca wykonywana w bezpośredniej bliskości drzwi wymaga ich otwarcia. Drzwi muszą być natychmiast zamknięte po przejściu przez nie osób lub po zakończeniu pracy, która wymagała ich otwarcia.

4 Można pozwolić, aby niektóre drzwi wodoszczelne pozostały otwarte w czasie podróży tylko wówczas, jeżeli uważa się to za absolutnie niezbędne; oznacza to, że pozostawienie ich w stanie otwartym uznano za istotne dla bezpiecznej i efektywnej obsługi urządzeń maszynowych lub dla umożliwienia pasażerom nieograniczonego zwykle dostępu do całego rejonu pasażerskiego. Uznać to może jedynie Administracja po dokładnym rozpatrzenia wpływu na eksploatację i zdolność przetrwania statku. Drzwi wodoszczelne, które zatem pozwolono zostawić otwarte, powinny być wyraźnie wskazane w informacji o stateczności statku i być zawsze gotowe do natychmiastowego zamknięcia.

5 Demontowalne płyty w grodziach wodoszczelnych powinny zawsze znaleźć się na swoim miejscu przed wyjściem statku z portu i nie mogą być zdejmowane w morzu z wyjątkiem przypadku nagłej konieczności według uznania kapitana. Przy ponownym montażu płyt na miejsce należy podjąć niezbędne środki zapobiegawcze w celu zapewnienia wodoszczelności połączeń. Wodoszczelne drzwi zasuwane z napędem mechanicznym, dopuszczone w pomieszczeniach maszynowych zgodnie z prawidłem 13.10, powinny zostać zamknięte przed wyjściem statku z portu i pozostawać zamknięte przez czas podróży, z wyjątkiem przypadku nagłej konieczności według uznania kapitana.

6 Drzwi wodoszczelne zamontowane w grodziach wodoszczelnych, dzielących międzypokładowe pomieszczenia ładunkowe zgodnie z prawidłem 13.9.1, powinny zostać zamknięte przed rozpoczęciem podróży i pozostawać zamknięte podczas podróży; czas ich otwarcia w porcie i czas ich zamknięcia przed wyjściem z portu powinien być zapisany w dzienniku okrętowym.

7 Furty wejściowe, ładunkowe i bunkrowe zamontowane poniżej pokładu grodziowego powinny zostać pewnie zamknięte w sposób wodoszczelny przed wyjściem statku z portu i powinny pozostawać zamknięte podczas podróży.

8 Następujące drzwi, usytuowane powyżej pokładu grodziowego, powinny zostać zamknięte i zablokowane przed wyjściem statku w jakąkolwiek podróż i pozostawać zamknięte i zablokowane do czasu, gdy statek znajdzie się przy następnym nabrzeżu:

.1 drzwi ładunkowe w poszyciu kadłuba lub w ścianach zamkniętych nadbudówek;

.2 furty dziobowe przyłbicowe, zamontowane w pozycjach określonych w punkcie 8.1;

.3 drzwi ładunkowe w grodzi zderzeniowej; oraz

.4 rampy stanowiące alternatywne zamknięcia dla tych podanych w punktach od 8.1 do 8.3 włącznie.

9 Jeżeli jakieś drzwi nie mogą zostać otwarte lub zamknięte, gdy statek znajduje się przy nabrzeżu, to takie drzwi mogą być otwierane lub pozostać otwarte w czasie przybijania lub odbijania od nabrzeża, lecz tylko na tyle, na ile jest to niezbędne do umożliwienia natychmiastowej obsługi drzwi. W każdym przypadku wewnętrzne drzwi dziobowe muszą być zamknięte.

10 Niezależnie od wymagań punktów 8.1 i 8.2, Administracja może zezwolić na to, aby poszczególne drzwi były otwierane według uznania kapitana, jeżeli jest to niezbędne do obsługi statku lub przyjęcia bądź wysadzenia pasażerów, podczas gdy statek znajduje się na bezpiecznym kotwicowisku i pod warunkiem, że bezpieczeństwo statku nie zostanie zmniejszone.

11 Kapitan powinien zapewnić wdrożenie skutecznego systemu nadzoru i raportowania zamykania i otwierania drzwi, o których mowa w punkcie 8.

12 Kapitan powinien zapewnić, aby przed wyjściem statku w jakąkolwiek podróż w dzienniku okrętowym zostały dokonane wpisy ostatniego czasu zamknięcia drzwi wymienionych w punkcie 13 i czasu jakiegokolwiek otwarcia konkretnych drzwi zgodnie z punktem 14.

13 Drzwi zawiasowe, demontowalne płyty, iluminatory, furty wejściowe, ładunkowe i bunkrowe oraz inne otwory, od których niniejsze prawidło wymaga, aby były zamknięte podczas podróży, powinny zostać zamknięte przed wyjściem statku z portu. Czas zamknięcia i czas otwarcia (jeżeli jest to dozwolone niniejszymi prawidłami) powinien być zapisany w takim dzienniku okrętowym, jaki może zalecić Administracja.

14 Jeżeli w przestrzeni międzypokładowej dolna krawędź jakiegokolwiek z iluminatorów burtowych, o których mowa w prawidle 15.3.2, znajduje się poniżej linii przeprowadzonej na burcie równolegle do pokładu grodziowego i posiadającej swój najniższy punkt na wysokości 1,4 m plus 2,5% szerokości statku ponad wodą, gdy statek wychodzi z jakiegokolwiek portu, wszystkie iluminatory burtowe tego międzypokładzia powinny zostać zamknięte w sposób wodoszczelny i zablokowane zanim statek wyjdzie z portu i nie powinny być otwierane, zanim statek nie przybędzie do następnego portu. Stosując niniejszy punkt można uwzględnić odpowiednią poprawkę na wodę słodką, jeżeli ma to zastosowanie.

.1 Czas otwarcia takich iluminatorów burtowych w porcie oraz ich zamknięcia i zablokowania przed wyjściem statku z portu powinien być zapisany w takim dzienniku okrętowym, jaki może zalecić Administracja.

.2 Dla każdego statku posiadającego jeden lub więcej iluminatorów burtowych tak usytuowanych, że wymagania punktu 14 miałyby do nich zastosowanie, gdyby statek miał największe zanurzenie podziałowe, Administracja może określić graniczne zanurzenie średnie statku, przy którym dolne krawędzie tych iluminatorów burtowych będą się znajdowały powyżej linii przeprowadzonej na burcie równolegle do pokładu grodziowego i posiadającej swój najniższy punkt na wysokości 1,4 m plus 2,5% szerokości statku powyżej wodnicy odpowiadającej temu granicznemu zanurzeniu średniemu i przy którym dopuszczalne będzie wówczas wyjście z portu bez ich uprzedniego zamknięcia i zablokowania oraz otwarcie w morzu, na odpowiedzialność kapitana statku, podczas podróży do następnego portu. W strefach tropikalnych zdefiniowanych w obowiązującej *Międzynarodowej konwencji o liniach ładunkowych* to graniczne zanurzenie może być zwiększone o 0,3 m.

15 Iluminatory burtowe oraz ich pokrywy, które nie będą dostępne podczas żeglugi, powinny zostać zamknięte i zabezpieczone przed wyjściem statku z portu.

16 Jeżeli w pomieszczeniach, o których mowa w prawidle 15.5.2, przewożony jest ładunek, to iluminatory burtowe i ich pokrywy powinny zostać zamknięte wodoszczelnie i zablokowane przed załadunkiem, przy czym takie zamknięcie i zablokowanie powinno zostać zapisane w takim dzienniku okrętowym, jaki może zalecić Administracja.

17 Jeżeli rynna zrzutowa śmieci itp. nie jest używana, zarówno pokrywa jak i zawór wymagane prawidłem 15.10.2, powinny być zamknięte i zabezpieczone.

Prawidło 22-1
Systemy wykrywcze zatapiania dla statków pasażerskich przewożących 36 osób lub więcej budowanych w dniu 1 lipca 2010 r. lub po tej dacie

Należy przewidzieć system wykrywaczy zatapiania pomieszczeń wodoszczelnych znajdujących się poniżej pokładu grodziowego, wykonany w oparciu o wytyczne, które opracuje Organizacja [1)].

Prawidło 23
Wymagania specjalne dla statków pasażerskich ro-ro

1 Gdy statek jest w drodze, pomieszczenia kategorii specjalnej i pomieszczenia ładunkowe ro-ro powinny być ciągle patrolowane albo monitorowane przy użyciu skutecznie działających środków, takich jak telewizja przemysłowa, tak aby jakiekolwiek przemieszczenie się pojazdów w

---

[1)] Patrz wytyczne, które zostaną opracowane przez Organizację.

niekorzystnych warunkach pogodowych lub samowolne wejście pasażerów do tych pomieszczeń mogły zostać wykryte.

2 Udokumentowane procedury postępowania przy zamykaniu i zabezpieczaniu wszystkich drzwi w poszyciu kadłuba, drzwi ładunkowych i innych urządzeń zamykających, których pozostawienie w stanie otwartym lub niewłaściwe zabezpieczenie mogłoby zdaniem Administracji doprowadzić do zatopienia pomieszczenia specjalnej kategorii lub pomieszczenia ładunkowego ro-ro, powinny być przechowywane na statku oraz wywieszone w odpowiednim miejscu.

3 Wszystkie wejścia z pokładu ro-ro i z ramp dla pojazdów prowadzące do przestrzeni poniżej pokładu grodziowego powinny zostać zamknięte przed odejściem statku od nabrzeża w jakąkolwiek podróż oraz pozostawać zamknięte do czasu, gdy statek znajdzie się przy następnym nabrzeżu.

4 Kapitan powinien zapewnić wdrożenie skutecznego systemu nadzoru i raportowania zamykania i otwierania wejść, o których mowa w punkcie 3.

5 Kapitan powinien zapewnić, by przed odejściem statku od nabrzeża w jakąkolwiek podróż dokonano do dziennika okrętowego wpisów wymaganych prawidłem 22.13, a dotyczących ostatniego czasu zamknięcia wejść, o których mowa w punkcie 3.

6 Niezależnie od wymagań punktu 3, Administracja może zezwolić, aby niektóre wejścia zostały otwarte w czasie podróży, ale jedynie na okres czasu wystarczający na przejście przez nie oraz, jeżeli jest to wymagane, na wykonanie ważnych działań na statku.

7 Wszystkie grodzie poprzeczne lub wzdłużne, które są brane pod uwagę jako skutecznie ograniczające rozprzestrzenianie się wody morskiej zgromadzonej na pokładzie ro-ro, powinny zostać umieszczone i zabezpieczone na swoich miejscach przed odejściem statku od nabrzeża i pozostawać zabezpieczone na swoich miejscach do czasu, gdy statek znajdzie się przy następnym nabrzeżu.

8 Niezależnie od wymagań punktu 7, Administracja może zezwolić aby niektóre wejścia w takich grodziach zostały otwarte w czasie podróży, ale jedynie na czas wystarczający na przejście przez nie oraz, jeżeli jest to wymagane, na wykonanie ważnych działań na statku.

9 Na wszystkich statkach pasażerskich ro-ro kapitan lub wyznaczony oficer powinni zapewnić, że bez wyrażenia zgody przez kapitana lub wyznaczonego oficera żadni pasażerowie nie będą mogli wejść na zamknięty pokład ro-ro, gdy statek jest w drodze.

Prawidło 24

Zapobieganie i kontrolowanie wtargnięcia wody itp. na statkach towarowych

1 Otwory w poszyciu kadłuba znajdujące się poniżej pokładu ograniczającego pionowy zakres uszkodzenia powinny w morzu być stale zamknięte.

2 Niezależnie od wymagań punktu 3, Administracja może zezwolić, aby określone drzwi mogły zostać otwarte, według uznania kapitana, jeżeli jest to konieczne dla eksploatacji statku i pod warunkiem że nie zostanie przez to zmniejszone bezpieczeństwo statku.

3 Wodoszczelne drzwi lub rampy zamontowane wewnątrz w celu podziału dużych pomieszczeń ładunkowych, powinny zostać zamknięte przed rozpoczęciem podróży i pozostawać zamknięte podczas żeglugi; czas otwarcia takich drzwi w porcie i ich zamknięcia przed wyjściem statku z portu powinien być zapisany w dzienniku okrętowym.

4 Użycie drzwi wejściowych i pokryw lukowych przeznaczonych do zapewnienia wodoszczelnej integralności otworów wewnętrznych powinno się odbywać za zgodą oficera wachtowego.

Prawidło 25

Sygnalizatory poziomu wody na statkach towarowych z jedną ładownią, innych niż masowce

1 Statki towarowe z jedną ładownią, inne niż masowce, budowane przed 1 stycznia 2007 r., powinny spełnić wymagania niniejszego prawidła nie później niż do 31 grudnia 2009 r.

2 Statki o długości (*L*) mniejszej niż 80 m, lub 100 m jeżeli były budowane przed 1 lipca 1998 r. posiadające jedną ładownię poniżej pokładu wolnej burty lub kilka ładowni poniżej pokładu wolnej burty, które nie są rozdzielone przynajmniej jedną grodzią wykonaną jako wodoszczelna aż do tego pokładu, powinny być wyposażone – w takim lub w takich pomieszczeniach – w sygnalizatory poziomu wody

3 Sygnalizatory poziomu wody wymagane w punkcie 2 powinny:

.1 podać na mostku alarm dźwiękowy i optyczny, gdy poziom wody w ładowni osiągnie wysokość nie mniejszą niż 0,3 m ponad dno wewnętrzne oraz kolejny, gdy poziom ten osiągnie nie więcej niż 15% średniej głębokości ładowni; oraz

.2 być zamontowane na rufowym końcu ładowni lub nad jej najniższą częścią, w której dno wewnętrzne nie jest równoległe do projektowej linii wodnej. Jeżeli nad dnem wewnętrznym zostały zamontowane usztywnienia ramowe lub częściowe grodzie wodoszczelne, Administracja może wymagać zamontowania dodatkowych sygnalizatorów.

4 Sygnalizatory poziomu wody wymagane w punkcie 2 nie muszą być montowane na statkach spełniających wymagania prawidła XII/12 ani na statkach mających burtowe przedziały wodoszczelne po obu stronach na całej długości ładowni, rozciągające się pionowo co najmniej od dna wewnętrznego do pokładu wolnej burty.

CZĘŚĆ C

Urządzenia maszynowe

(Część C, jeżeli wyraźnie nie postanowiono inaczej, ma zastosowanie do statków pasażerskich i do statków towarowych)

Prawidło 26
Postanowienia ogólne

1 Urządzenia maszynowe, kotły i inne zbiorniki ciśnieniowe, związane z nimi instalacje rurociągów i armatura powinny być zaprojektowane i wykonane stosownie do ich przewidywanego przeznaczenia oraz powinny być zainstalowane i zabezpieczone w taki sposób, aby ograniczyć do minimum możliwość jakiegokolwiek zagrożenia dla znajdujących się na statku osób, zwracając szczególną uwagę na części ruchome, powierzchnie gorące i inne niebezpieczeństwa. Konstrukcja powinna uwzględniać materiały stosowane do budowy, cele, do jakich urządzenie jest przeznaczone, warunki pracy, na jakie będzie narażone oraz warunki środowiskowe na statku.

2 Administracja powinna zwrócić szczególną uwagę na niezawodność ważnych pojedynczych elementów układu napędowego i może wymagać oddzielnego źródła energii napędowej, wystarczającego do nadania statkowi prędkości umożliwiającej sterowanie, szczególnie w przypadku niekonwencjonalnych rozwiązań.

3 Należy przewidzieć środki pozwalające na utrzymanie lub przywrócenie normalnej pracy urządzeń napędowych, nawet gdyby jedno z ważnych urządzeń pomocniczych było nieczynne. Szczególną uwagę należy zwrócić na przypadki wadliwego działania:

.1 zespołu prądotwórczego służącego jako główne źródło energii elektrycznej;

.2 źródeł zasilania parą;

.3 instalacji wody zasilającej kocioł;

.4 instalacji zasilania paliwem olejowym kotłów lub silników spalinowych;

.5 źródeł ciśnienia oleju smarowego;

.6 źródeł ciśnienia wody;

.7 pompy skroplinowej i urządzeń do utrzymywania podciśnienia w skraplaczach;

.8 mechanicznego nadmuchu powietrza do kotłów;

.9 sprężarki i zbiornika powietrza do rozruchu lub sterowania;

.10 hydraulicznych, pneumatycznych lub elektrycznych układów sterowania urządzeniami napędu głównego łącznie ze śrubami nastawnymi.

Administracja, mając na uwadze ogólne względy bezpieczeństwa, może jednakże zgodzić się na częściowe zmniejszenie, w stosunku do normalnej, zdolności napędowej.

4 Należy przewidzieć środki w celu zapewnienia, że urządzenia maszynowe będą mogły być uruchomione ze stanu bezenergetycznego bez pomocy z zewnątrz.

5 Wszystkie kotły, wszystkie części urządzeń maszynowych, wszystkie instalacje parowe, hydrauliczne, pneumatyczne oraz inne instalacje i związaną z nimi armaturę, które znajdują się pod działaniem ciśnienia wewnętrznego, należy przed oddaniem ich po raz pierwszy do eksploatacji poddać odpowiednim próbom, łącznie z próbą ciśnieniową.

6 Urządzenia napędu głównego oraz wszystkie urządzenia pomocnicze ważne dla napędu i bezpieczeństwa statku powinny być zdolne do pracy, tak jak zostały na statku zamontowane, gdy statek znajduje się w pozycji wyprostowanej oraz gdy jest przechylony o dowolny kąt do 15° włącznie w warunkach statycznych oraz do 22,5° w warunkach dynamicznych (kołysanie boczne) na dowolną burtę i jednocześnie jest przegłębiany dynamicznie (kołysanie wzdłużne) do 7,5° na dziób lub rufę. Administracja może zezwolić na odstępstwa od tych kątów, biorąc pod uwagę typ, wielkość oraz warunki eksploatacji statku.

7 Należy przewidzieć rozwiązania ułatwiające czyszczenie, inspekcję oraz konserwację urządzeń napędu głównego i urządzeń pomocniczych łącznie z kotłami i zbiornikami ciśnieniowymi.

8 Należy zwrócić szczególną uwagę na projekt, konstrukcję i montaż urządzeń układu napędowego, tak aby żaden rodzaj ich drgań nie powodował nadmiernych naprężeń w tych urządzeniach w zakresach normalnej eksploatacji.

9 Jeżeli niemetaliczne złącza kompensacyjne stosowane w instalacjach rurociągów występują w instalacji, która przebija burtę statku i zarówno przejście burtowe jak i niemetaliczne złącze kompensacyjne są usytuowane poniżej najwyższej wodnicy ładunkowej, to powinny one podlegać inspekcji w ramach przeglądów opisanych w prawidle I/10(a) i być wymieniane w razie potrzeby lub w odstępach czasu zalecanych przez producenta.

10 Instrukcje eksploatacji i konserwacji oraz rysunki techniczne urządzeń maszynowych i wyposażenia, istotnych dla bezpiecznej obsługi statku, powinny być napisane w języku zrozumiałym dla oficerów i członków załogi, od których wymaga się zrozumienia takich informacji podczas wykonywania swoich obowiązków.

11 Usytuowanie i rozmieszczenie rurociągów odpowietrzających zbiorników rozchodowych i osadowych paliwa olejowego oraz zbiorników oleju smarowego powinno być takie, aby w przypadku uszkodzenia rurociągu odpowietrzającego nie spowodowało to bezpośredniego zagrożenia przedostania się bryzgów wody morskiej lub wody deszczowej. Na każdym nowym statku, dla każdego rodzaju

paliwa stosowanego na statku, koniecznego do jego napędu oraz dla ważnych systemów, należy przewidzieć dwa zbiorniki rozchodowe paliwa olejowego lub rozwiązanie równoważne, o pojemności wystarczającej na co najmniej 8 godzin pracy napędu głównego z maksymalną mocą ciągłą oraz pracy prądnic przy normalnym obciążeniu w morzu [1)]. Punkt ten ma zastosowanie tylko do statków budowanych w dniu 1 lipca 1998 r. lub po tej dacie.

Prawidło 27
Urządzenia maszynowe

1 Jeżeli istnieje niebezpieczeństwo nadmiernego wzrostu prędkości obrotowej urządzeń maszynowych, należy przewidzieć środki zapewniające, że bezpieczna prędkość nie zostanie przekroczona.

2 Jeżeli urządzenia maszynowe główne lub pomocnicze, łącznie ze zbiornikami ciśnieniowymi, lub dowolne części tych urządzeń znajdują się pod działaniem ciśnienia wewnętrznego i mogą być narażone na niebezpieczne nadciśnienie, to tam, gdzie jest to praktycznie możliwe, należy przewidzieć środki chroniące je przed takim nadmiernym ciśnieniem.

3 Wszystkie przekładnie i każdy wał oraz sprzęgło służące do przekazywania mocy urządzeniom ważnym dla napędu i bezpieczeństwa statku lub bezpieczeństwa znajdujących się na nim osób, powinny być tak zaprojektowane i wykonane, aby wytrzymały największe naprężenia robocze, jakim mogą być poddane w każdych warunkach eksploatacji, biorąc pod uwagę typ silników, za pomocą których są napędzane lub których część stanowią.

4 Silniki spalinowe o średnicy cylindra 200 mm i większej lub o objętości skrzyni korbowej 0,6 m^3 i większej powinny posiadać na skrzyni korbowej zawory eksplozyjne odpowiedniego typu i o wystarczającej powierzchni przelotu. Zawory eksplozyjne powinny być odpowiednio usytuowane lub wyposażone w środki, które zapewnią takie skierowanie wylotu, aby zminimalizować możliwość obrażeń członków załogi.

5 Turbiny napędu głównego oraz, jeżeli ma to zastosowanie, silniki spalinowe napędu głównego i urządzenia pomocnicze, powinny być wyposażone w automatyczne urządzenia wyłączające na wypadek takich uszkodzeń, jak zanik dopływu oleju smarowego, które mogłyby szybko doprowadzić do całkowitego zniszczenia, poważnych uszkodzeń lub wybuchu. Administracja może wyrazić zgodę na zastosowanie rozwiązań umożliwiających ominięcie działania automatycznych urządzeń wyłączających.

[1)] Patrz prawidło II-2/4: *Rozwiązania dotyczące paliwa olejowego, oleju smarowego i innych olejów palnych.*

Prawidło 28
Bieg wsteczny [1)]

1 Należy przewidzieć dostateczną moc dla ruchu wstecz w celu zapewnienia odpowiedniej kontroli nad statkiem we wszystkich normalnych okolicznościach.

2 Należy wykazać i odnotować zdolność urządzeń maszynowych do zmiany kierunku naporu śruby w wystarczającym czasie i zatrzymania w ten sposób statku z największej prędkości eksploatacyjnej naprzód, na możliwej do przyjęcia odległości.

3 Czasy zatrzymania, kursy statku i odległości zarejestrowane w czasie prób, wraz z wynikami prób mających na celu określenie zdolności statków z napędem wielośrubowym do sterowania i manewrowania z jedną lub kilkoma niedziałającymi śrubami napędowymi, powinny być dostępne na statku do użytku kapitana lub wyznaczonych członków załogi.

4 Jeżeli statek wyposażony jest w dodatkowe urządzenia do manewrowania lub zatrzymania, to skuteczność tych urządzeń powinna być wykazana i odnotowana zgodnie z punktami 2 i 3.

Prawidło 29
Urządzenie sterowe [2)]

1 Jeżeli wyraźnie nie postanowiono inaczej, każdy statek powinien być wyposażony w główne urządzenie sterowe i pomocnicze urządzenie sterowe, ku zadowoleniu Administracji. Główne urządzenie sterowe i pomocnicze urządzenie sterowe powinny być tak skonstruowane, aby awaria jednego z nich nie powodowała unieruchomienia drugiego.

2.1 Wszystkie elementy urządzenia sterowego oraz trzon sterowy powinny być solidnej i niezawodnej konstrukcji ku zadowoleniu Administracji. Należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe skonstruowanie każdego ważnego elementu, który nie jest zdublowany. Każdy taki ważny element, tam gdzie ma to zastosowanie, powinien być wyposażony w przeciwdziałające tarciu łożyska, takie jak łożyska kulkowe, rolkowe lub łożyska ślizgowe, które powinny być smarowane w sposób ciągły lub wyposażone w armaturę do ich smarowania.

2.2 Ciśnienie projektowe do obliczeń służących określeniu wymiarów rurociągów oraz innych elementów urządzenia sterowego, poddanych działaniu wewnętrznego ciśnienia hydraulicznego, powinno być co najmniej 1,25 razy

---

[1)] Patrz *Zalecenia dotyczące dostarczenia i wywieszenia na statkach informacji o manewrowości* (rezolucja A.601(15)), *Standardy dotyczące manewrowości statków* (rezolucja MSC.137(76)) oraz *Objaśnienia do standardów dotyczących manewrowości statków* (MSC/Circ.1053).

[2)] Patrz rezolucja A.415(XI) dotycząca poprawionych normatywów urządzenia sterowego dla statków pasażerskich i towarowych oraz rezolucja A.416(XI) dotycząca kontroli urządzeń sterowych na istniejących zbiornikowcach.

większe od największego ciśnienia roboczego przewidzianego dla warunków pracy podanych w punkcie 3.2, biorąc pod uwagę każde ciśnienie, które może występować w niskociśnieniowej części instalacji. Stosownie do uznania Administracji, przy projektowaniu rurociągów i elementów powinny być zastosowane kryteria zmęczeniowe, biorąc pod uwagę ciśnienia pulsacyjne wywołane obciążeniami dynamicznymi.

2.3 Każda część układu hydraulicznego, która może zostać odizolowana i w której może powstać ciśnienie pochodzące od źródła energii lub od sił zewnętrznych, powinna być wyposażona w zawór bezpieczeństwa. Nastawy zaworów bezpieczeństwa nie powinny przekraczać ciśnienia obliczeniowego. Zawory powinny być odpowiedniej wielkości i tak usytuowane, aby uniknąć nadmiernego wzrostu ciśnienia w układzie powyżej ciśnienia obliczeniowego.

3 Główne urządzenie sterowe i trzon sterowy powinny być:

.1 odpowiedniej wytrzymałości oraz zdolne do sterowania statkiem przy największej prędkości eksploatacyjnej naprzód, co należy zademonstrować;

.2 zdolne do przełożenia steru z wychylenia 35° na jedną burtę do wychylenia 35° na drugą burtę przy największym zanurzeniu eksploatacyjnym statku, który porusza się z największą prędkością eksploatacyjną naprzód oraz w tych samych warunkach z wychylenia 35° na jedną burtę do wychylenia 30° na drugą burtę w czasie nieprzekraczającym 28 s;

.3 napędzane mechanicznie, jeżeli jest to konieczne do spełnienia wymagań punktu 3.2, i w każdym przypadku, gdy Administracja wymaga, aby trzon sterowy miał średnicę większą niż 120 mm na wysokości sterownicy, bez uwzględnienia wzmocnień dla żeglugi w lodach; oraz:

.4 tak zaprojektowane, aby nie uległy uszkodzeniu przy największej prędkości ruchu wstecz; spełnienie tego wymogu projektowego nie musi być jednakże potwierdzone próbą przy największej prędkości ruchu wstecz i przy największym kącie wychylenia steru.

4 Pomocnicze urządzenie sterowe powinno być:

.1 odpowiedniej wytrzymałości oraz zdolne do sterowania statkiem przy prędkości umożliwiającej żeglugę oraz mieć możliwość szybkiego uruchomienia w sytuacji awaryjnej;

.2 zdolne do przełożenia steru z wychylenia 15° na jedną burtę do wychylenia 15° na drugą burtę w czasie nieprzekraczającym 60 s przy największym zanurzeniu eksploatacyjnym statku, który porusza się naprzód z prędkością równą połowie największej prędkości eksploatacyjnej naprzód lub prędkości 7 węzłów, w zależności od tego, która z tych wartości jest większa; oraz

.3 napędzane mechanicznie, jeżeli jest to konieczne do spełnienia wymagań punktu 4.2 i w każdym przypadku, w którym Administracja wymaga, aby trzon sterowy miał średnicę większą niż 230 mm na wysokości sterownicy, bez uwzględnienia wzmocnień dla żeglugi w lodach.

5 Zespoły energetyczne głównego i pomocniczego urządzenia sterowego powinny być:

.1 tak wykonane, aby ich ponowny rozruch po zaniku zasilania następował automatycznie, gdy zostanie ono przywrócone; oraz:

.2 przystosowane do uruchomienia ich ze stanowiska na mostku. W przypadku awarii zasilania dowolnego zespołu energetycznego urządzenia sterowego, na mostku powinien być uruchomiony alarm dźwiękowy i optyczny.

6.1 Jeżeli główne urządzenie sterowe ma dwa lub więcej jednakowych zespołów energetycznych, to pomocnicze urządzenie sterowe może nie być zainstalowane pod warunkiem, że:

.1 główne urządzenie sterowe na statku pasażerskim jest zdolne do przekładania steru, jak tego wymaga punkt 3.2, przy niedziałającym jednym dowolnym zespole energetycznym;

.2 główne urządzenie sterowe na statku towarowym jest zdolne do przekładania steru, jak tego wymaga punkt 3.2, przy wszystkich działających zespołach energetycznych;

.3 główne urządzenie sterowe jest tak zbudowane, że w przypadku pojedynczej awarii w układzie jego rurociągów lub w jednym z zespołów energetycznych uszkodzenie można odizolować w taki sposób, że zdolność sterowania zostanie zachowana lub szybko przywrócona.

6.2 Do 1 września 1986 r. Administracja może dopuścić instalowanie urządzenia sterowego, które posiada udowodnioną niezawodność w działaniu, ale nie spełnia wymagań punktu 6.1.3 odnośnie układu hydraulicznego.

6.3 Urządzenia sterowe innego typu niż hydrauliczny powinny osiągać standard równoważny wymaganiom niniejszego punktu ku zadowoleniu Administracji.

7 Sterowanie urządzeniem sterowym należy przewidzieć:

.1 dla głównego urządzenia sterowego – zarówno na mostku, jak i w pomieszczeniu maszyny sterowej;

.2 jeżeli główne urządzenie sterowe jest wykonane zgodnie z punktem 6 – poprzez dwa niezależne układy sterowania, które można obsługiwać z mostka. Powyższe nie wymaga zdublowania koła sterowego lub dźwigni sterowniczej. Jeżeli w układzie sterowania zastosowano telemotor hydrauliczny, to można nie instalować drugiego niezależnego

układu sterowania, z wyjątkiem zbiornikowców, chemikaliowców lub gazowców o pojemności brutto 10 000 i większej;

.3 dla pomocniczego urządzenia sterowego – w pomieszczeniu maszyny sterowej, a jeżeli jest napędzane mechanicznie, to także z mostka, przy czym układ ten powinien być niezależny od układu sterowania głównym urządzeniem sterowym.

8 Każdy układ sterowania głównym i pomocniczym urządzeniem sterowym, obsługiwany z mostka, powinien spełniać następujące wymagania:

.1 jeżeli jest układem elektrycznym, to powinien być obsługiwany przez swój własny, oddzielny obwód, zasilany z obwodu energetycznego urządzenia sterowego, z punktu znajdującego się w pomieszczeniu maszyny sterowej lub bezpośrednio z szyn rozdzielnicy zasilającej obwód energetyczny urządzenia sterowego, z punktu sąsiadującego z zasilaniem tego obwodu energetycznego;

.2 w pomieszczeniu maszyny sterowej należy przewidzieć środki umożliwiające odłączenie od urządzenia sterowego dowolnego układu sterowania tym urządzeniem z mostka;

.3 układ powinien mieć możliwość uruchomienia go ze stanowiska na mostku;

.4 w przypadku awarii elektrycznego zasilania układu sterowania, na mostku powinien być podawany alarm dźwiękowy i optyczny; oraz

.5 zabezpieczenie zwarciowe należy przewidzieć tylko dla obwodów zasilających układ sterowania urządzeniem sterowym.

9 Obwody elektroenergetyczne i układy sterowania urządzeniem sterowym z przynależnymi do nich elementami, kablami oraz rurociągami, wymagane niniejszym prawidłem oraz prawidłem 30, powinny być na całej swojej długości możliwie jak najbardziej od siebie odseparowane.

10 Należy przewidzieć środki łączności pomiędzy mostkiem i pomieszczeniem maszyny sterowej.

11 Kątowe położenie steru powinno być:

.1 wskazywane na mostku, jeżeli główne urządzenie sterowe jest napędzane energią mechaniczną. Wskaźnik wychylenia steru powinien być niezależny od układu sterowania urządzeniem sterowym;

.2 możliwe do określenia w pomieszczeniu maszyny sterowej.

12 Urządzenie sterowe o napędzie hydraulicznym powinno być wyposażone w:

.1 środki do utrzymania czystości płynu hydraulicznego, biorąc pod uwagę typ i konstrukcję układu hydraulicznego;

.2 alarm niskiego poziomu dla każdego zbiornika płynu hydraulicznego w celu podania, tak szybko jak to jest praktycznie możliwe, informacji o wycieku płynu hydraulicznego. Alarmy optyczny i dźwiękowy powinny być podawane na mostku i w pomieszczeniu maszynowym tam, gdzie mogą być łatwo zauważone; oraz

.3 stały zbiornik zapasowy o wystarczającej pojemności do napełniania co najmniej jednego energetycznego zespołu wykonawczego łącznie z jego zbiornikiem obiegowym, w przypadku gdy wymaga się, aby główne urządzenie sterowe miało napęd mechaniczny. Zbiornik zapasowy powinien być na stałe połączony rurociągiem w taki sposób, aby układy hydrauliczne mogły być łatwo napełnione ze stanowiska w pomieszczeniu maszyny sterowej oraz powinien być wyposażony we wskaźnik poziomu.

13 Pomieszczenia maszyny sterowej powinny być:

.1 łatwo dostępne i, na ile to tylko możliwe, oddzielone od pomieszczeń maszynowych; oraz

.2 wyposażone w odpowiednie rozwiązania zapewniające roboczy dostęp do maszyny sterowej i elementów sterowania. Rozwiązania te powinny obejmować poręcze i gretingi lub inne powierzchnie antypoślizgowe w celu zapewnienia odpowiednich warunków pracy w przypadku wycieku płynu hydraulicznego.

14 Jeżeli wymagany jest trzon sterowy o średnicy przekraczającej 230 mm na wysokości sterownicy, bez uwzględnienia wzmocnień dla żeglugi w lodach, to należy przewidzieć alternatywne zasilanie energią, wystarczające co najmniej do zasilania zespołu energetycznego urządzania sterowego spełniającego wymagania punktu 4.2, a także do zasilania przynależnego układu sterowania oraz wskaźnika wychylenia steru, załączające się automatycznie w ciągu 45 sekund bądź z awaryjnego źródła energii elektrycznej, bądź też z niezależnego źródła energii, umieszczonego w pomieszczeniu maszyny sterowej. To niezależne źródło energii powinno być używane wyłącznie do tego celu. Na każdym statku o pojemności brutto 10 000 i większej, alternatywne zasilanie powinno mieć wydajność wystarczającą na co najmniej 30 minut ciągłej pracy, a na pozostałych statkach na co najmniej 10 minut.

15 Na każdym zbiornikowcu, chemikaliowcu lub gazowcu o pojemności brutto 10 000 i większej oraz na wszystkich innych statkach o pojemności brutto 70 000 i większej główne urządzenie sterowe powinno mieć dwa lub więcej jednakowych zespołów energetycznych, spełniających postanowienia punktu 6.

16 Każdy zbiornikowiec, chemikaliowiec lub gazowiec o pojemności brutto 10 000 i większej powinien, z zastrzeżeniem punktu 17, spełniać następujące wymagania:

.1 główne urządzenie sterowe powinno być tak skonstruowane, aby w przypadku utraty zdolności sterowania, spowodowanej pojedynczą awarią dowolnej części jednego z napędowych zespołów wykonawczych, z wyjątkiem sterownicy, kwadrantu lub elementów służących tym samym celom oraz z wyjątkiem zatarcia siłowników napędowych steru, zdolność sterowania była przywrócona w czasie nie dłuższym niż 45 s od chwili utraty jednego z napędowych zespołów wykonawczych;

.2 główne urządzenie sterowe powinno się składać albo:

.2.1 z dwóch niezależnych i oddzielnych napędowych zespołów wykonawczych, z których każdy jest zdolny do spełnienia wymagań punktu 3.2; albo

.2.2 z co najmniej dwóch jednakowych napędowych zespołów wykonawczych, pracujących równocześnie w warunkach normalnej eksploatacji, które są zdolne do spełnienia wymagań punktu 3.2. Gdy to jest konieczne, w celu spełnienia tego wymagania należy przewidzieć połączenie pomiędzy hydraulicznymi, napędowymi zespołami wykonawczymi. Utrata płynu hydraulicznego z jednego z zespołów powinna być możliwa do wykrycia, a uszkodzony zespół powinien być automatycznie odcięty tak, aby pozostały zespół lub zespoły wykonawcze pozostały w pełni sprawne.

.3 urządzenia sterowe innego typu niż hydrauliczny, powinny osiągać równoważne standardy.

17 Na zbiornikowcach, chemikaliowcach lub gazowcach o pojemności brutto 10 000 i większej, ale o nośności mniejszej niż 100 000 ton, rozwiązania inne niż podane w punkcie 16, w których nie ma potrzeby stosowania kryterium pojedynczej awarii do siłownika lub siłowników napędowych steru, mogą być dopuszczone pod warunkiem, że zostanie osiągnięty równoważny poziom bezpieczeństwa oraz że:

.1 po utracie zdolności sterowania spowodowanej pojedynczą awarią dowolnej części układu rurociągów lub w jednym z zespołów energetycznych zostanie ona przywrócona w czasie nie dłuższym niż 45 s; oraz

.2 jeżeli urządzenie sterowe zawiera tylko pojedynczy siłownik napędowy steru, przy konstruowaniu szczególną uwagę należy zwrócić na analizę naprężeń, łącznie z analizą zmęczeniową lub z analizą mechaniki pękania, stosownie do sytuacji, oraz na zastosowane materiały, system uszczelnień, a także na próby i przeglądy oraz na zapewnienie skutecznej konserwacji. Przy rozpatrywaniu powyższego, Administracja powinna zastosować przepisy, które zawierają postanowienia *Wytycznych dopuszczenia niepodwojonych siłowników napędowych steru na zbiornikowcach, chemikaliowcach i gazowcach o*

pojemności brutto 10 000 i większej, ale o nośności mniejszej niż 100 000 ton, przyjętych przez Organizację [1)].

18 Na zbiornikowcu, chemikaliowcu lub gazowcu o pojemności brutto 10 000 i większej, ale o nośności mniejszej niż 70 000 ton, do 1 września 1986 r. Administracja może dopuścić urządzenie sterowe z udowodnioną niezawodnością w działaniu, które nie spełnia kryterium pojedynczej awarii, wymaganego dla układu hydraulicznego w punkcie 16.

19 Każdy zbiornikowiec, chemikaliowiec lub gazowiec o pojemności brutto 10 000 i większej, budowany przed 1 września 1984 r. powinien nie później niż 1 września 1986 r. spełniać co następuje:

.1 wymagania zawarte w punktach 7.1, 8.2, 8.4, 10, 11, 12.2, 12.3 i 13.2;

.2 należy przewidzieć dwa niezależne układy sterowania urządzeniem sterowym, z których każdy może być obsługiwany z mostka. Powyższe nie wymaga zdublowania koła sterowego lub dźwigni sterowej;

.3 jeżeli w czasie pracy nastąpi awaria układu sterowania urządzeniem sterowym, powinna istnieć możliwość niezwłocznego uruchomienia drugiego układu z mostka; oraz

.4 każdy układ sterowania urządzeniem sterowym, jeżeli jest układem elektrycznym, powinien być obsługiwany przez swój własny, oddzielny obwód zasilany z obwodu energetycznego urządzenia sterowego lub bezpośrednio z szyn rozdzielnicy zasilającej ten obwód energetyczny urządzenia sterowego z punktu rozdzielnicy sąsiadującego z zasilaniem obwodu energetycznego urządzenia sterowego.

20 Dodatkowo do wymagań punktu 19, na każdym zbiornikowcu, chemikaliowcu lub gazowcu o pojemności brutto 40 000 i większej, budowanym przed 1 września 1984 r., urządzenie sterowe powinno, nie później niż 1 września 1988 r., zostać tak przebudowane, aby w przypadku pojedynczej awarii rurociągu lub jednego z zespołów energetycznych zdolność sterowania mogła być utrzymana lub ruchy steru ograniczone tak; aby mogło nastąpić szybkie przywrócenie zdolności sterowania. Powinno to być osiągnięte przez:

.1 niezależne środki ograniczenia obrotu steru; lub

.2 szybko działające zawory, które mogą być sterowane ręcznie w celu odcięcia siłownika lub siłowników napędowych od zewnętrznych rurociągów hydraulicznych wraz z urządzeniami do bezpośredniego ponownego napełniania siłowników napędowych przy użyciu stałej, niezależnej pompy z napędem mechanicznym i układem rurociągów; lub

---

[1)] Przyjęte przez Organizację rezolucją A.467(XII).

.3 takie rozwiązanie, że jeżeli hydrauliczne układy napędowe są ze sobą połączone, utrata płynu hydraulicznego w jednym układzie będzie wykryta, a uszkodzony układ odcięty albo automatycznie, albo z mostka, tak aby drugi układ pozostał w pełni sprawny.

Prawidło 30
Dodatkowe wymagania dla elektrycznych i elektrohydraulicznych urządzeń sterowych

1 Na mostku oraz na odpowiednim stanowisku sterowania głównymi urządzeniami maszynowymi należy zainstalować wskaźniki pracy silników elektrycznych i elektrohydraulicznych urządzeń sterowych.

2 Każde elektryczne lub elektrohydrauliczne urządzenie sterowe, mające jeden lub więcej zespołów energetycznych, powinno być obsługiwane przez co najmniej dwa wyłącznie do tego celu przeznaczone obwody, zasilane bezpośrednio z rozdzielnicy głównej; jeden z obwodów może być jednakże zasilany poprzez rozdzielnicę awaryjną. Pomocnicze elektryczne lub elektrohydrauliczne urządzenie sterowe skojarzone z głównym elektrycznym lub elektrohydraulicznym urządzeniem sterowym może być podłączone do jednego z obwodów zasilających to główne urządzenie sterowe. Obwody zasilające elektryczne lub elektrohydrauliczne urządzenie sterowe powinny mieć dostateczną obciążalność do zasilania wszystkich silników, które mogą być równocześnie do nich przyłączone i które mogą wymagać jednoczesnego działania.

3 Dla takich obwodów i silników należy przewidzieć zabezpieczenia zwarciowe oraz sygnalizację alarmową o przeciążeniu. Jeżeli jest przewidziane zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe uwzględniające prąd rozruchu, to powinno ono być nastawione na wartość nie mniejszą niż podwójny prąd pełnego obciążenia tak zabezpieczonego silnika lub obwodu i umożliwiać przepływ właściwych prądów rozruchowych. Jeżeli zastosowano zasilanie trójfazowe, to należy przewidzieć alarm informujący o awarii dowolnej fazy. Alarmy wymagane w niniejszym punkcie powinny być zarówno dźwiękowe jak i optyczne, zgodnie z wymaganiami prawidła 51 oraz usytuowane w widocznym miejscu w głównym pomieszczeniu maszynowym lub w centrali manewrowo-kontrolnej, z której normalnie odbywa się sterowanie mechanizmami głównymi.

4 Jeżeli na statku o pojemności brutto mniejszej niż 1600 pomocnicze urządzenie sterowe, od którego zgodnie z prawidłem 29.4.3 wymaga się, aby było napędzane mechanicznie, nie ma napędu elektrycznego lub jest napędzane przez silnik elektryczny o innym przeznaczeniu podstawowym, to główne urządzenie sterowe może być zasilane przez jeden obwód z rozdzielnicy głównej. Jeżeli taki silnik elektryczny o innym przeznaczeniu podstawowym wykorzystany jest do napędu takiego pomocniczego urządzenia sterowego, to Administracja może zrezygnować z wymagania punktu 3, jeżeli urządzenia zabezpieczające wykonane

są zgodnie z jej wymaganiami oraz spełnione są wymagania prawideł 29.5.1 i .2 oraz 29.7.3, mające zastosowanie do pomocniczego urządzenia sterowego.

Prawidło 31

Sterowanie urządzeniami maszynowymi

1 Główne i pomocnicze urządzenia maszynowe ważne dla napędu i bezpieczeństwa statku należy wyposażyć w skuteczne środki do ich obsługi i sterowania.

2 Jeżeli przewidziano zdalne sterowanie z mostka urządzeniami napędowymi, a pomieszczenia maszynowe mają być obsadzone wachtą, to stosuje się następujące wymagania:

.1 we wszystkich warunkach żeglugowych, z manewrami włącznie, prędkość, kierunek naporu śruby i, jeżeli ma to zastosowanie, skok śruby napędowej, powinny być w pełni sterowalne z mostka;

.2 zdalne sterowanie każdą niezależną śrubą napędową powinno być zrealizowane za pomocą urządzenia sterującego tak zaprojektowanego i wykonanego, żeby posługiwanie się nim nie wymagało zwracania szczególnej uwagi na parametry pracy urządzeń napędowych. Jeżeli zaprojektowano wiele śrub do równoczesnej pracy, to mogą być one sterowane za pomocą jednego urządzenia sterującego;

.3 urządzenia napędu głównego powinny posiadać na mostku urządzenie do ich awaryjnego zatrzymania, które powinno być niezależne od układu sterowania z mostka;

.4 rozkazy do urządzeń napędowych wydawane z mostka powinny być wskazywane w centrali manewrowo-kontrolnej lub na pomoście manewrowym, stosownie do sytuacji;

.5 zdalne sterowanie urządzeniami napędowymi powinno być możliwe w danej chwili tylko z jednego stanowiska; na takich stanowiskach sterowania dopuszcza się wzajemnie połączone zespoły sterujące. Na każdym stanowisku powinien być wskaźnik informujący, z którego stanowiska odbywa się aktualnie sterowanie mechanizmami napędowymi. Przekazywanie sterowania pomiędzy mostkiem a pomieszczeniami maszynowymi powinno być możliwe tylko z głównego pomieszczenia maszynowego lub z centrali manewrowo-kontrolnej. Układ ten powinien obejmować środki zabezpieczające przed znacznymi zmianami naporu śruby napędowej podczas przekazywania sterowania z jednego stanowiska na drugie;

.6 powinna istnieć możliwość lokalnego sterowania urządzeniami napędowymi nawet w przypadku awarii dowolnej części układu zdalnego sterowania;

.7 układ zdalnego sterowania powinien być tak zaprojektowany, aby w przypadku jego awarii podawany był sygnał alarmowy. Nastawione obroty i kierunek naporu śruby napędowej powinny być utrzymywane do czasu przejęcia sterowania przez stanowisko lokalne, chyba że Administracja uzna to za niecelowe;

.8 na mostku należy umieścić wskaźniki:

.8.1 liczby i kierunku obrotów śruby w przypadku śrub napędowych o skoku stałym;

.8.2 liczby obrotów i skoku śruby w przypadku śrub napędowych o skoku nastawnym;

.9 na mostku oraz w pomieszczeniu maszynowym należy przewidzieć alarm wskazujący niskie ciśnienie powietrza rozruchowego, ustawiony na poziomie pozwalającym na wykonanie dalszych rozruchów silnika głównego. Jeżeli układ zdalnego sterowania urządzeniami napędowymi umożliwia automatyczne rozruchy, to liczba ponownych rozruchów automatycznych, w przypadku gdy są one nieudane, powinna być ograniczona w celu zapewnienia wystarczającego ciśnienia powietrza rozruchowego do przeprowadzenia rozruchów lokalnych.

.10 układy automatyki powinny być zaprojektowane w sposób, który zapewni, że sygnał ostrzegający o nieuchronnie zbliżającym się lub mającym nastąpić zmniejszeniu prędkości obrotowej lub zatrzymaniu układu napędowego podany będzie oficerowi wachtowemu na mostku w czasie pozwalającym z wyprzedzeniem ocenić warunki nawigacyjne w sytuacji awaryjnej. W szczególności układy powinny sterować, monitorować, zawiadamiać, alarmować i inicjować działania bezpieczeństwa, mające na celu zmniejszenie prędkości lub zatrzymanie napędu, dając oficerowi wachtowemu na mostku możliwość ręcznej interwencji, z wyjątkiem tych przypadków, gdy ręczna interwencja może spowodować w krótkim czasie całkowite zniszczenie silnika i/lub mechanizmów napędowych, np. w przypadku przekroczenia dopuszczalnej prędkości obrotowej.

3 Jeżeli napęd główny i związane z nim urządzenia maszynowe, łącznie z głównymi źródłami energii elektrycznej, są w różnym stopniu wyposażone w układ automatycznego lub zdalnego sterowania i są pod ciągłym nadzorem z pomieszczenia manewrowego, urządzenia i układy sterowania powinny być tak zaprojektowane, wyposażone i zainstalowane, aby działanie mechanizmów było równie bezpieczne i skuteczne, jakby były one pod bezpośrednim nadzorem; w tym celu mają zastosowanie prawidła 46 do 50, jak to jest właściwe. Szczególną uwagę należy zwrócić na zabezpieczenie takich pomieszczeń przed pożarem i zatopieniem.

4 W zasadzie, automatyczne układy rozruchu, obsługi i sterowania powinny zawierać urządzenia do przejęcia ręcznej kontroli nad układami automatyki.

Awaria jakiejkolwiek części takich systemów nie powinna uniemożliwić przejęcia ręcznej kontroli.

5 Statki budowane w dniu 1 lipca 1998 r. lub po tej dacie powinny spełniać wymagania zmienionych następująco punktów 1 do 4:

.1 punkt 1 zostaje zastąpiony następującym:

„1 Główne i pomocnicze urządzenia maszynowe ważne dla napędu, sterowania i bezpieczeństwa statku należy wyposażyć w skuteczne środki do ich obsługi i sterowania. Wszystkie systemy sterowania ważne dla napędu, sterowania i bezpieczeństwa statku powinny być niezależne lub tak zaprojektowane, aby awaria jednego z systemów nie wykluczała działania innego systemu;"

.2 w drugim wierszu punktu 2, słowa „a pomieszczenia maszynowe mają być obsadzone wachtą" zostają usunięte;

.3 pierwsze zdanie punktu 2.2 zostaje zastąpione następującym:

„.2 dla każdej niezależnej śruby sterowanie powinno być realizowane za pomocą pojedynczego urządzenia sterującego i powinno automatycznie wykonywać wszystkie związane z tym funkcje łącznie, jeżeli to konieczne, ze środkami zapobiegającymi przeciążeniu urządzeń napędowych;"

.4 punkt 2.4 zostaje zastąpiony następującym:

„.4 rozkazy do urządzeń napędowych wydawane z mostka powinny być wskazywane w centrali manewrowo-kontrolnej i na pomoście manewrowym;"

.5 na końcu punktu 2.6 zostaje dodane nowe zdanie w następującym brzmieniu:

„Powinna istnieć również możliwość sterowania urządzeniami pomocniczymi, ważnymi dla napędu i bezpieczeństwa statku, bezpośrednio na lub w pobliżu tych urządzeń."; oraz

.6 punkty 2.8, 2.8.1 i 2.8.2 zostają zastąpione następującymi:

„.8 na mostku, w centrali manewrowo-kontrolnej i na pomoście manewrowym należy zamontować wskaźniki:

.8.1 liczby i kierunku obrotów śruby w przypadku śrub napędowych o skoku stałym;

.8.2 liczby obrotów i skoku śruby w przypadku śrub napędowych o skoku nastawnym."

Prawidło 32
Kotły parowe i instalacje zasilające kotłów

1 Każdy kocioł parowy i każda nieopalana wytwornica pary powinny być wyposażone w co najmniej dwa zawory bezpieczeństwa o odpowiedniej przepustowości. Administracja, mając na uwadze wydajność lub jakiekolwiek inne parametry każdego kotła albo nieopalanej wytwornicy pary, może jednakże wyrazić zgodę na zamontowanie tylko jednego zaworu bezpieczeństwa, jeżeli uzna to za wystarczające zabezpieczenie przed nadciśnieniem.

2 Każdy kocioł opalany paliwem olejowym, przewidziany do pracy bez nadzoru, powinien posiadać urządzenia bezpieczeństwa odcinające dopływ paliwa, i podające sygnał alarmowy w przypadku niskiego poziomu wody, awarii zasilania powietrzem lub zaniku płomienia.

3 Kotły wodno-rurowe, zasilające turbiny napędowe, należy wyposażyć w sygnalizację alarmową wysokiego poziomu wody.

4 Każdy system wytwarzania pary, który zasila odbiory ważne dla bezpieczeństwa statku lub który mógłby okazać się niebezpieczny z powodu awarii instalacji wody zasilającej, powinien być wyposażony w co najmniej dwie oddzielne instalacje wody zasilającej od pomp zasilających i łącznie z nimi, z zastrzeżeniem, że dopuszczalne jest pojedyncze wejście do walczaka parowego. Należy przewidzieć środki zabezpieczające przed nadciśnieniem w dowolnej części instalacji, chyba że z powodu charakterystyki samych pomp osiągnięcie nadmiernego ciśnienia jest niemożliwe.

5 Kotły należy wyposażyć w urządzenia do kontroli jakości i do uzdatniania wody zasilającej. Należy stosować odpowiednie rozwiązania zapobiegające, tak dalece jak to jest praktycznie możliwe, przedostawaniu się oleju lub innych zanieczyszczeń, które mogą niekorzystnie oddziaływać na kocioł.

6 Każdy kocioł ważny dla bezpieczeństwa statku i zaprojektowany na określony poziom wody, należy wyposażyć w co najmniej dwa urządzenia wskazujące poziom wody, z których co najmniej jedno powinno być szklanym wodowskazem do bezpośredniego odczytu.

Prawidło 33
Instalacje rurociągów parowych

1 Każdy rurociąg parowy i każda zamontowana na nim armatura, przez którą może przepływać para, powinny być tak zaprojektowane, wykonane i zainstalowane, aby wytrzymały maksymalne naprężenia robocze, jakim mogą być poddane.

2 Należy przewidzieć środki umożliwiające odwodnienie każdego rurociągu parowego, w którym w przeciwnym razie mogłoby wystąpić niebezpieczne uderzenie wodne.

3 Jeżeli rurociąg parowy lub armatura mogą otrzymać parę ze źródła o ciśnieniu wyższym od tego, na jakie są zaprojektowane, to należy zainstalować odpowiedni zawór redukcyjny, zawór bezpieczeństwa i miernik ciśnienia.

Prawidło 34
Instalacje ciśnieniowe powietrza

1 Na każdym statku należy przewidzieć środki zapobiegające nadmiernemu ciśnieniu w jakiejkolwiek części instalacji sprężonego powietrza oraz tam, gdzie płaszcze wodne lub korpusy sprężarek powietrza i chłodnic mogą być narażone na niebezpieczne nadciśnienie z powodu przecieku do nich powietrza z części znajdujących się pod ciśnieniem powietrza. Dla wszystkich instalacji należy przewidzieć odpowiednie środki do rozładowania ciśnienia.

2 Główne urządzenia powietrza rozruchowego silników spalinowych napędu głównego powinny być właściwie zabezpieczone przed cofnięciem się płomienia i wybuchem w rurociągach powietrza rozruchowego.

3 Wszystkie rurociągi tłoczne ze sprężarek powietrza rozruchowego powinny prowadzić bezpośrednio do zbiorników powietrza rozruchowego, a wszystkie rurociągi powietrza rozruchowego ze zbiorników powietrza do silników głównych i pomocniczych powinny być całkowicie oddzielone od instalacji rurociągów tłocznych sprężarek.

4 Należy przewidzieć środki w celu zmniejszenia do minimum możliwości przedostawania się oleju do instalacji sprężonego powietrza oraz w celu odwodnienia tych instalacji.

Prawidło 35
Systemy wentylacji w pomieszczeniach maszynowych

Pomieszczenia maszynowe kategorii A powinny być odpowiednio wentylowane, tak aby zapewnić, że gdy znajdujące się w nich urządzenia maszynowe i kotły pracują z pełną mocą we wszystkich warunkach pogodowych, łącznie ze sztormem, utrzymywany jest dopływ powietrza do tych pomieszczeń, wystarczający dla zapewnienia bezpieczeństwa i komfortu załogi oraz do pracy urządzeń maszynowych. Każde inne pomieszczenie maszynowe powinno być odpowiednio wentylowane stosownie do przeznaczenia tego pomieszczenia maszynowego.

Prawidło 35-1
Instalacje zęzowe

1 Niniejsze prawidło ma zastosowanie do statków budowanych w dniu 1 stycznia 2009 r. lub po tej dacie.

2 Statki pasażerskie i towarowe

2.1 Należy przewidzieć skuteczną instalację zęzową, zdolną do odpompowywania i osuszania każdego przedziału wodoszczelnego, innego niż pomieszczenie na stałe przeznaczone do przewozu wody słodkiej, balastu wodnego, paliwa olejowego lub ładunku ciekłego, w którym zastosowano inne skutecznie działające środki pompowania we wszelkich spotykanych w praktyce warunkach. Należy przewidzieć skuteczne środki do usuwania wody z izolowanych ładowni.

2.2 Pompy sanitarne, balastowe i ogólnego użytku mogą być uznane za niezależne pompy zęzowe z napędem mechanicznym, jeżeli mają niezbędne połączenia z instalacją zęzową.

2.3 Wszystkie rurociągi zęzowe używane wewnątrz lub pod zasobniami węgla albo zbiornikami zapasowymi paliwa olejowego, albo w kotłowniach, albo w pomieszczeniach maszynowych, łącznie z pomieszczeniami, w których znajdują się zbiorniki osadowe paliwa olejowego lub zespoły pompowe paliwa olejowego, powinny być wykonane ze stali lub innego odpowiedniego materiału.

2.4 Układ rurociągów zęzowych i balastowych powinien być taki, aby zapobiegał przedostawaniu się wody z morza i z przestrzeni balastowanych do pomieszczeń ładunkowych i maszynowych albo z jednego przedziału do drugiego. Należy zastosować rozwiązania zapobiegające niezamierzonemu zatopieniu wodą z morza zbiorników wysokich, mających połączenia z rurociągami zęzowymi i balastowymi, gdy zawierają ładunek lub przed ich opróżnieniem pompą zęzową, gdy zawierają balast wodny.

2.5 Wszystkie skrzynki rozdzielcze i ręcznie sterowane zawory w instalacji rurociągów zęzowych powinny znajdować się w miejscach dostępnych w normalnych okolicznościach.

2.6 Należy przewidzieć odprowadzenie wody z zamkniętych pomieszczeń ładunkowych usytuowanych na pokładzie grodziowym statku pasażerskiego oraz na pokładzie wolnej burty statku towarowego, chyba że Administracja zezwoli, aby zrezygnować ze środków do osuszania w jakimś szczególnym przedziale dowolnego statku lub typu statków, jeżeli będzie przekonana, że z uwagi na wielkość lub wewnętrzny podział tych pomieszczeń bezpieczeństwo statku nie zostanie naruszone.

2.6.1 Jeżeli wolna burta mierzona odpowiednio do pokładu grodziowego lub do pokładu wolnej burty jest taka, że krawędź pokładu zanurza się przy przechyle bocznym statku większym niż 5°, to odprowadzenie wody powinno odbywać się za pomocą wystarczającej liczby ścieków pokładowych odpowiedniej wielkości wyprowadzonych bezpośrednio za burtę i zainstalowanych, w przypadku statków pasażerskich, zgodnie z wymaganiami prawidła 15, a w przypadku statków towarowych, zgodnie z wymaganiami

obowiązującej *Międzynarodowej konwencji o liniach ładunkowych,* dotyczącymi ścieków pokładowych, poborów i wylotów za burtę.

2.6.2 Jeżeli wolna burta jest taka, że odpowiednio krawędź pokładu grodziowego albo krawędź pokładu wolnej burty zanurza się przy przechyle bocznym statku równym 5° lub mniejszym, to odprowadzenie wody z zamkniętych pomieszczeń ładunkowych usytuowanych odpowiednio na pokładzie grodziowym albo na pokładzie wolnej burty powinno być skierowane do odpowiedniego pomieszczenia lub pomieszczeń o wystarczającej pojemności, wyposażonych w instalację alarmową wysokiego poziomu wody oraz w odpowiednie rozwiązania do usuwania wody za burtę. Dodatkowo należy zapewnić, że:

.1 liczba, wielkość i rozmieszczenie ścieków pokładowych są takie, aby zapobiec nieuzasadnionemu gromadzeniu się swobodnej wody;

.2 urządzenia pompujące, wymagane niniejszym prawidłem odpowiednio dla statków pasażerskich lub dla statków towarowych, uwzględniają wymagania dotyczące wszelkich stałych instalacji gaśniczych na mgłę wodną;

.3 woda zanieczyszczona benzyną lub innymi niebezpiecznymi substancjami nie jest odprowadzana do pomieszczeń maszynowych lub innych pomieszczeń, w których mogą znajdować się źródła zapłonu; oraz

.4 jeżeli zamknięte pomieszczenie ładunkowe chronione jest przez instalację gaśniczą na dwutlenek węgla, to ścieki pokładowe wyposażone są w środki zapobiegające ucieczce gazu gaśniczego.

2.6.3 Rozwiązania do usuwania wody z zamkniętych pomieszczeń samochodowych i ro-ro oraz pomieszczeń kategorii specjalnej powinny również odpowiadać prawidłom II-2/20.6.1.4 i II-2/20.6.1.5.

3 Statki pasażerskie

3.1 Instalacja zęzowa wymagana w punkcie 2.1 powinna być zdolna do działania we wszystkich praktycznie możliwych po wypadku warunkach, bez względu na to, czy statek znajduje się w pozycji wyprostowanej czy jest przechylony. W tym celu ssania należy zasadniczo instalować przy burtach, z wyjątkiem wąskich przedziałów przy końcu statku, gdzie jedno ssanie może być wystarczające. W przedziałach o nietypowym kształcie mogą być wymagane dodatkowe ssania. Należy zastosować rozwiązania, dzięki którym woda znajdująca się w przedziale będzie mogła dopłynąć do rur ssących. Jeżeli w odniesieniu do pewnych przedziałów Administracja jest przekonana, że wymaganie osuszania nie jest konieczne, może zezwolić na zrezygnowanie ze spełnienia tego wymagania, jeżeli obliczenia wykonane zgodnie z warunkami

określonymi w prawidłach 7 i 8 wykażą, że zdolność przetrwania statku nie będzie naruszona.

3.2 Należy zainstalować co najmniej trzy pompy o napędzie mechanicznym podłączone do magistrali zęzowej, z których jedna może być napędzana przez urządzenia napędowe statku. Jeżeli sprawdzian pompy zęzowej wynosi 30 lub więcej, to należy zainstalować dodatkowo jedną niezależną pompę o napędzie mechanicznym.

Sprawdzian pompy zęzowej należy obliczać następująco:

jeżeli P_1 jest większe od P: sprawdzian pompy zęzowej = $72 \cdot \left[\frac{M + 2P_1}{V + P_1 - P} \right]$

w pozostałych przypadkach: sprawdzian pompy zęzowej = $72 \cdot \left[\frac{M + 2P}{V} \right]$

gdzie:

L = długość statku [m], jak zdefiniowano w prawidle 2;

M = objętość pomieszczenia maszynowego [m^3], jak zdefiniowano w prawidle 2, będąca poniżej pokładu grodziowego, z doliczeniem do niej objętości wszystkich stałych zbiorników paliwa olejowego, które mogą być usytuowane powyżej dna wewnętrznego oraz przed lub za pomieszczeniem maszynowym;

P = całkowita objętość pomieszczeń pasażerskich i załogowych poniżej pokładu grodziowego [m^3], które są przeznaczone do zamieszkania i użytkowania przez pasażerów i załogę, z wyłączeniem pomieszczeń na bagaż, zapasy, żywność i pomieszczeń na pocztę;

V = całkowita objętość statku poniżej pokładu grodziowego [m^3];

P_1 = KN,

gdzie:

N = liczba pasażerów, na którą statek jest certyfikowany, oraz

$K = 0{,}056L$

Jeżeli jednakże wartość KN jest większa niż suma P i całej objętości rzeczywistych pomieszczeń pasażerskich powyżej pokładu grodziowego, wówczas liczbą, którą należy przyjąć jako P_1 jest ta suma lub 2/3 KN, w zależności od tego, która z tych wartości jest większa.

3.3 Jeżeli jest to praktycznie możliwe, pompy zęzowe o napędzie mechanicznym powinny znajdować się w osobnych przedziałach wodoszczelnych i być tak rozmieszczone lub usytuowane, aby przedziały te nie zostały zatopione na skutek tego samego uszkodzenia. Jeżeli urządzenia napędu głównego, urządzenia pomocnicze i kotły znajdują się w dwóch lub więcej przedziałach wodoszczelnych, to pompy

dostępne do osuszania zęz powinny być, w miarę możliwości, rozdzielone pomiędzy te przedziały.

3.4 Na statku o długości 91,5 m i większej lub mającym sprawdzian pompy zęzowej, obliczony zgodnie z punktem 3.2, równy 30 lub większy, rozplanowanie powinno być takie, żeby co najmniej jedna pompa zęzowa o napędzie mechanicznym była dostępna do użytku we wszystkich warunkach zatopienia, których przetrwania wymaga się od statku, w następujący sposób:

.5 jedna z wymaganych pomp zęzowych powinna być pompą awaryjną niezawodnego zanurzalnego typu, której źródło energii znajduje się powyżej pokładu grodziowego; albo

.6 pompy zęzowe i ich źródła energii powinny być tak rozmieszczone na całej długości statku, aby co najmniej jedna pompa była dostępna w nieuszkodzonym przedziale.

3.5 Z wyjątkiem dodatkowych pomp, które mogą być przeznaczone tylko dla przedziałów skrajników, każda wymagana pompa zęzowa powinna mieć możliwość ssania wody z każdego pomieszczenia, którego osuszenia wymaga punkt 2.1.

3.6 Każda pompa zęzowa o napędzie mechanicznym powinna być w stanie pompować wodę wymaganą magistralą zęzową, z prędkością nie mniejszą niż 2 m/s. Niezależne pompy zęzowe o napędzie mechanicznym, usytuowane w pomieszczeniach maszynowych, powinny mieć bezpośrednie ssanie z tych pomieszczeń, z tym że w żadnym z tych pomieszczeń nie wymaga się więcej niż dwóch takich ssań. Jeżeli przewidziano dwa lub więcej takich ssań, to co najmniej jedno powinno znajdować się przy każdej burcie statku. Administracja może wymagać, aby niezależne pompy zęzowe z napędem mechanicznym zainstalowane w innych pomieszczeniach posiadały oddzielne bezpośrednie ssania. Bezpośrednie ssania powinny być odpowiednio rozmieszczone, a te w pomieszczeniu maszynowym powinny mieć średnicę nie mniejszą niż jest wymagana dla magistrali zęzowej.

3.7.1 Oprócz bezpośredniego ssania lub ssań zęz wymaganych w punkcie 3.6 w pomieszczeniu maszynowym należy przewidzieć bezpośrednie ssanie poprowadzone od głównej pompy cyrkulacyjnej do poziomu ssania z zęz pomieszczenia maszynowego i zaopatrzone w zawór zwrotny. Średnica tego bezpośredniego rurociągu ssącego powinna wynosić w przypadku parowców co najmniej dwie trzecie średnicy króćca ssącego pompy oraz być równa średnicy króćca ssącego pompy w przypadku motorowców.

3.7.2 Jeżeli w opinii Administracji główna pompa cyrkulacyjna jest nieodpowiednia do tego celu, bezpośrednie awaryjne ssanie zęz powinno być poprowadzone od największej dostępnej niezależnej pompy o napędzie mechanicznym, do poziomu ssania z zęz przedziału maszynowego; ssanie to powinno mieć taką samą średnicę, jak króciec ssący wykorzystywanej pompy.

Wydajność tak podłączonej pompy powinna przewyższać wymaganą wydajność pompy zęzowej o wartość uznaną przez Administrację za wystarczającą.

3.7.3 Wrzeciona zaworów poboru wody morskiej i zaworów bezpośredniego ssania należy wyprowadzić dostatecznie wysoko ponad podłogę maszynowni.

3.8 Wszystkie rurociągi zęzowe ssące, aż do połączeń z pompami, powinny być niezależne od innych rurociągów.

3.9 Średnicę d magistrali zęzowej należy obliczać według poniższego wzoru. Rzeczywista średnica wewnętrzna magistrali zęzowej może być jednak zaokrąglona do najbliższego znormalizowanego wymiaru akceptowanego przez Administrację:

$$d = 25 + 1{,}68\sqrt{L(B + D)}$$

gdzie:

d jest średnicą wewnętrzną magistrali zęzowej [mm];

L i B są długością i szerokością statku [m], jak zdefiniowano w prawidle 2; i

D jest wysokością boczną statku do pokładu grodziowego [m] pod warunkiem, że na statku posiadającym zamknięte pomieszczenie ładunkowe na pokładzie grodziowym, które jest osuszane do wnętrza statku zgodnie z wymaganiami punktu 2.6.2 i które rozciąga się na całą długość statku, D należy mierzyć do następnego pokładu ponad pokładem grodziowym. Jeżeli zamknięte pomieszczenia ładunkowe rozciągają się na mniejszej długości, D należy przyjmować jako wysokość boczną do pokładu grodziowego plus $l \times h / L$, gdzie l i h są odpowiednio sumaryczną długością i wysokością zamkniętych pomieszczeń ładunkowych [m]. Średnice odgałęzień rurociągów zęzowych powinny spełniać wymagania Administracji.

3.10 Należy przewidzieć rozwiązania zapobiegające zatopieniu przedziału obsługiwanego przez jakikolwiek rurociąg ssący w przypadku rozerwania lub innego uszkodzenia tego rurociągu w jakimkolwiek innym przedziale na skutek zderzenia lub wejścia na mieliznę. W tym celu, jeżeli rurociąg jest w jakimkolwiek miejscu usytuowany bliżej burty statku niż jedna piąta szerokości statku (jak zdefiniowano w prawidle 2, mierzonej prostopadle do płaszczyzny symetrii statku na poziomie najwyższej podziałowej linii ładunkowej) albo znajduje się w stępce skrzynkowej, to w przedziale, w którym znajduje się do niego wlot, należy zainstalować na tym rurociągu zawór zwrotny.

3.11 Skrzynki rozdzielcze, kurki i zawory w instalacji rurociągów zęzowych powinny być tak rozmieszczone, aby w przypadku zatopienia jedna z pomp

zęzowych mogła obsłużyć dowolny przedział. Ponadto uszkodzenie pompy lub jej rury połączeniowej z magistralą zęzową poza linią biegnącą na jednej piątej szerokości statku od jego burty nie powinno spowodować unieruchomienia instalacji zęzowej. Jeżeli istnieje tylko jedna instalacja rurociągów wspólna dla wszystkich pomp, to zawory niezbędne do obsługi ssania zęz muszą mieć możliwość sterowania z miejsc położonych powyżej pokładu grodziowego. Jeżeli oprócz głównej instalacji zęzowej przewidziano awaryjną instalację zęzową, to powinna ona być niezależna od instalacji głównej i tak rozplanowana, aby pompa była w stanie obsługiwać każdy przedział w warunkach zatopienia, jak określono w punkcie 3.1; w tym przypadku wymaga się, aby tylko zawory niezbędne do obsługi instalacji awaryjnej mogły być sterowane z miejsc położonych powyżej pokładu grodziowego.

3.12 Wszystkie kurki i zawory, o których mowa w punkcie 3.11, które mogą być sterowane z miejsc położonych powyżej pokładu grodziowego, powinny w miejscu ich sterowania posiadać wyraźnie oznakowane pokrętła i być zaopatrzone we wskaźniki pokazujące, czy są one otwarte czy zamknięte.

4 Statki towarowe

Należy przewidzieć co najmniej dwie pompy o napędzie mechanicznym połączone z magistralą zęzową, z których jedna może być napędzana przez urządzenia napędowe statku. Jeżeli Administracja jest przekonana, że bezpieczeństwo statku nie będzie naruszone, to może zrezygnować z instalacji zęzowej w pewnych przedziałach.

Prawidło 36[1]

Prawidło 37
Łączność pomiędzy mostkiem a pomieszczeniem maszynowym

1 Należy przewidzieć co najmniej dwa niezależne środki łączności do przekazywania rozkazów z mostka do stanowiska w pomieszczeniu maszynowym lub w centrali manewrowo-kontrolnej, skąd normalnie odbywa się sterowanie silnikami: jednym z nich powinien być telegraf maszynowy zapewniający wizualne wskazanie przekazywanych rozkazów i odpowiedzi na nie zarówno w pomieszczeniu maszynowym, jak i na mostku. Należy przewidzieć odpowiednie środki łączności ze wszystkimi innymi stanowiskami, z których może się odbywać sterowanie silnikami.

2 Dla statków budowanych w dniu 1 października 1994 r. lub po tej dacie, zamiast postanowień punktu 1, mają zastosowanie następujące wymagania:

[1] Prawidło zostało wykreślone i pozostawione puste.

Należy przewidzieć co najmniej dwa niezależne środki łączności do przekazywania rozkazów z mostka do stanowiska w pomieszczeniu maszynowym lub w centrali manewrowo-kontrolnej, skąd normalnie odbywa się sterowanie obrotami i kierunkiem naporu śruby; jednym z nich powinien być telegraf maszynowy zapewniający wizualne wskazanie przekazywanych rozkazów i odpowiedzi na nie zarówno w pomieszczeniu maszynowym, jak i na mostku. Należy przewidzieć odpowiednie środki łączności mostka i pomieszczenia maszynowego z każdym innym stanowiskiem, z którego można sterować obrotami i kierunkiem naporu śrub napędowych.

Prawidło 38
Alarm dla mechaników

Należy przewidzieć alarm dla mechaników uruchamiany w zależności od potrzeby z centrali manewrowo-kontrolnej lub z pomostu manewrowego, wyraźnie słyszalny w pomieszczeniach mieszkalnych mechaników.

Prawidło 39
Usytuowanie urządzeń awaryjnych na statkach pasażerskich

Przed grodzią zderzeniową od strony dziobu nie należy instalować awaryjnych źródeł energii elektrycznej, pomp pożarowych, pomp zęzowych, z wyjątkiem specjalnie przeznaczonych do obsługi przedziałów położonych przed grodzią zderzeniową, żadnej stałej instalacji gaśniczej wymaganej w rozdziale II-2, ani innych urządzeń awaryjnych ważnych dla bezpieczeństwa statku, z wyjątkiem wciągarek kotwicznych.

CZĘŚĆ D

Instalacje elektryczne

(Część D, jeżeli wyraźnie nie postanowiono inaczej, ma zastosowanie do statków pasażerskich i do statków towarowych)

Prawidło 40
Postanowienia ogólne[1)]

1 Instalacje elektryczne powinny być takie, aby:

.1 zapewnione było działanie wszystkich elektrycznych urządzeń pomocniczych niezbędnych do utrzymania na statku normalnego stanu eksploatacyjnego i bytowego bez udziału awaryjnego źródła energii elektrycznej;

.2 zapewnione było działanie urządzeń elektrycznych ważnych dla bezpieczeństwa w różnych stanach awaryjnych; oraz

.3 zapewnione było bezpieczeństwo pasażerów, załogi i statku związane z zagrożeniami elektrycznymi.

2 Administracja powinna podjąć odpowiednie kroki mające na celu zapewnienie jednolitości we wprowadzaniu i stosowaniu postanowień tej części w zakresie instalacji elektrycznych.[2)]

Prawidło 41
Główne źródło energii elektrycznej i instalacje oświetleniowe [1)]

1.1 Należy przewidzieć główne źródło energii elektrycznej o mocy wystarczającej do zasilania wszystkich tych urządzeń, o których mowa w prawidle 40.1.1. To główne źródło energii elektrycznej powinno składać się z co najmniej dwóch zespołów prądotwórczych.

1.2 Wydajność tych zespołów prądotwórczych powinna być taka, aby w przypadku unieruchomienia jednego z nich, istniała ciągle możliwość zasilania urządzeń niezbędnych do zapewnienia normalnych warunków pracy napędu statku i bezpieczeństwa. Należy zapewnić także minimalne warunki bytowe, które obejmują co najmniej odpowiednie zaspokajanie potrzeb gotowania i ogrzewania, chłodnictwa domowego, wentylacji mechanicznej, wody sanitarnej i słodkiej.

1.3 Główne źródło energii elektrycznej statku powinno być tak rozwiązane, aby zapewniało działanie urządzeń wymienionych w prawidle 40.1.1, niezależnie

---

1) Patrz interpretacje – MSC/Circ.1464/Rev.1.

2) Patrz zalecenia opublikowane przez Międzynarodową Komisję Elektrotechniczną, a w szczególności Publikacja 92 – *Instalacje elektryczne na statkach.*

od liczby obrotów i kierunku obrotów mechanizmów napędowych lub wałów napędowych.

1.4 Ponadto zespoły prądotwórcze powinny być takie, aby w przypadku unieruchomienia jednej z prądnic lub jej źródła napędu, pozostałe zespoły prądotwórcze były w stanie zasilić urządzenia elektryczne niezbędne do rozruchu głównego układu napędowego ze stanu bezenergetycznego statku. Awaryjne źródło energii elektrycznej może być użyte w celu rozruchu ze stanu bezenergetycznego statku, jeżeli jego moc własna lub łączna z dowolnym innym źródłem energii elektrycznej jest wystarczająca do zasilania w tym samym czasie urządzeń wymaganych w prawidłach 42.2.1 do 42.2.3 lub 43.2.1 do 43.2.4.

1.5 Jeżeli transformatory stanowią ważną część układu zasilania elektrycznego wymaganego niniejszym punktem, to układ powinien być tak rozwiązany, aby zapewniał taką samą ciągłość zasilania, jaką określono w niniejszym punkcie.

2.1 Instalacja elektryczna oświetlenia głównego, która powinna zapewniać oświetlenie tych wszystkich części statku, które są normalnie dostępne i użytkowane przez pasażerów lub załogę, powinna być zasilana z głównego źródła energii elektrycznej.

2.2 Układ instalacji elektrycznej oświetlenia głównego powinien być taki, aby pożar lub inny wypadek w pomieszczeniach, w których znajduje się główne źródło energii elektrycznej, związane z nim transformatory, jeżeli są zastosowane, rozdzielnica główna i rozdzielnica oświetlenia głównego, nie spowodowały unieruchomienia instalacji oświetlenia awaryjnego wymaganego przez prawidła 42.2.1 i 42.2.2 lub 43.2.1, 43.2.2 i 43.2.3.

2.3 Układ instalacji elektrycznej oświetlenia awaryjnego powinien być taki, aby pożar lub inny wypadek w pomieszczeniach, w których znajduje się awaryjne źródło energii elektrycznej, związane z nim transformatory, jeżeli są zastosowane, rozdzielnica awaryjna i rozdzielnica oświetlenia awaryjnego nie spowodowały unieruchomienia instalacji oświetlenia głównego, wymaganego przez niniejsze prawidło.

3 Rozdzielnica główna powinna być tak umieszczona względem elektrowni głównej, aby, na ile to możliwe, ciągłość normalnego zasilania mogła być zakłócona jedynie przez pożar lub inny wypadek w jakimś pomieszczeniu. Osłona środowiskowa rozdzielnicy głównej, jaką może stanowić centrala manewrowo-kon-trolna zlokalizowana w obrębie głównych ścian ograniczających pomieszczenie, nie powinna być uważana za oddzielenie rozdzielnic od prądnic.

4 Gdy całkowita moc zainstalowanych głównych zespołów prądotwórczych przekracza 3 MW, główne szyny zbiorcze powinny być podzielone na co najmniej dwie sekcje, które normalnie powinny być połączone ze sobą za pomocą ruchomych łączników sekcjonujących lub innych uznanych środków. Podłączenia zespołów prądotwórczych i innych zdublowanych urządzeń powinny być, na ile to

jest praktycznie uzasadnione, równo podzielone na każdą sekcję. Administracja może dopuścić równoważne rozwiązanie stosownie do swoich wymagań.

5 Statki budowane w dniu 1 lipca 1998 r. lub po tej dacie:

.1 w uzupełnieniu punktów od 1 do 3 powinny spełniać co następuje:

.1.1 tam, gdzie główne źródło energii elektrycznej jest niezbędne do napędu i sterowania statkiem, instalacja powinna być tak zaprojektowana, aby zasilanie elektryczne wyposażenia niezbędnego do napędu i sterowania oraz do zapewnienia bezpieczeństwa statku było utrzymane lub natychmiast przywrócone w przypadku wyłączenia z pracy którejkolwiek z prądnic:

.1.2 zrzut obciążenia lub inne równoważne rozwiązania należy przewidzieć w celu zabezpieczenia wymaganych w tym prawidle prądnic przed długotrwałym przeciążeniem;

.1.3 tam, gdzie główne źródło energii elektrycznej jest niezbędne do napędu statku, główne szyny zbiorcze powinny być podzielone co najmniej na dwie sekcje, które normalnie powinny być połączone ze sobą automatycznymi wyłącznikami lub przy pomocy innych uznanych środków; podłączenia zespołów prądotwórczych i innych zdublowanych urządzeń powinny być, na ile jest to praktycznie uzasadnione, równo podzielone na każdą sekcję; oraz

.2 nie muszą spełniać punktu 4.

6 Na statkach pasażerskich budowanych w dniu 1 lipca 2010 r. lub po tej dacie we wszystkich kabinach należy przewidzieć dodatkowe oświetlenie, wyraźnie wskazujące wyjście, tak aby pasażerowie mogli odnaleźć drogę do drzwi. Oświetlenie takie, które może być podłączone do awaryjnego źródła energii lub mieć w każdej kabinie niezależne źródło energii elektrycznej, powinno włączać się automatycznie kiedy nastąpi zanik energii zasilającej normalne oświetlenie kabiny i pozostawać włączone przez co najmniej 30 min.

Prawidło 42

Awaryjne źródło energii elektrycznej na statkach pasażerskich [1)]

(Punkty 2.6.1 i 4.2 niniejszego prawidła mają zastosowanie do statków budowanych w dniu 1 lutego 1992 r. i po tej dacie)

1.1 Należy przewidzieć niezależne i samodzielne awaryjne źródło energii elektrycznej.

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ. 1464/Rev.1.

1.2 Awaryjne źródło energii elektrycznej, związane z nim transformatory, jeżeli są zastosowane, tymczasowe awaryjne źródło energii, rozdzielnica awaryjna i rozdzielnica oświetlenia awaryjnego, powinny być usytuowane powyżej najwyższego pokładu ciągłego i powinny być łatwo dostępne z otwartego pokładu. Nie powinny być one usytuowane przed grodzią zderzeniową.

1.3 Usytuowanie awaryjnego źródła energii elektrycznej i związanych z nim transformatorów, jeżeli są zastosowane, tymczasowego awaryjnego źródła energii, rozdzielnicy awaryjnej i rozdzielnic oświetlenia awaryjnego względem głównego źródła energii elektrycznej, związanych z nim transformatorów, jeżeli są zastosowane i rozdzielnicy głównej, powinno być takie, aby czyniąc zadość wymaganiom Administracji, pożar lub inny wypadek w pomieszczeniach zawierających główne źródło energii elektrycznej, związane z nim transformatory, jeżeli są zastosowane i rozdzielnicę główną lub w dowolnym pomieszczeniu maszynowym kategorii A, nie spowodowały zakłóceń w zasilaniu, sterowaniu i rozdziale energii elektrycznej ze źródła awaryjnego. Tak dalece jak to jest możliwe, pomieszczenie zawierające awaryjne źródło energii elektrycznej, związane z nim transformatory, jeżeli są zastosowane, tymczasowe awaryjne źródło energii elektrycznej i rozdzielnicę awaryjną, nie powinno przylegać do pomieszczeń maszynowych kategorii A lub pomieszczeń, w których usytuowano główne źródło energii elektrycznej, związane z nim transformatory, jeżeli są zastosowane, lub rozdzielnicę główną.

1.4 Pod warunkiem, że przedsięwzięte są odpowiednie środki w celu zabezpieczenia niezależnego zasilania odbiorów awaryjnych we wszelkich okolicznościach, prądnica awaryjna może być używana wyjątkowo i przez krótkie okresy do zasilania obwodów nieawaryjnych.

2 Zainstalowana moc powinna być wystarczająca do zasilania tych wszystkich urządzeń, które są niezbędne dla bezpieczeństwa w stanach awaryjnych, przy czym należy zwrócić należytą uwagę na takie urządzenia, które będą musiały pracować równocześnie. Awaryjne źródło energii elektrycznej powinno być zdolne, przy uwzględnieniu prądów rozruchowych i przejściowego charakteru niektórych obciążeń, do równoczesnego zasilania przez czas poniżej podany co najmniej następujących urządzeń, jeżeli ich praca jest zależna od źródła energii elektrycznej:

2.1 Przez okres 36 godzin oświetlenia awaryjnego:

.1 przy każdym stanowisku alarmowym i ewakuacyjnym oraz przy burtach zgodnie z wymaganiami prawideł III/11.4 i III/15.7;

.2 w korytarzach, na klatkach schodowych i w wyjściach prowadzących do stanowisk alarmowych i ewakuacyjnych zgodnie z wymaganiami prawidła III/11.5;

.3 we wszystkich korytarzach pomieszczeń służbowych i mieszkalnych, na klatkach schodowych i wyjściach oraz w kabinach dźwigów osobowych;

.4 w przedziałach maszynowych i w przedziałach elektrowni głównych, łącznie z ich stanowiskami sterowania;

.5 przy wszystkich stanowiskach sterowania, w centralach manewrowo-kontrolnych oraz przy każdej rozdzielnicy głównej i awaryjnej;

.6 we wszystkich miejscach składowania wyposażenia strażackiego;

.7 przy maszynie sterowej; oraz

.8 przy pompie pożarowej, pompie instalacji tryskaczowej oraz przy awaryjnej pompie zęzowej przywołanej w punkcie 2.4, a także na stanowiskach rozruchu ich silników.

2.2 Przez okres 36 godzin:

.1 świateł nawigacyjnych i innych świateł wymaganych przez obowiązujące *Międzynarodowe przepisy o zapobieganiu zderzeniom na morzu*; oraz

.2 na statkach budowanych w dniu 1 lutego 1995 r. lub po tej dacie – instalacji radiowej VHF, wymaganej w prawidle IV/7.1.1 i IV/7.1.2; oraz jeśli ma zastosowanie:

.2.1 instalacji radiowej MF, wymaganej w prawidłach IV/9.1.1, IV/9.1.2, IV/10.1.2 i IV/10.1.3;

.2.2 stacji uziemienia statku, wymaganej w prawidle IV/10.1.1; oraz

.2.3 instalacji radiowej MF/HF, wymaganej w prawidłach IV/10.2.1, IV/10.2.2 i IV/11.1.

2.3 Przez okres 36 godzin:

.1 wszystkich środków łączności wewnętrznej wymaganych w stanach awaryjnych;

.2 okrętowego wyposażenia nawigacyjnego, wymaganego prawidłem V/19; tam gdzie takie wymaganie jest nieuzasadnione lub niewykonalne, Administracja może je uchylić dla statków o pojemności brutto mniejszej niż 5000;

.3 instalacji wykrywczej i alarmowej pożaru oraz instalacji trzymania i zwalniania drzwi pożarowych; oraz

.4 lampy sygnalizacji dziennej używanej sporadycznie, gwizdka okrętowego, ręcznych przycisków alarmowych i wszelkich sygnalizacji wewnętrznych, które są wymagane w stanach awaryjnych;

warunki 2.3 można pominąć, jeżeli urządzenia te mają niezależne zasilanie przez okres 36 godzin z baterii akumulatorów, usytuowanej odpowiednio do używania w stanach awaryjnych.

2.4 Przez okres 36 godzin:

.1 jednej z pomp pożarowych, wymaganej prawidłem II-2/10.2.2.2 i 10.2.2.3;

.2 pompy automatycznej instalacji tryskaczowej, jeżeli taka istnieje; oraz

.3 awaryjnej pompy zęzowej i wszelkiego wyposażenia ważnego dla działania zdalnie sterowanych zaworów zęzowych z napędem elektrycznym.

2.5 Maszyny sterowej przez okres wymagany prawidłem 29.14, jeżeli takie zasilanie jest w tym prawidle wymagane.

2.6 Przez okres pół godziny:

.1 każdych drzwi wodoszczelnych, dla których prawidło 15 wymaga mechanicznego napędu, łącznie z ich wskaźnikami i sygnalizacją ostrzegawczą;

.2 urządzeń do awaryjnego sprowadzania kabin wind do poziomu pokładu w celu ewakuacji osób. Kabiny wind pasażerskich mogą być w stanach awaryjnych sprowadzane do poziomu pokładu kolejno.

2.7 Na statku uprawiającym stale krótkie podróże, Administracja może dopuścić krótszy okres niż 36 godzin podane w punktach 2.1 do 2.5, ale nie krótszy niż 12 godzin, pod warunkiem że jest przekonana, iż będzie zapewniony odpowiedni stopień bezpieczeństwa.

3 Awaryjnym źródłem energii elektrycznej może być albo prądnica, albo bateria akumulatorów odpowiadające następującym wymaganiom:

3.1 Jeżeli awaryjnym źródłem energii elektrycznej jest prądnica, to powinna ona:

.1 być napędzana za pomocą odpowiedniego silnika z niezależnym zasilaniem paliwem o temperaturze zapłonu (próba w tyglu zamkniętym) nie mniejszej niż 43° C;

.2 być uruchamiana automatycznie tuż po zaniku zasilania z głównego źródła energii elektrycznej i automatycznie łączona z rozdzielnicą awaryjną; urządzenia podane w punkcie 4 powinny następnie automatycznie przełączać się na zasilanie z awaryjnego zespołu prądotwórczego. Układ automatycznego rozruchu i charakterystyka silnika napędowego powinny być takie, aby umożliwić pełne obciążenie prądnicy awaryjnej tak szybko, jak to jest bezpieczne i wykonalne, ale nie dłużej niż w ciągu 45 sekund; pojedyncze źródło energii zmagazynowanej do rozruchu powinno być zabezpieczone przed kompletnym wyczerpaniem go przez układ automatycznego

rozruchu, o ile nie jest zapewniony drugi niezależny środek do rozruchu awaryjnego zespołu prądotwórczego;

.3 być uzupełniona o tymczasowe awaryjne źródło energii elektrycznej zgodne z punktem 4.

3.2 Jeżeli awaryjnym źródłem energii elektrycznej jest bateria akumulatorów, to powinna ona być zdolna do:

.1 wytrzymania elektrycznego obciążenia awaryjnego bez doładowywania przy zachowaniu napięcia baterii przez cały okres rozładowywania w granicach 12% powyżej lub poniżej napięcia znamionowego;

.2 automatycznego łączenia z rozdzielnicą awaryjną w przypadku awarii głównego źródła energii elektrycznej; oraz

.3 natychmiastowego zasilania co najmniej tych urządzeń, które wymienione są w punkcie 4.

3.3 Następujące postanowienia punktu 3.1.2 nie mają zastosowania do statków budowanych w dniu 1 października 1994 r. lub po tej dacie:

Pojedyncze źródło zmagazynowanej energii powinno być zabezpieczone przed kompletnym wyczerpaniem go przez układ automatycznego rozruchu, chyba że przewidziano drugie niezależnie urządzenie do rozruchu awaryjnego zespołu prądotwórczego.

3.4 Na statkach budowanych w dniu 1 lipca 1998 r. lub po tej dacie, na których energia elektryczna niezbędna jest do przywrócenia napędu, moc elektryczna powinna być wystarczająca do przywrócenia napędu statku oraz innych niezbędnych mechanizmów ze stanu bezenergetycznego statku w ciągu 30 minut po wystąpieniu zaniku napięcia.

4 Tymczasowe awaryjne źródło energii elektrycznej, wymagane w punkcie 3.1.3, powinno składać się z baterii akumulatorów, usytuowanej odpowiednio do użytku w stanach awaryjnych, która powinna pracować bez potrzeby doładowywania, przy zachowaniu napięcia baterii przez cały okres rozładowywania w granicach 12% powyżej lub poniżej napięcia znamionowego oraz mieć wystarczającą pojemność i takie połączenia, aby zapewnić automatyczne zasilanie w przypadku awarii głównego lub awaryjnego źródła energii elektrycznej przynajmniej następujących urządzeń, jeżeli ich działanie zależy od zasilania elektrycznego:

4.1 Przez pół godziny:

.1 oświetlenia wymaganego punktami 2.1 i 2.2;

.2 wszystkich urządzeń wymaganych w punktach 2.3.1, 2.3.3 i 2.3.4, chyba że urządzenia te mają niezależne zasilanie, przez wymagany okres, z baterii akumulatorów usytuowanej odpowiednio do użytku w stanach awaryjnych.

4.2 Urządzeń do zamykania drzwi wodoszczelnych, zgodnie z wymaganiem prawidła 15.7.3.3, ale niekoniecznie wszystkich jednocześnie, chyba że

przewidziano niezależne, tymczasowe źródło zmagazynowanej energii. Zasilanie sterowania, wskaźników i obwodów alarmowych, zgodnie z wymaganiem prawidła 15.7.2, przez pół godziny.

5.1 Rozdzielnica awaryjna powinna być zainstalowana możliwie najbliżej awaryjnego źródła energii elektrycznej.

5.2 Jeżeli awaryjnym źródłem energii elektrycznej jest prądnica, to rozdzielnica awaryjna powinna być umieszczona w tym samym pomieszczeniu, chyba że wpływa to ujemnie na działanie rozdzielnicy awaryjnej.

5.3 Żadna bateria akumulatorów zainstalowana zgodnie z wymaganiami niniejszego prawidła nie powinna być umieszczona w jednym pomieszczeniu z rozdzielnicą awaryjną. Wskaźnik rozładowywania baterii stanowiącej awaryjne źródło energii elektrycznej lub tymczasowe awaryjne źródło energii elektrycznej, przywołane w punkcie 3.1.3 lub 4, powinien być zainstalowany w odpowiednim miejscu na rozdzielnicy głównej lub w centrali manewrowo-kontrolnej.

5.4 W czasie normalnej pracy rozdzielnica awaryjna powinna być zasilana z rozdzielnicy głównej przez kabel zasilający, który w rozdzielnicy głównej powinien być odpowiednio zabezpieczony przed przeciążeniem i zwarciem i który powinien być automatycznie odłączany w rozdzielnicy awaryjnej w momencie awarii głównego źródła energii elektrycznej. Jeżeli w układzie przewidziane jest zasilanie zwrotne, to kabel łączący rozdzielnice powinien być także zabezpieczony w rozdzielnicy awaryjnej co najmniej przed zwarciem.

5.5 W celu zapewnienia gotowości zasilania energią elektryczną ze źródła awaryjnego należy zastosować, tam gdzie to konieczne, rozwiązania umożliwiające automatyczne odłączenie od rozdzielnicy awaryjnej obwodów nieawaryjnych, zapewniając, że energia będzie dostępna dla obwodów awaryjnych.

6 Prądnica awaryjna i jej silnik napędowy oraz każda awaryjna bateria akumulatorów powinny być tak skonstruowane i wykonane, aby zapewnione było ich funkcjonowanie z pełną mocą nominalną, gdy statek jest wyprostowany i gdy jest przechylony na burtę o dowolny kąt aż do 22,5° lub przegłębiony do 10° na dziób lub rufę, lub znajduje się w przechyle, który jest kombinacją kątów w wyżej podanych granicach.

7 Należy przewidzieć środki umożliwiające okresowe sprawdzanie całego systemu awaryjnego, łącznie z urządzeniami do automatycznego rozruchu.

Prawidło 42-1
Dodatkowe oświetlenie awaryjne na statkach pasażerskich ro-ro

(Niniejsze prawidło ma zastosowanie do wszystkich statków pasażerskich z pomieszczeniami ładunkowymi ro-ro lub pomieszczeniami kategorii specjalnej, zdefiniowanymi w prawidle II-2/3, z tym wyjątkiem, że w odniesieniu do statków

budowanych przed 22 października 1989 r. prawidło to ma zastosowanie nie później niż do 22 października 1990 r.)

1 Dodatkowo do oświetlenia awaryjnego wymaganego prawidłem 42.2 na każdym statku pasażerskim z pomieszczeniami ładunkowymi ro-ro lub pomieszczeniami kategorii specjalnej zdefiniowanymi w prawidle II-2/3:

.1 we wszystkich pasażerskich pomieszczeniach ogólnego użytku i korytarzach powinno być dodatkowe oświetlenie elektryczne, które może działać przez co najmniej 3 godziny w warunkach dowolnego przechyłu statku, gdy wszystkie inne źródła energii elektrycznej przestały działać. Oświetlenie to powinno być takie, aby można było szybko zauważyć dojście do dróg ewakuacji. Źródłem energii dla tego dodatkowego oświetlenia powinny być baterie akumulatorów umieszczone w zespołach oświetleniowych, stale ładowane, o ile jest to praktycznie wykonalne, z rozdzielnicy awaryjnej. Alternatywnie, Administracja może uznać każde inne urządzenie oświetleniowe, które jest co najmniej tak samo skuteczne. Dodatkowe oświetlenie powinno być takie, aby każde uszkodzenie
lampy było natychmiast widoczne. Każda bateria akumulatorów powinna być wymieniana w odstępach czasu dostosowanych do trwałości użytkowania w warunkach otoczenia panujących w miejscu zainstalowania; oraz

.2 w każdym korytarzu pomieszczeń załogowych, w pomieszczeniu rekreacyjnym oraz w każdym pomieszczeniu roboczym, które jest normalnie użytkowane, powinna się znajdować przenośna lampa zasilana doładowywanym akumulatorem, chyba że zainstalowano tam dodatkowe oświetlenie awaryjne, zgodnie z wymaganiami zawartymi w punkcie 1.

Prawidło 43
Awaryjne źródło energii elektrycznej na statkach towarowych [1)]

1.1 Należy przewidzieć niezależne i samodzielne awaryjne źródło energii elektrycznej.

1.2 Awaryjne źródło energii elektrycznej, związane z nim transformatory, jeżeli są zastosowane, tymczasowe awaryjne źródło energii, rozdzielnica awaryjna i rozdzielnica oświetlenia awaryjnego, powinny być usytuowane powyżej najwyższego pokładu ciągłego i powinny być łatwo dostępne z otwartego pokładu. Nie powinny być one usytuowane przed grodzią zderzeniową, z wyjątkiem przypadków dopuszczanych przez Administrację w szczególnych okolicznościach.

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ. 1464/Rev.1.

1.3 Usytuowanie awaryjnego źródła energii elektrycznej, związanych z nim transformatorów, jeżeli są zastosowane, tymczasowego awaryjnego źródła energii, rozdzielnicy awaryjnej i rozdzielnicy oświetlenia awaryjnego względem głównego źródła energii elektrycznej, związanych z nim transformatorów, jeżeli są zastosowane i rozdzielnicy głównej, powinno być takie, aby czyniąc zadość wymaganiom Administracji, pożar lub inny wypadek w pomieszczeniu zawierającym główne źródło energii elektrycznej, związane z nim transformatory, jeżeli są zastosowane i rozdzielnicę główną, lub w dowolnym przedziale maszynowym kategorii A, nie spowodowały zakłóceń w zasilaniu, sterowaniu i rozdziale energii elektrycznej ze źródła awaryjnego. Pomieszczenie zawierające awaryjne źródło energii elektrycznej, związane z nim transformatory, jeżeli są zastosowane, tymczasowe awaryjne źródło energii elektrycznej i rozdzielnicę awaryjną nie powinno, na ile jest to możliwe, przylegać do przedziałów maszynowych kategorii A lub pomieszczeń, w których usytuowano główne źródło energii elektrycznej, związane z nim transformatory, jeżeli są zastosowane i rozdzielnicę główną.

1.4 Pod warunkiem, że przedsięwzięte są odpowiednie środki dla zabezpieczenia niezależnego zasilania odbiorów awaryjnych we wszelkich okolicznościach, prądnica awaryjna może być używana wyjątkowo i przez krótkie okresy do zasilania obwodów nieawaryjnych.

2 Zainstalowana moc powinna być dostateczna do zasilania tych wszystkich urządzeń, które są niezbędne dla bezpieczeństwa w stanach awaryjnych, przy czym należy zwrócić należytą uwagę na takie urządzenia, które będą musiały pracować równocześnie. Awaryjne źródło energii elektrycznej powinno być zdolne, przy uwzględnieniu prądów rozruchowych i przejściowego charakteru niektórych obciążeń, do równoczesnego zasilania przez czas niżej podany co najmniej następujących urządzeń, jeżeli ich praca jest zależna od źródła energii elektrycznej:

2.1 Przez okres 3 godzin oświetlenia awaryjnego przy każdym stanowisku alarmowym i ewakuacyjnym oraz przy burtach zgodnie z wymaganiami prawideł III/11.4 i III/15.7.

2.2 Przez okres 18 godzin oświetlenia awaryjnego:

.1 we wszystkich korytarzach pomieszczeń służbowych i mieszkalnych, na klatkach schodowych i wyjściach, w kabinach i szybach dźwigów osobowych;

.2 w przedziałach maszynowych i w przedziałach elektrowni głównych, łącznie z ich stanowiskami sterowania;

.3 przy wszystkich stanowiskach sterowania, w centralach manewrowo-kontrolnych oraz przy każdej rozdzielnicy głównej i awaryjnej;

.4 we wszystkich miejscach składowania wyposażenia strażackiego;

.5 przy maszynie sterowej;

.6 przy pompie pożarowej przywołanej w punkcie 2.5, przy pompie instalacji tryskaczowej, jeżeli taka istnieje oraz przy awaryjnej pompie zęzowej, jeżeli taka istnieje, a także na stanowiskach rozruchu ich silników; oraz

.7 we wszystkich pompowniach zbiornikowców budowanych w dniu 1 lipca 2002 r. i po tej dacie.

2.3 Przez okres 18 godzin:

.1 świateł nawigacyjnych i innych świateł wymaganych przez obowiązujące *Międzynarodowe przepisy o zapobieganiu zderzeniom na morzu*;

.2 na statkach budowanych w dniu 1 lutego 1995 r. lub po tej dacie – instalacji radiowej VHF wymaganej w prawidle IV/7.1.1 i IV/7.1.2 oraz, jeśli ma zastosowanie:

.2.1 instalacji radiowej MF wymaganej w prawidłach IV/9.1.1, IV/9.1.2, IV/10.1.2 i IV/10.1.3;

.2.2 stacji uziemienia statku wymaganej w prawidle IV/10.1.1; oraz

.2.3 instalacji radiowej MF/HF wymaganej w prawidłach IV/10.2.1, IV/10.2.2, i IV/11.1;

2.4 Przez okres 18 godzin:

.1 wszystkich środków łączności wewnętrznej wymaganych w stanach awaryjnych;

.2 okrętowego wyposażenia nawigacyjnego wymaganego prawidłem V/19; tam, gdzie takie wymaganie jest nieuzasadnione lub niewykonalne, Administracja może je uchylić dla statków o pojemności brutto mniejszej niż 5000;

.3 instalacji wykrywczej i alarmowej pożaru; oraz

.4 lampy sygnalizacji dziennej używanej sporadycznie, gwizdka okrętowego, ręcznych przycisków alarmowych i wszelkich sygnalizacji wewnętrznych, które są wymagane w stanach awaryjnych;

chyba że urządzenia te mają niezależne zasilanie przez okres 18 godzin z baterii akumulatorów usytuowanych odpowiednio do używania w stanach awaryjnych.

2.5 Przez okres 18 godzin jednej z pomp pożarowych wymaganych przez prawidło II-2/10.2.2.2 i 10.2.2.3, jeżeli zależna jest od prądnicy awaryjnej jako źródła zasilania.

2.6.1 Maszyny sterowej przez okres wymagany prawidłem 29.14, jeżeli takie zasilanie jest w tym prawidle wymagane.

2.6.2 Na statku uprawiającym stale krótkie podróże, Administracja może dopuścić krótszy okres niż 18 godzin podane w punktach 2.2 do 2.5, ale nie krótszy niż 12 godzin, pod warunkiem że jest przekonana iż będzie zapewniony odpowiedni stopień bezpieczeństwa.

3 Awaryjnym źródłem energii elektrycznej może być albo prądnica, albo bateria akumulatorów, odpowiadające następującym wymaganiom:

3.1 Jeżeli awaryjnym źródłem energii elektrycznej jest prądnica, to powinna ona:

.1 być napędzana za pomocą odpowiedniego silnika z niezależnym zasilaniem paliwem o temperaturze zapłonu (próba w tyglu zamkniętym) nie mniejszej niż 43 °C;

.2 być uruchamiana automatycznie tuż po zaniku zasilania z głównego źródła energii elektrycznej, chyba że przewidziane jest tymczasowe awaryjne źródło energii elektrycznej zgodnie z punktem 3.1.3; gdy prądnica awaryjna uruchamiana jest automatycznie, to powinna ona automatycznie łączyć się z rozdzielnicą awaryjną; urządzenia podane w punkcie 4 powinny następnie automatycznie przełączać się na prądnicę awaryjną; pojedyncze źródło zmagazynowanej energii powinno być zabezpieczone przed kompletnym wyczerpaniem go przez układ automatycznego rozruchu, o ile nie jest zapewniony drugi niezależny środek do rozruchu prądnicy awaryjnej; oraz

.3 być uzupełniona o tymczasowe awaryjne źródło energii elektrycznej określone w punkcie 4, chyba że przewidziana jest prądnica awaryjna zdolna do zasilania urządzeń wymienionych w tym punkcie oraz uruchamiająca się automatycznie i rozwijająca wymaganą moc tak szybko, jak to jest bezpieczne i wykonalne, lecz nie dłużej niż w ciągu 45 sekund.

3.2 Jeżeli awaryjnym źródłem energii elektrycznej jest bateria akumulatorów, to powinna ona być zdolna do:

.1 wytrzymania elektrycznego obciążenia awaryjnego bez doładowywania przy zachowaniu napięcia baterii przez cały okres rozładowywania w granicach 12% powyżej lub poniżej napięcia znamionowego;

.2 automatycznego załączania się do rozdzielnicy awaryjnej w przypadku awarii głównego źródła energii elektrycznej; oraz

.3 natychmiastowego zasilania co najmniej tych urządzeń, które wymienione są w punkcie 4.

3.3 Następujące postanowienia punktu 3.1.2 nie mają zastosowania do statków budowanych w dniu 1 października 1994 r. lub po tej dacie:

Pojedyncze źródło zmagazynowanej energii powinno być zabezpieczone przed kompletnym wyczerpaniem go przez układ automatycznego rozruchu,

chyba że przewidziano drugie, niezależne urządzenie do rozruchu awaryjnego zespołu prądotwórczego.

3.4 Na statkach budowanych w dniu 1 lipca 1998 r. lub po tej dacie, na których energia elektryczna niezbędna jest do przywrócenia napędu, moc elektryczna powinna być wystarczająca do przywrócenia napędu statku oraz innych niezbędnych mechanizmów ze stanu bezenergetycznego statku w ciągu 30 minut po wystąpieniu zaniku napięcia.

4 Tymczasowe awaryjne źródło energii elektrycznej wymagane w punkcie 3.1.3 powinno składać się z baterii akumulatorów, usytuowanej odpowiednio do użytku w stanach awaryjnych, która powinna pracować bez potrzeby doładowywania, przy zachowaniu napięcia baterii przez cały okres rozładowywania w granicach 12 % powyżej lub poniżej napięcia znamionowego oraz mieć wystarczającą pojemność i takie połączenia, aby w przypadku awarii głównego lub awaryjnego źródła energii elektrycznej zapewniać automatyczne zasilanie przez pół godziny co najmniej następujących urządzeń, jeżeli ich działanie zależy od zasilania elektrycznego:

.1 oświetlenia wymaganego w punktach 2.1, 2.2 i 2.3.1. Dla tego okresu przejściowego wymagane elektryczne oświetlenie awaryjne przedziału maszynowego oraz pomieszczeń mieszkalnych i służbowych może być zapewnione przez trwale umocowane, indywidualne, automatycznie ładowane i uruchamiane przekaźnikami lampy akumulatorowe; oraz

.2 wszystkich urządzeń wymaganych w punktach 2.4.1, 2.4.3 i 2.4.4, chyba że urządzenia te mają niezależne zasilanie przez wymagany okres z baterii akumulatorów, usytuowanej odpowiednio do użytku w stanach awaryjnych.

5.1 Rozdzielnica awaryjna powinna być zainstalowana możliwie najbliżej awaryjnego źródła energii elektrycznej.

5.2 Jeżeli awaryjnym źródłem energii elektrycznej jest prądnica, to rozdzielnica awaryjna powinna być umieszczona w tym samym pomieszczeniu, chyba że wpływa to ujemnie na działanie rozdzielnicy awaryjnej.

5.3 Żadna bateria akumulatorów zainstalowana zgodnie z wymaganiami niniejszego prawidła nie powinna być umieszczona w jednym pomieszczeniu z rozdzielnicą awaryjną. Wskaźnik rozładowywania baterii, stanowiącej awaryjne źródło energii elektrycznej lub tymczasowe awaryjne źródło energii elektrycznej przywołane w punkcie 3.2 lub 4, powinien być zainstalowany w odpowiednim miejscu na rozdzielnicy głównej lub w centrali manewrowo-kontrolnej.

5.4 W czasie normalnej pracy rozdzielnica awaryjna powinna być zasilana z rozdzielnicy głównej przez kabel zasilający, który w rozdzielnicy głównej powinien być odpowiednio zabezpieczony przed przeciążeniem i zwarciem i który powinien być automatycznie odłączony w rozdzielnicy awaryjnej w momencie

awarii głównego źródła energii elektrycznej. Jeżeli w układzie przewidziane jest zasilanie zwrotne, to kabel łączący rozdzielnice powinien być także zabezpieczony w rozdzielnicy awaryjnej co najmniej przed zwarciem.

5.5 W celu zapewnienia gotowości zasilania energią elektryczną ze źródła awaryjnego należy zastosować, tam gdzie to jest konieczne, rozwiązania umożliwiające automatyczne odłączanie od rozdzielnicy awaryjnej obwodów nieawaryjnych, zapewniając, że energia elektryczna będzie automatycznie dostępna dla obwodów awaryjnych.

6 Prądnica awaryjna i jej silnik napędowy oraz każda awaryjna bateria akumulatorów powinny być tak skonstruowane i wykonane, aby zapewnione było ich funkcjonowanie z pełną mocą nominalną, gdy statek jest wyprostowany i gdy jest przechylony na burtę o dowolny kąt aż do 22,5° lub przegłębiony do 10° na dziób lub rufę lub znajduje się w przechyle, który jest kombinacją kątów w wyżej podanych granicach.

7 Należy przewidzieć środki umożliwiające okresowe sprawdzanie całego systemu awaryjnego, łącznie z urządzeniami do automatycznego rozruchu.

Prawidło 44
Urządzenia rozruchowe dla awaryjnych zespołów prądotwórczych [1)]

1 Awaryjne zespoły prądotwórcze powinny być łatwo uruchamiane ze stanu zimnego przy temperaturze 0 °C. Jeżeli jest to praktycznie niewykonalne lub jeżeli mogą występować niższe temperatury, należy przewidzieć zastosowanie urządzeń grzejnych dopuszczonych przez Administrację w celu zapewnienia gotowości rozruchowej zespołów prądotwórczych.

2 Każdy automatycznie uruchamiany awaryjny zespół prądotwórczy powinien być wyposażony w urządzenia rozruchowe uznane przez Administrację, z zapasem energii wystarczającym na co najmniej trzy kolejne rozruchy. Należy przewidzieć drugie źródło energii umożliwiające wykonanie dodatkowych trzech rozruchów w ciągu 30 minut, chyba że zostanie wykazane, iż rozruch ręczny jest skuteczny.

2.1 Statki budowane w dniu 1 października 1994 r. lub po tej dacie, zamiast spełnienia postanowienia zawartego w drugim zdaniu punktu 2, powinny spełniać następujące wymagania:

Źródło zmagazynowanej energii powinno być zabezpieczone przed kompletnym wyczerpaniem go przez układ automatycznego rozruchu, chyba że zapewniony jest drugi niezależny środek rozruchu. Ponadto, należy przewidzieć drugie źródło energii umożliwiające wykonanie dodatkowych trzech rozruchów w ciągu 30 minut, chyba że zostanie wykazane, iż rozruch ręczny jest skuteczny.

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ. 1464/Rev.1.

3 Zmagazynowana energia powinna być podtrzymywana w sposób ciągły następującymi sposobami:

.1 dla układów rozruchowych elektrycznych i hydraulicznych z rozdzielnicy awaryjnej;

.2 dla układów rozruchowych wykorzystujących sprężone powietrze z głównych lub pomocniczych zbiorników sprężonego powietrza poprzez odpowiedni zawór zwrotny lub z awaryjnej sprężarki powietrza, która gdy ma napęd elektryczny, jest zasilana z rozdzielnicy awaryjnej;

.3 wszystkie wymienione urządzenia do rozruchu, ładowania i podtrzymywania zmagazynowanej energii powinny być usytuowane w pomieszczeniu prądnicy awaryjnej; urządzenia te nie powinny być używane do innych celów, jak tylko związanych z pracą awaryjnego zespołu prądotwórczego. Nie wyklucza to możliwości zasilania zbiornika powietrza awaryjnego zespołu prądotwórczego z głównej lub pomocniczej instalacji sprężonego powietrza poprzez zawór zwrotny, usytuowany w pomieszczeniu prądnicy awaryjnej.

4.1 Gdy nie wymaga się automatycznego rozruchu, dopuszczalny jest rozruch ręczny za pomocą korby, bezwładnościowego urządzenia rozruchowego, ręcznie ładowanych akumulatorów hydraulicznych lub nabojów z ładunkiem prochowym, jeżeli wykazano ich skuteczne działanie.

4.2 Jeżeli rozruch ręczny jest praktycznie niewykonalny, to powinny być spełnione wymagania punktów 2 i 3, przy czym dopuszcza się możliwość ręcznego zainicjowania rozruchu.

Prawidło 45
Środki ostrożności przeciwko porażeniu, pożarom i innym zagrożeniom spowodowanym elektrycznością

(Punkty 10 i 11 niniejszego prawidła mają zastosowanie do statków budowanych w dniu 1 stycznia 2007 lub po tej dacie).

1.1 Odkryte części metalowe maszyn elektrycznych lub urządzeń, które w czasie normalnej pracy nie są pod napięciem, a które mogą znaleźć się pod napięciem w przypadku uszkodzenia, powinny być uziemione, chyba że maszyny lub urządzenia:

.1 zasilane są napięciem nieprzekraczającym 50 V prądu stałego lub 50 V wartości skutecznej pomiędzy przewodami; w celu uzyskania takiego napięcia nie należy stosować autotransformatorów; lub

.2 zasilane są napięciem nieprzekraczającym 250 V przez separacyjne transformatory bezpieczeństwa zasilające tylko pojedyncze urządzenia odbiorcze; lub

.3 są wykonane zgodnie z zasadą podwójnej izolacji.

1.2 Administracja może zażądać dodatkowych środków ostrożności dla przenośnych urządzeń elektrycznych, przeznaczonych do użytku w ciasnych lub wyjątkowo wilgotnych pomieszczeniach, w których może zaistnieć szczególne niebezpieczeństwo spowodowane przewodnością elektryczną.

1.3 Wszystkie urządzenia elektryczne powinny być tak skonstruowane i zainstalowane, aby nie powodowały obrażeń przy ich normalnej obsłudze i dotykaniu.

2 Rozdzielnice główne i awaryjne powinny być zainstalowane w taki sposób, aby w razie konieczności był zapewniony łatwy dostęp do osprzętu i wyposażenia, bez narażania na niebezpieczeństwo personelu obsługującego. Boki i ściana tylna oraz, jeżeli jest to niezbędne, ściana czołowa rozdzielnic, powinny być odpowiednio zabezpieczone. Części odkryte, mające potencjał względem ziemi przekraczający wartość napięcia określoną przez Administrację, nie powinny być instalowane na ścianie czołowej takich rozdzielnic. Wszędzie, gdzie to jest potrzebne, z przodu i z tyłu rozdzielnicy powinny znajdować się maty lub gretingi z materiału nieprzewodzącego prądu.

3.1 Układ rozdzielczy wykorzystujący kadłub jako przewód powrotny nie powinien być stosowany do żadnych celów na zbiornikowcu, a na każdym innym statku o pojemności brutto 1600 i większej – do obwodów elektroenergetycznych, grzejnych oraz oświetlenia.

3.2 Wymaganie punktu 3.1 nie wyklucza w warunkach zatwierdzonych przez Administrację stosowania:

.1 układów prądowej ochrony katodowej;

.2 ograniczonych i miejscowo uziemionych instalacji;

.3 przyrządów kontrolnych stanu izolacji pod warunkiem, że przepływający prąd nie przekracza 30 mA w najbardziej niekorzystnych warunkach.

3.2-1 Na statkach budowanych w dniu 1 października 1994 r. lub po tej dacie, wymaganie punktu 3.1 nie wyklucza użycia ograniczonych i miejscowo uziemionych instalacji, pod warunkiem że żaden możliwy wynikowy prąd nie przepłynie bezpośrednio przez jakiekolwiek przestrzenie niebezpieczne.

3.3 Jeżeli jest stosowany układ wykorzystujący kadłub jako przewód powrotny, to wszystkie obwody końcowe, tj. wszystkie obwody podłączone za ostatnim urządzeniem zabezpieczającym, powinny być dwuprzewodowe, a także powinny być przedsięwzięte specjalne środki ostrożności wg wskazań Administracji.

4.1 Na zbiornikowcu nie należy stosować uziemionych układów rozdzielczych. Administracja może wyjątkowo zezwolić na stosowanie na zbiornikowcu układu rozdzielczego z uziemionym punktem zerowym dla sieci elektroenergetycznych prądu przemiennego o napięciu międzyprzewodowym 3000 V i wyższym, pod warunkiem, że żaden możliwy wynikowy prąd nie przepłynie bezpośrednio przez jakiekolwiek przestrzenie niebezpieczne.

4.2 Jeżeli dla celów elektroenergetycznych, ogrzewania lub oświetlenia stosowany jest układ rozdzielczy, czy to pierwotny, czy też wtórny bez uziemienia, to należy przewidzieć urządzenie do ciągłego monitoringu stanu oporności izolacji względem ziemi, podające sygnał dźwiękowy lub optyczny o nienormalnie niskich wartościach oporności izolacji.

4.3 Statki budowane w dniu 1 października 1994 r. lub po tej dacie, zamiast spełnienia postanowień punktu 4.1 powinny spełniać następujące wymagania:

.1 Z wyjątkiem tego, co dopuszcza punkt 4.3.2, uziemione układy rozdzielcze nie powinny być stosowane na zbiornikowcach.

.2 Wymaganie punktu 4.3.1 nie wyklucza stosowania uziemionych, z natury bezpiecznych obwodów i ponadto, pod warunkiem zatwierdzenia przez Administrację stosowania następujących uziemionych obwodów:

.2.1 obwodów sterowania zasilanych energią i obwodów oprzyrządowania, tam gdzie względy techniczne lub względy bezpieczeństwa wykluczają stosowanie instalacji bez uziemienia, pod warunkiem że prąd w kadłubie jest ograniczony do wartości nie większej niż 5 A zarówno w warunkach normalnych, jak i w warunkach awaryjnych; lub

.2.2 ograniczonych i lokalnie uziemionych instalacji, pod warunkiem że żaden możliwy wynikowy prąd nie przepłynie bezpośrednio przez jakiekolwiek przestrzenie niebezpieczne; lub

.2.3 sieci elektroenergetycznych prądu przemiennego o wartości skutecznej 1000 V (napięcie międzyprzewodowe) i większej, pod warunkiem że żaden możliwy wynikowy prąd nie przepłynie bezpośrednio przez jakiekolwiek przestrzenie niebezpieczne.

5.1 Z wyjątkiem przypadków, gdy Administracja w wyjątkowych okolicznościach wyraziła zgodę, wszystkie metalowe osłony i ekrany kabli powinny być ciągłe pod względem elektrycznym i uziemione.

5.2 Wszystkie kable i przewody elektryczne usytuowane na zewnątrz urządzeń powinny być co najmniej typu nierozprzestrzeniającego płomienia i tak ułożone, aby nie utraciły swoich pierwotnych właściwości nierozprzestrzeniania płomienia. Tam, gdzie jest to konieczne ze względu na szczególne zastosowania, Administracja może zezwolić na stosowanie kabli specjalnego typu, takich jak kable wysokiej częstotliwości, które nie spełniają powyższych warunków.

5.3 Kable i przewody zasilające ważne lub awaryjne urządzenia siłowe, oświetlenie, łączność wewnętrzną lub sygnalizację, powinny być na tyle, na ile jest to praktycznie możliwe, prowadzone z dala od kuchni, pralni, przedziałów maszynowych kategorii A i ich szybów oraz innych rejonów o dużym zagrożeniu pożarowym. Na statkach pasażerskich ro-ro kable dla alarmów awaryjnych i instalacji rozgłośni okrętowej instalowane 1 lipca 1998 r. lub po tej dacie powinny

być uznane przez Administrację z uwzględnieniem zaleceń opracowanych przez Organizację [1]. Kable łączące pompy pożarowe z rozdzielnicą awaryjną, w miejscach przejścia przez rejony o dużym zagrożeniu pożarowym, powinny być typu ognioodpornego. Tam, gdzie jest to możliwe, wszystkie takie kable powinny być prowadzone w sposób zapobiegający utracie ich przydatności do pracy wskutek podgrzania przegrody, które może być spowodowane pożarem w przyległym pomieszczeniu.

5.4 Jeżeli kable zainstalowane w pomieszczeniach niebezpiecznych stwarzają zagrożenie pożarowe lub groźbę wybuchu w przypadku uszkodzenia instalacji elektrycznej, to w takich pomieszczeniach należy przedsięwziąć specjalne środki ostrożności wg wskazań Administracji.

5.5 Kable i przewody powinny być zamocowane i podparte w sposób zapobiegający ich przetarciu lub innym uszkodzeniom.

5.6 Końcówki i złącza wszystkich przewodów powinny być tak wykonane, aby zachować pierwotne własności elektryczne, mechaniczne, właściwości nierozprzestrzeniania płomienia i tam gdzie to niezbędne, ognioodporności kabli.

6.1 Każdy odrębny obwód powinien być zabezpieczony od zwarć i od przeciążeń, z wyjątkami podanymi w prawidłach 29 i 30 lub gdy Administracja wyjątkowo zezwoli na inne rozwiązanie.

6.2 Wartość znamionowa lub właściwa wartość nastawna urządzenia zabezpieczającego od przeciążeń każdego obwodu powinna być oznaczona w sposób trwały, w miejscu usytuowania urządzenia zabezpieczającego.

7 Osprzęt oświetleniowy powinien być tak zainstalowany, aby zapobiec przyrostom temperatury, które mogłyby uszkodzić kable i przewody oraz aby zapobiec nadmiernemu nagrzewaniu się otaczających materiałów.

8 Wszystkie obwody oświetleniowe i elektroenergetyczne kończące się w zbiorniku zapasowym paliwa lub w pomieszczeniu ładunkowym, powinny być wyposażone w wyłącznik wielobiegunowy umieszczony na zewnątrz tych pomieszczeń, służący do odłączania tych obwodów.

9.1 Baterie akumulatorów powinny być odpowiednio obudowane, a pomieszczenie, którego podstawowym przeznaczeniem jest ich przechowywanie, powinno być właściwie wykonane i skutecznie wentylowane.

9.2 W pomieszczeniach tych nie zezwala się na instalowanie urządzeń elektrycznych lub innych, które mogą stanowić źródło zapłonu par palnych, z wyjątkiem podanym w punkcie 10.

---

[1] Patrz MSC/Circ.808: *Zalecenia dotyczące normatywów wykonania rozgłośni okrętowych na statkach pasażerskich, łącznie z kablami.*

9.3 W pomieszczeniach mieszkalnych nie należy umieszczać baterii akumulatorów, chyba że są one hermetycznie uszczelnione, zgodnie z wymaganiami Administracji.

10 W żadnych pomieszczeniach, w których możliwe jest gromadzenie się mieszanin palnych, np. w pomieszczeniach, których podstawowym przeznaczeniem jest przechowywanie baterii akumulatorów, magazynach farb, w magazynach acetylenu albo w podobnych pomieszczeniach, nie powinny być instalowane urządzenia elektryczne, chyba że Administracja uzna, że takie urządzenia:

.1 są niezbędne dla celów eksploatacji;

.2 są takiego typu, że nie spowodują zapłonu mieszaniny palnej;

.3 są odpowiednie dla danego pomieszczenia; oraz

.4 posiadają odpowiednie świadectwa, stwierdzające możliwość ich bezpiecznego używania w pyłach, parach lub gazach, które mogą się tam znajdować.

11 Na zbiornikowcach, urządzenia elektryczne, kable i przewody nie powinny być instalowane w miejscach niebezpiecznych, chyba że odpowiadają standardom, które nie naruszają standardów możliwych do zaakceptowania przez Organizację[1)]. Jednak dla miejsc nieobjętych takimi standardami, urządzenia elektryczne, kable i przewody nieodpowiadające standardom mogą być instalowane w miejscach niebezpiecznych na podstawie oceny zagrożenia, spełniając wymaganiami Administracji, tak aby został zapewniony równoważny poziom bezpieczeństwa.

12 Na statkach pasażerskich układy rozdzielcze powinny być tak rozplanowane, aby pożar w jakiejkolwiek z głównych stref pionowych, zdefiniowanych w prawidle II-2/3.32, nie zakłócił działania urządzeń istotnych dla bezpieczeństwa w pozostałych strefach. Niniejszy warunek będzie spełniony, gdy główne i awaryjne kable zasilające, przechodzące przez którąkolwiek z tych stref, prowadzone są możliwie jak najdalej od siebie zarówno w płaszczyźnie pionowej jak i poziomej.

[1)] Patrz standardy opublikowane przez Międzynarodową Komisję Elektrotechniki, IEC 60092-502:1999: Instalacje elektryczne na statkach – zbiornikowce.

CZĘŚĆ E

Wymagania dodatkowe dla pomieszczeń maszynowych okresowo bezwachtowych

(Część E ma zastosowanie do statków towarowych, z wyjątkiem prawidła 54, które dotyczy statków pasażerskich)

Prawidło 46
Postanowienia ogólne

1 Przewidziane rozwiązania powinny być takie, aby zapewnić, że bezpieczeństwo statku we wszystkich warunkach żeglugowych, łącznie z manewrami, będzie równoważne temu, jakie ma statek z pomieszczeniami maszynowymi obsadzonymi wachtą.

2 Należy przedsięwziąć środki spełniające oczekiwania Administracji, aby zapewnić, że wyposażenie funkcjonuje w niezawodny sposób oraz że zastosowano zadowalające rozwiązania w celu przeprowadzania regularnych inspekcji oraz rutynowych prób dla zapewnienia ciągłego i niezawodnego działanie.

3 Każdy statek powinien posiadać udokumentowaną przydatność do eksploatacji z pomieszczeniem maszynowym okresowo bezwachtowym, zgodnie z wymaganiami Administracji.

Prawidło 47
Środki zapobiegania pożarom

1 Należy przewidzieć środki do wczesnego wykrywania i podawania sygnałów alarmowych o zaistnieniu pożarów:

.1 w przestrzeniach powietrza zasilającego i na wylotach spalin (czopuchach) z kotła; oraz

.2 w przelotniach powietrza przepłukującego silnik napędowy,

chyba że w szczególnym przypadku Administracja uzna, że nie jest to konieczne.

2 Silniki spalinowe o mocy 2250 kW i większej lub mające cylindry o średnicy większej niż 300 mm, powinny być wyposażone w urządzenia wykrywcze mgły olejowej w skrzyni korbowej lub w urządzenia kontrolne temperatury łożysk albo w równorzędne urządzenia.

Prawidło 48
Ochrona przed zatopieniem

1 Studzienki zęzowe w pomieszczeniach maszynowych okresowo bezwachtowych powinny być rozmieszczone i monitorowane w taki sposób, aby przy normalnych kątach przechyłu i przegłębienia statku zapewnione było wykrywanie gromadzących się cieczy oraz dostatecznie pojemne dla łatwego pomieszczenia ścieków normalnie gromadzących się w okresie bezwachtowym.

2 Jeżeli pompy zęzowe mogą być uruchamiane automatycznie, to należy przewidzieć środki wskazujące, kiedy napływ cieczy przekracza wydajność pompy lub kiedy pompa pracuje częściej niż można by się tego normalnie spodziewać. W tych przypadkach mogą być dopuszczone studzienki zęzowe o mniejszej objętości, wystarczającej na uzasadniony okres. Przy zastosowaniu automatycznie sterowanych pomp zęzowych należy zwrócić szczególną uwagę na spełnienie wymagań dotyczących zapobiegania zanieczyszczaniu morza olejami.

3 Usytuowanie sterowania jakiegokolwiek zaworu obsługującego wlot wody morskiej, usytuowanie wylotu poniżej linii wodnej lub urządzeń ssania w systemie zęzowym powinny być takie, aby w przypadku napływu wody do pomieszczenia zapewniony był czas wystarczający na dojście i obsługę tych urządzeń. Jeżeli poziom, do którego może zostać zalane pomieszczenie w warunkach pełnego załadowania statku tego wymaga, to należy przewidzieć rozwiązania umożliwiające sterowanie tymi urządzeniami z miejsca powyżej tego poziomu.

Prawidło 49
Sterowanie urządzeniami napędowymi z mostka

1 We wszelkich warunkach żeglugowych, łącznie z manewrami, szybkość, kierunek naporu śruby oraz, jeżeli ma to zastosowanie, skok śruby, powinny być w pełni sterowalne z mostka.

1.1 Takie zdalne sterowanie powinno być zrealizowane dla każdej niezależnej śruby za pomocą pojedynczego urządzenia sterowniczego, przy automatycznej realizacji wszelkich funkcji związanych, włączając w to, tam gdzie jest to niezbędne, środki zapobiegające przeciążeniu urządzeń napędowych.

1.2 Na mostku należy przewidzieć urządzenie do awaryjnego zatrzymania urządzeń napędowych statku, niezależne od układu sterowania nimi z mostka.

2 Przekazywane z mostka rozkazy dotyczące urządzeń napędowych powinny być wskazywane w centrali manewrowo-kontrolnej lub na stanowisku sterowania urządzeniami napędowymi statku, w zależności od tego, co na danym statku zastosowano.

3 Zdalne sterowanie urządzeniami napędowymi powinno być możliwe w danej chwili tylko z jednego stanowiska; na takich stanowiskach sterowania dopuszcza się wzajemnie połączone zespoły sterujące. Na każdym stanowisku powinien być wskaźnik informujący, z którego stanowiska odbywa się sterowanie urządzeniami napędowymi. Przekazywanie sterowania pomiędzy mostkiem a pomieszczeniami maszynowymi powinno być możliwe tylko z głównego pomieszczenia maszynowego lub z centrali manewrowo-kontrolnej. Układ sterowania powinien obejmować środki zabezpieczające przed znacznymi zmianami naporu śruby napędowej podczas przekazywania sterowania z jednego stanowiska na drugie.

4 Powinna istnieć możliwość sterowania ze stanowiska lokalnego wszelkimi urządzeniami ważnymi dla bezpiecznej eksploatacji statku, nawet w przypadku uszkodzenia dowolnej części układu automatycznego lub zdalnego sterowania.

5 Układ zdalnego automatycznego sterowania powinien być tak zbudowany, aby w przypadku jego uszkodzenia podawany był sygnał alarmowy. Nastawione obroty i kierunek naporu śruby napędowej powinny być utrzymywane do czasu przejęcia sterowania przez stanowisko lokalne, chyba że Administracja uzna to za niecelowe.

6 Na mostku należy umieścić wskaźniki:

.1 liczby i kierunku obrotów śruby w przypadku śrub napędowych o skoku stałym; lub

.2 liczby obrotów i skoku śruby w przypadku śrub napędowych o skoku nastawnym.

7 Liczba kolejnych automatycznych prób rozruchu, które się nie udały, powinna być ograniczona, aby zabezpieczyć wystarczające ciśnienie powietrza rozruchowego. Należy przewidzieć alarm wskazujący niskie ciśnienie powietrza rozruchowego, ustawiony na poziomie pozwalającym jeszcze na wykonanie rozruchów urządzeń napędowych.

Prawidło 50
Łączność

Należy przewidzieć niezawodne środki łączności głosowej pomiędzy centralą manewrowo-kontrolną lub stanowiskiem sterowania urządzeniami napędowymi, w zależności od tego, co na danym statku zastosowano a mostkiem i pomieszczeniami mieszkalnymi oficerów mechaników.

Prawidło 51
System alarmowy

1 Należy przewidzieć system alarmowy wskazujący każde uszkodzenie wymagające reakcji i działania. System ten powinien:

.1 mieć możliwość podawania dźwiękowego sygnału alarmowego w centrali manewrowo-kontrolnej lub na stanowisku sterowania urządzeniami napędowymi oraz wskazywania optycznie na odpowiednim stanowisku znaczenia każdego alarmu;

.2 być połączony z pomieszczeniami ogólnymi mechaników i z ich indywidualnymi kabinami poprzez przełącznik wybierakowy, zapewniający połączenie co najmniej z jedną z tych kabin. Administracja może udzielić zgody na inne równoważne rozwiązania;

.3 uruchamiać dźwiękowy i optyczny alarm na mostku w każdej sytuacji wymagającej reakcji lub uwagi oficera wachtowego;

.4 w miarę możliwości być zaprojektowany zgodnie z zasadą „bezpieczny w razie uszkodzenia"; oraz

.5 uruchamiać alarm dla mechaników, wymagany prawidłem 38, w przypadku gdy sygnał alarmowy nie spowodował odpowiedniej reakcji w miejscu jego powstania i w ustalonym czasie.

2.1 System alarmowy powinien być zasilany w sposób ciągły i powinien mieć automatyczne przełączenie na zasilanie rezerwowe w przypadku zaniku normalnego zasilania energią.

2.2 Awaria normalnego zasilania energią systemu alarmowego powinna być wskazana sygnałem alarmowym.

3.1 System alarmowy powinien być zdolny do równoczesnego wskazania większej liczby uszkodzeń niż jedno, a potwierdzenie dowolnego alarmu nie powinno powstrzymywać innego sygnału alarmowego.

3.2 Potwierdzenie dowolnego alarmu na stanowisku określonym w punkcie 1 powinno być wskazywane na stanowiskach, na których został on podany. Sygnały alarmowe powinny trwać, dopóki nie zostaną potwierdzone, a wskazania optyczne indywidualnych alarmów powinny trwać tak długo, dopóki ich przyczyna nie zostanie usunięta, po czym układ alarmowy powinien automatycznie powracać do wyjściowego stanu funkcjonalnego.

Prawidło 52
Systemy bezpieczeństwa

Należy przewidzieć system bezpieczeństwa, aby zapewnić, że poważne zakłócenie w działaniu urządzeń maszynowych lub kotłowych, stwarzające natychmiastowe zagrożenie, spowoduje automatyczne wyłączenie danej części instalacji oraz podanie sygnału alarmowego. Wyłączenie układu napędowego statku nie powinno odbywać się w sposób automatyczny, z wyjątkiem przypadków, które mogłyby doprowadzić do poważnej awarii, całkowitego zniszczenia lub wybuchu. Jeżeli zainstalowane są urządzenia do ominięcia funkcji zatrzymania urządzeń napędowych, to powinny one być tak wykonane, aby uniemożliwić ich przypadkowe działanie. Należy przewidzieć wskaźniki optyczne, informujące, że urządzenia te zostały włączone.

Prawidło 53
Wymagania specjalne dotyczące urządzeń maszynowych, kotłów i instalacji elektrycznych

1 Wymagania specjalne dotyczące urządzeń maszynowych, kotłów i instalacji elektrycznych powinny być zgodne z wymaganiami Administracji i powinny zawierać co najmniej wymagania niniejszego prawidła.

2 Główne źródło energii elektrycznej powinno spełniać co następuje:

2.1 Jeżeli energia elektryczna może normalnie być dostarczana przez jedną prądnicę, to należy przewidzieć odpowiednie urządzenie do selektywnego wyłączania obciążenia, aby zapewnić ciągłość zasilania urządzeń wymaganych do napędu statku i sterowania, jak również bezpieczeństwa statku. W przypadku awarii pracującej prądnicy powinny być przewidziane odpowiednie rozwiązania w celu automatycznego uruchomienia prądnicy rezerwowej o wydajności wystarczającej do napędu statku i sterowania oraz do połączenia tej prądnicy z rozdzielnicą główną, aby zapewnić bezpieczeństwo statku i automatyczne ponowne uruchomienie ważnych urządzeń pomocniczych, łącznie z zastosowaniem sekwencyjnego ich uruchamiania, jeżeli jest to niezbędne. Administracja może zrezygnować ze stosowania niniejszego wymagania na statkach o pojemności brutto mniejszej niż 1600, jeżeli uważa, że jest to niecelowe.

2.2 Jeżeli energia elektryczna normalnie dostarczana jest przez więcej niż jedną prądnicę pracującą równolegle, to należy przewidzieć urządzenia zapewniające, na przykład, przez zastosowanie selektywnego wyłączania obciążenia, że w przypadku awarii jednego z tych zespołów prądotwórczych, pozostałe będą pracowały bez przeciążenia, zapewniając działanie napędu statku i sterowania oraz bezpieczeństwo statku.

3 Jeżeli urządzenia rezerwowe wymagane są dla innych, ważnych dla napędu statku urządzeń pomocniczych, to należy przewidzieć automatyczne urządzenia przełączające.

4 Sterowanie automatyczne i system alarmowy

4.1 System sterowania powinien być taki, aby za pomocą niezbędnych układów automatyki zapewnić pracę urządzeń koniecznych do funkcjonowania urządzeń napędu głównego i ich urządzeń pomocniczych.

4.2 Przy automatycznym przełączeniu powinien być podany sygnał alarmowy.

4.3 Należy przewidzieć system alarmowy spełniający wymagania prawidła 51 dla wszystkich ważnych ciśnień, temperatur, poziomów cieczy oraz innych ważnych parametrów.

4.4 Należy przewidzieć centralne stanowisko sterowania z niezbędnymi tablicami alarmowymi i oprzyrządowaniem wskazującym każdy sygnał alarmowy.

5 Jeżeli do napędu głównego zastosowano silniki spalinowe, to należy przewidzieć urządzenia służące do utrzymania ciśnienia powietrza rozruchowego na wymaganym poziomie.

Prawidło 54

Szczególne traktowanie statków pasażerskich

Administracja powinna w szczególny sposób rozważyć, czy przedziały maszynowe statków pasażerskich mogą pozostawać okresowo bezwachtowe, a jeżeli tak, to czy konieczne są wymagania dodatkowe w stosunku do podanych w powyższych prawidłach, ażeby osiągnąć stopień bezpieczeństwa równoważny statkom, których przedziały maszynowe są normalnie obsadzone wachtą.

CZĘŚĆ F
Alternatywne projekty i rozwiązania

Prawidło 55
Alternatywne projekty i rozwiązania

1 Cel

Celem niniejszego prawidła jest podanie metodologii dla alternatywnych projektów i rozwiązań urządzeń maszynowych i instalacji elektrycznych.

2 Postanowienia ogólne

2.1 Projekty i rozwiązania urządzeń maszynowych i instalacji elektrycznych mogą odbiegać od wymagań podanych w częściach C, D i E, pod warunkiem, że alternatywne projekty i rozwiązania spełniają intencje odpowiednich wymagań i zapewniają równoważny z niniejszym rozdziałem poziom bezpieczeństwa.

2.2 Jeżeli alternatywne projekty lub rozwiązania odbiegają od normatywnych wymagań części C, D i E, należy dokonać technicznej analizy, oceny i zatwierdzenia projektu i rozwiązań, zgodnie z niniejszym prawidłem.

3 Analiza techniczna

W oparciu o wytyczne opracowane przez Organizację [1)] należy przygotować i przedłożyć Administracji analizę techniczną, która jako minimum powinna zawierać następujące elementy:

.1 określenie typu statku, urządzeń maszynowych i instalacji elektrycznych oraz odnośnego pomieszczenia (-eń);

.2 wskazanie wymagań normatywnych, których urządzenia maszynowe i instalacje elektryczne nie będą spełniały;

.3 wskazanie powodów, dla których proponowany projekt nie będzie spełniał wymagań normatywnych, poparte zgodnością z innymi uznanymi normami technicznymi lub przemysłowymi;

.4 określenie kryteriów działania dla statku, urządzeń maszynowych, instalacji elektrycznych lub odnośnego pomieszczenia(-eń) z nawiązaniem do wymagań normatywnych:

.1 kryteria działania powinny zapewniać poziom bezpieczeństwa nie niższy niż odpowiednie wymagania normatywne zawarte w częściach C, D i E; oraz

.2 kryteria działania powinny być wymierne i mierzalne;

[1)] Patrz *Wytyczne dotyczące alternatywnych projektów i rozwiązań dla rozdziałów II-I i III SOLAS* (MSC.1/Circ.1212).

.5 szczegółowy opis alternatywnego projektu i rozwiązań, łącznie z listą założeń przyjętych do projektu i wszelkich proponowanych ograniczeń lub warunków eksploatacyjnych;

.6 techniczne uzasadnienie pokazujące, że alternatywny projekt i rozwiązania spełniają kryteria bezpieczeństwa działania; oraz

.7 ocenę ryzyka przeprowadzoną w oparciu o identyfikację potencjalnych usterek i zagrożeń związanych z propozycją.

4 Ocena alternatywnego projektu i rozwiązań

4.1 Analiza techniczna wymagana w punkcie 3 powinna zostać oceniona i zatwierdzona przez Administrację, z uwzględnieniem wytycznych opracowanych przez Organizację *).

4.2 Na statku należy przewozić kopię zatwierdzonej przez Administrację dokumentacji wskazującej, że alternatywny projekt i rozwiązania są zgodne z niniejszym prawidłem.

5 Wymiana informacji

Administracja powinna przekazać Organizacji istotne informacje dotyczące zatwierdzonego przez nią alternatywnego projektu i rozwiązań w celu rozesłania ich do wszystkich Umawiających się Rządów.

6 Powtórna ocena spowodowana zmianą warunków

Jeżeli założenia i ograniczenia eksploatacyjne, które zostały określone w alternatywnym projekcie i rozwiązaniach, uległy zmianie, analiza techniczna powinna być przeprowadzona dla zmienionych warunków i zatwierdzona przez Administrację.

*) Patrz *Wytyczne dotyczące alternatywnych projektów i rozwiązań dla rozdziałów II-I i III SOLAS* (MSC.1/Circ.1212).

ROZDZIAŁ II-2
Konstrukcja – Ochrona przeciwpożarowa, wykrywanie i gaszenie pożarów

CZĘŚĆ A

Postanowienia ogólne

Prawidło 1
Zakres zastosowania[*]

1 akres zastosowania

1.1 Jeżeli wyraźnie nie postanowiono inaczej, rozdział ten ma zastosowanie do statków budowanych w dniu 1 lipca 2012 r. lub po tej dacie.

1.2. Do celów tego rozdziału:

.1 wyrażenie ***statki budowane*** oznacza statki, których stępkę położono lub które znajdują się w podobnym stadium budowy;

.2 wyrażenie ***wszystkie statki*** oznacza statki, niezależnie od typu, budowane przed, w dniu lub po 1 lipca 2012 r.; oraz

.3 statek towarowy, niezależnie od daty budowy, który został przebudowany na statek pasażerski, należy traktować jako statek pasażerski budowany w dniu, w którym ta przebudowa zaczęła się.

1.3 Do celów tego rozdziału, określenie ***podobne stadium budowy*** oznacza stadium, w którym:

.1 rozpoczyna się budowa identyfikowana z określonym statkiem; oraz

.2 rozpoczął się montaż tego statku obejmujący co najmniej 50 t lub 1% założonej masy wszystkich materiałów konstrukcyjnych, przy czym należy uwzględnić mniejszą z wymienionych wartości masy.

2 Wymagania mające zastosowanie do statków istniejących

2.1 Jeżeli wyraźnie nie postanowiono inaczej, w odniesieniu do statków budowanych przed 1 lipca 2012 r. Administracja powinna zapewnić, aby statki te spełniały dotyczące ich wymagania rozdziału II-2 *Międzynarodowej konwencji*

---

[*] Data stosowania 1 lipca 2012 r. została wprowadzona rezolucją MSC.308(88). Jednakże rezolucja ta poprawiła w rozdziale II-2 jedynie prawidło II-2/3.23 (definicja *Kodeksu procedur prób ogniowych*) i prawidło II-2/7.4.1 (nowy podpunkt .3), a wszystkie pozostałe prawidła z pierwotną datą stosowania wyznaczoną na 1 lipca 2002 r. nie zostały zmienione.

o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974, wraz z poprawkami wprowadzonymi rezolucjami: MSC.1(XLV), MSC.6(48), MSC.13(57), MSC.22(59), MSC.24(60), MSC.27(61), MSC.31(63), MSC.57(67), MSC.99(73), MSC.134(76), MSC.194(80), MSC.201(81), MSC.216(82), MSC.256(84), MSC.269(85) i MSC.291(87).

2.2 Statki budowane przed 1 lipca 2002 r. powinny także spełniać wymagania:

.1 odpowiednio punktów 3, 6.5 i 6.7;

.2 odpowiednio prawideł od 13.3.4.2 do 13.3.4.5, 13.4.3 i części E, z wyjątkiem prawideł 16.3.2.2 i 16.3.2.3, nie później niż w dniu pierwszego przeglądu[1)] przeprowadzanego po 1 lipca 2002 r.;

.3 prawideł 10.4.1.3 i 10.6.4 tylko w odniesieniu do nowych instalacji;

.4 prawidła 10.5.6, nie później niż 1 października 2005 r., w odniesieniu do statków pasażerskich o pojemności brutto 2000 i większej;

.5 prawidła 5.3.1.3.2 i 5.3.4 dla statków pasażerskich nie później niż do czasu pierwszego przeglądu przeprowadzanego po 1 lipca 2008 r.; oraz

.6 prawidła 4.5.7.1.

2.3 Statki budowane w dniu 1 lipca 2002 r. lub po tej dacie, lecz przed 1 lipca 2010 r. powinny spełniać wymagania punktów 7.1.1, 7.4.4.2, 7.4.4.3 i 7.5.2.1.2 prawidła 9, tak jak zostało przyjęte rezolucją MSC.99(73).

2.4 Następujące statki, z pomieszczeniami ładunkowymi przeznaczonymi do przewozu ładunków niebezpiecznych w opakowaniach, powinny spełniać wymagania prawidła 19.3, zgodnie z tabelami 19.1 i 19.3, z wyjątkiem kiedy przewożą ładunki niebezpieczne specyfikowane jako klasa 6.2 i 7 oraz ładunki niebezpieczne w ograniczonych ilościach i w ilościach dopuszczalnych, nie później niż do czasu pierwszego przeglądu dla odnowienia certyfikatu, przeprowadzonego 1 stycznia 2011 r. lub po tej dacie:

.1 statki towarowe o pojemności brutto 500 lub większej i statki pasażerskie budowane w dniu 1 września 1984 r. lub po tej dacie, lecz przed 1 stycznia 2011 r.; oraz

.2 statki towarowe o pojemności brutto mniejszej niż 500 budowane w dniu 1 lutego 1992 r. lub po tej dacie, lecz przed 1 stycznia 2011 r.,

oraz pomimo tych postanowień:

.3 statki towarowe o pojemności brutto 500 lub większej i statki pasażerskie budowane w dniu 1 września 1984 r. lub po tej dacie, lecz przed 1 lipca 1986 r. nie muszą spełniać wymagań prawidła 19.3.3, pod

---

[1)] Patrz *Ujednolicone interpretacje dotyczące określenia „Pierwszy przegląd" odnoszącego się do prawideł Konwencji SOLAS* – MSC.1/Circ.1290.

warunkiem że spełniają wymagania prawidła 54.2.3, tak jak zostało przyjęte rezolucją MSC.1 (XLV);

.4 statki towarowe o pojemności brutto 500 lub większej i statki pasażerskie budowane w dniu 1 lipca 1986 r. lub po tej dacie, lecz przed 1 lutego 1992 r. nie muszą spełniać wymagań prawidła 19.3.3, pod warunkiem że spełniają wymagania prawidła 54.2.3, tak jak zostało przyjęte rezolucją MSC.6 (48);

.5 statki towarowe o pojemności brutto 500 lub większej i statki pasażerskie budowane w dniu 1 września 1984 r. lub po tej dacie, lecz przed 1 lipca 1998 r., nie muszą spełniać wymagań prawideł 19.3.10.1 i 19.3.10.2;

.6 statki towarowe o pojemności brutto mniejszej niż 500 budowane w dniu 1 lutego 1992 r. lub po tej dacie, lecz przed 1 stycznia 1998 r., nie muszą spełniać wymagań prawideł 19.3.10.1 i 19.3.10.2;

.7 statki towarowe o pojemności brutto 500 lub większej i statki pasażerskie budowane w dniu 1 lutego 1992 r. lub po tej dacie, lecz przed 1 lipca 2002 r., nie muszą spełniać wymagań prawidła 19.3.3 pod warunkiem, że spełniają wymagania prawidła 54.2.3, tak jak zostało przyjęte rezolucją MSC.13(57) oraz;

.8 statki towarowe o pojemności brutto 500 lub większej i statki pasażerskie budowane w dniu 1 września 1984 r. lub po tej dacie, lecz przed 1 lipca 2002 r., nie muszą spełniać wymagań prawideł 19.3.1, 19.3.5, 19.3.6, 19.3.9 pod warunkiem, że spełniają wymagania prawideł 54.2.1, 54.2.5, 54.2.6, 54.2.9, tak jak zostały przyjęte rezolucją MSC.1(XLV).

2.5 Statki zbudowane przed dniem 1 lipca 2012 r. powinny również spełniać wymagania prawidła 10.1.2, tak jak to zostało przyjęte rezolucją MSC.338(91).

3 Naprawy, zmiany, przebudowy i wymiana wyposażenia

3.1 Wszystkie statki, które poddawane są naprawom, zmianom, przebudowom i związanej z tym wymianie wyposażenia powinny nadal spełniać przynajmniej te wymagania, które ich poprzednio dotyczyły. Statki takie, jeśli były budowane przed 1 lipca 2012 r., zasadniczo powinny spełniać wymagania odnoszące się do statków budowanych w dniu 1 lipca 2012 r. lub po tej dacie co najmniej w takim samym stopniu, w jakim spełniały je przed poddaniem ich naprawom, zmianom, przebudowom i związanej z tym wymianie wyposażenia.

3.2 Naprawy[1)], zmiany i przebudowy, które znacząco zmieniają wymiary statku lub zmieniają pasażerskie pomieszczenia mieszkalne, lub znacząco wydłużają okres eksploatacji statku i wyposażenia, powinny odpowiadać wymaganiom dla statków

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

budowanych w dniu 1 lipca 2012 r. lub po tej dacie w takim stopniu, w jakim Administracja uzna to za uzasadnione i praktycznie możliwe do wykonania.

4 Zwolnienia

4.1 Administracja, jeśli z uwagi na możliwość schronienia i warunki podróży uzna, że spełnienie któregokolwiek z wymagań tego rozdziału jest nieuzasadnione lub niekonieczne, może udzielić zwolnienia[2)] od tych wymagań dla poszczególnych statków lub kategorii statków uprawnionych do podnoszenia bandery tego państwa pod warunkiem, że takie statki, podczas podróży nie pływają w odległościach większych niż 20 mil morskich od najbliższego lądu.

4.2 W przypadku statków pasażerskich wykorzystywanych w żegludze specjalnej do przewozu znacznej liczby pasażerów w specjalnego rodzaju przewozach, takich jak przewóz pielgrzymów, jeżeli Administracja uzna, że żądanie spełnienia wymagań tego rozdziału nie ma praktycznego uzasadnienia, może zwolnić takie statki od stosowania tych wymagań pod warunkiem, że będą one w pełni spełniały postanowienia:

.1 przepisów stanowiących załącznik do *Porozumienia w sprawie statków pasażerskich w ruchu specjalnym, 1971*; oraz

.2 przepisów stanowiących załącznik do *Protokołu w sprawie wymagań dla pomieszczeń na statkach pasażerskich w ruchu specjalnym, 1973*.

5 Wymagania mające zastosowanie w zależności od typu statku

Jeśli wyraźnie nie postanowiono inaczej:

.1 wymagania nieodnoszące się do określonego typu statku mają zastosowanie do statków wszystkich typów; oraz

.2 wymagania odnoszące się do „zbiornikowców" mają zastosowanie do zbiornikowców podlegających wymaganiom określonym w punkcie 6 poniżej.

6 Zastosowanie wymagań do zbiornikowców

6.1 Wymagania dla zbiornikowców w tym rozdziale mają zastosowanie do zbiornikowców przewożących surową ropę naftową lub produkty ropopochodne o temperaturze zapłonu nieprzekraczającej 60 °C (próba w zamkniętym naczyniu), określonej za pomocą uznanego aparatu do wyznaczania temperatury zapłonu oraz które mają prężność par według Reida niższą od ciśnienia atmosferycznego, lub przewożących inne ciekłe produkty o podobnym zagrożeniu pożarowym.

6.2 Jeżeli zamierza się przewozić ładunki płynne inne niż wymienione w punkcie 6.1 lub gazy skroplone, które powodują dodatkowe zagrożenie pożarowe,

---

[2)] Patrz *Porozumienie państw portu dotyczące zwolnień z wymagań Konwencji SOLAS* – MSC/Circ.606.

wymagane są dodatkowe środki bezpieczeństwa, uwzględniające odpowiednio postanowienia *Międzynarodowego kodeksu chemikaliowców*, zdefiniowanego w prawidle VII/8.1, *Kodeksu chemikaliowców*, *Międzynarodowego kodeksu gazowców*, zdefiniowanego w prawidle VII/11.1 oraz *Kodeksu gazowców*.

6.2.1 Ładunki ciekłe o temperaturze zapłonu niższej niż 60 °C, dla których instalacja gaśnicza pianowa na pianę zwykłą, spełniająca wymagania *Kodeksu FSS* jest nieskuteczna, należy uważać za stwarzające dodatkowe zagrożenie pożarowe. Dla takich ładunków stawiane są następujące dodatkowe wymagania:

.1 piana powinna być odporna na działanie alkoholu;

.2 typ środków pianotwórczych do stosowania na chemikaliowcach powinien spełniać wymogi Administracji, z uwzględnieniem wytycznych opracowanych przez Organizację [1)]; oraz

.3 wydajność i intensywność podawania piany przez instalację gaśniczą pianową powinny spełniać wymagania rozdziału 11 *Międzynarodowego kodeksu chemikaliowców*, z takim wyjątkiem, że na podstawie przeprowadzonych prób może być zaakceptowana mniejsza intensywność podawania piany. Na zbiornikowcach wyposażonych w instalację gazu obojętnego można zaakceptować ilość środka pianotwórczego wystarczającą do wytwarzania piany w czasie 20 min.[2)]

6.2.2 Do celów tego prawidła, ładunki ciekłe o prężności par większej niż 1,013 bar w temperaturze 37,8°C są uważane za ładunki stwarzające dodatkowe zagrożenie pożarowe. Statki przewożące takie substancje powinny spełniać wymagania punktu 15.14 *Międzynarodowego kodeksu chemikaliowców*. Jeśli statki uprawiają żeglugę w ograniczonych rejonach i o ograniczonym czasie trwania, zainteresowana Administracja może zgodzić się na odstąpienie od wymagań dotyczących instalacji chłodniczych, zgodnie z punktem 15.14.3 *Międzynarodowego kodeksu chemikaliowców*.

6.3 Ładunki płynne o temperaturze zapłonu przekraczającej 60 °C, inne niż produkty olejowe lub ładunki płynne podlegające wymaganiom *Międzynarodowego kodeksu chemikaliowców*, należy uznać za stwarzające niskie zagrożenie pożarowe, niewymagające ochrony przez stałą pokładową instalację pianową.

6.4 Zbiornikowce przewożące produkty ropy naftowej o temperaturze zapłonu przekraczającej 60 °C (próba w zamkniętym naczyniu), określonej za pomocą uznanego aparatu do wyznaczania temperatury zapłonu, powinny spełniać wymagania podane w prawidłach 10.2.1.4.4 oraz 10.10.2.3 i wymagania dla

---

[1)] Patrz *Zmienione wytyczne i kryteria przeprowadzania prób i badań środków pianotwórczych dla stałych instalacji gaśniczych* – MSC.1/Circ.1312/Corr.1.

[2)] Patrz *Informacje dotyczące temperatury zapłonu i zalecanych czynników gaśniczych do gaszenia chemikaliów, do których nie ma zastosowania Kodeks IBC, ani Kodeks BCH* – MSC/Circ.553.

statków towarowych innych niż zbiornikowce, z takim wyjątkiem, że zamiast stałej instalacji gaśniczej wymaganej w prawidle 10.7 powinny być wyposażone w stałą pokładową instalację pianową, spełniającą postanowienia *Kodeksu FSS*.

6.5 Statki kombinowane budowane przed, w dniu 1 lipca 2002 r. lub po tej dacie nie powinny przewozić ładunków innych niż paliwo, jeżeli wszystkie pomieszczenia ładunkowe nie zostaną opróżnione z paliwa i odgazowane, lub jeżeli wyposażenie zastosowane dla każdego przypadku nie zostało zatwierdzone przez Administrację, z uwzględnieniem wytycznych opracowanych przez Organizację[3)].

6.6 Chemikaliowce i gazowce powinny spełniać wymagania dla zbiornikowców, z wyjątkiem przypadków, gdy zastosowano rozwiązania alternatywne i uzupełniające, spełniające wymogi Administrację, biorąc odpowiednio pod uwagę postanowienia *Międzynarodowego kodeksu chemikaliowców* i *Międzynarodowego kodeksu gazowców*.

6.7 Wymagania prawideł 4.5.10.1.1 i 4.5.10.1.4 powinny być spełnione, a także system ciągłego monitoringu stężenia węglowodorów gazowych powinien zostać zamontowany na wszystkich zbiornikowcach budowanych przed 1 lipca 2002 r. do daty pierwszego przeglądu dokowego, przeprowadzanego po 1 lipca 2002 r., lecz nie później niż 1 lipca 2005 r. Punkty poboru próbek lub czujki wykrywcze powinny być usytuowane w odpowiednich miejscach, aby zapewnić łatwe wykrycie potencjalnie niebezpiecznych przecieków gazu. Jeżeli stężenie węglowodorów gazowych osiągnie poziom nastawy, który nie powinien być większy niż 10% dolnej granicy zapalności, powinno nastąpić automatyczne uruchomienie ciągłego sygnału alarmowego optycznego i dźwiękowego w pompowni i w centrali ładunkowej, tak aby ostrzec personel przed potencjalnym zagrożeniem. Można jednak zaakceptować już zamontowane, istniejące systemy monitoringu, mające poziom nastawy nie większy niż 30% dolnej granicy zapalności.

Prawidło 2
Zadania bezpieczeństwa pożarowego i wymagania funkcjonalne

1 Zadania bezpieczeństwa pożarowego

1.1 Zadaniami bezpieczeństwa pożarowego tego rozdziału są:

.1 zapobieganie powstaniu pożaru i wybuchu;

.2 zmniejszenie ryzyka utraty życia w wyniku pożaru;

.3 zmniejszenie, w wyniku pożaru, ryzyka uszkodzenia statku, jego ładunku i zagrożenia dla środowiska;

[3)] Patrz *Zmienione wytyczne dotyczące instalacji gazu obojętnego* – MSC/Circ.353 oraz *Nowelizacja wytycznych* – MSC/Circ.387.

.4 ograniczenie, opanowanie i stłumienie pożaru oraz wybuchu, w przedziale, w którym powstał; oraz

.5 zapewnienie pasażerom i załodze właściwych i łatwo dostępnych dróg ewakuacji.

2 Wymagania funkcjonalne

2.1 W celu osiągnięcia zadań bezpieczeństwa pożarowego podanych w punkcie 1 powyżej, do prawideł tego rozdziału zostały włączone odpowiednio następujące wymagania funkcjonalne:

.1 podział statku na główne strefy pionowe i strefy poziome za pomocą przegród termicznych i konstrukcyjnych;

.2 oddzielenie pomieszczeń mieszkalnych od reszty statku za pomocą przegród termicznych i konstrukcyjnych;

.3 ograniczone stosowanie materiałów palnych;

.4 wykrycie każdego pożaru w strefie jego powstania;

.5 ograniczenie i ugaszenie pożaru w przestrzeni, w której powstał;

.6 ochrona dróg ewakuacji i dróg dostępu do prowadzenia akcji gaśniczej;

.7 stała gotowość urządzeń i wyposażenia przeciwpożarowego; oraz

.8 zredukowanie do minimum możliwości zapłonu palnych oparów ładunku.

3 Osiągnięcie zadań bezpieczeństwa pożarowego

Zadania bezpieczeństwa pożarowego podane w punkcie 1 powyżej powinny być osiągnięte przez zapewnienie spełnienia wymagań nakazanych zawartych w częściach B, C, D, E lub G lub przez zastosowanie konstrukcji i rozwiązań alternatywnych, które są zgodne z częścią F. Statek należy uważać za spełniający wymagania funkcjonalne podane w punkcie 2 i osiągający zadania bezpieczeństwa pożarowego podane w punkcie 1, gdy, albo:

.1 konstrukcje i rozwiązania statku w całości spełniają odpowiednie wymagania nakazane zawarte w częściach B, C, D, E lub G;

.2 konstrukcje i rozwiązania statku w całości zostały rozpatrzone i zatwierdzone zgodnie z częścią F; albo

.3 część konstrukcji i rozwiązań statku została rozpatrzona i zatwierdzona zgodnie z częścią F, a pozostałe części statku spełniają odpowiednie wymagania nakazane, zawarte w częściach B, C, D, E lub G.

Prawidło 3
Definicje

Do celów tego rozdziału, jeśli wyraźnie nie postanowiono inaczej, mają zastosowanie następujące definicje:

1 ***Pomieszczenia mieszkalne*** są to pomieszczenia przeznaczone do ogólnego użytku, korytarze, toalety, kabiny, biura, szpitale, kina, pokoje do gier i zabaw, salony fryzjerskie, pentry niewyposażone w urządzenia do gotowania[1)] oraz inne podobne pomieszczenia.

2 ***Przegrody klasy A*** są to przegrody utworzone przez ściany i pokłady, które spełniają następujące kryteria:

.1 są wykonane ze stali lub innego równoważnego materiału[1)];

.2 są odpowiednio usztywnione;

.3 są izolowane uznanymi materiałami niepalnymi w taki sposób [1)], żeby średnia temperatura na stronie niewystawionej na działanie ognia nie wzrosła więcej niż o 140 °C ponad temperaturę początkową i w żadnym punkcie, włączając w to wszystkie połączenia, nie wzrosła więcej niż o 180 °C ponad temperaturę początkową, w następującym czasie:

klasa A-60	60 minut
klasa A-30	30 minut
klasa A-15	15 minut
klasa A-0	0 minut

.4 są zbudowane tak, że uniemożliwiają przejście dymu i ognia do końca trwania godzinnej standardowej próby ogniowej;

.5 Administracja wymagała badania prototypu ściany lub pokładu zgodnie z *Kodeksem FTP*, aby zapewnić, że spełnia on powyższe wymagania odnośnie odporności i wzrostu temperatury.

3 ***Atria*** są pomieszczeniami ogólnego użytku znajdującymi się wewnątrz jednej głównej strefy pionowej, rozciągającymi się przez trzy lub więcej pokłady otwarte.

4 ***Przegrody klasy B*** są to przegrody utworzone przez ścianki, pokłady, sufity lub oszalowania, które spełniają następujące kryteria:

.1 są wykonane z uznanych materiałów niepalnych, a wszystkie materiały użyte do budowy i zamocowania przegród klasy „B" są niepalne, z takim wyjątkiem, że zezwala się na zastosowanie palnych oklein, pod

---

[1)] Patrz interpretacje – MSC.1/Circ.1436.

[1)] Patrz interpretacje –MSC.1/Circ.1434.

warunkiem, że spełniają one inne odpowiednie wymagania tego rozdziału;

.2 mają takie własności izolacyjne, żeby średnia temperatura na stronie niewystawionej na działanie ognia nie wzrosła więcej niż o 140 °C ponad temperaturę początkową, i w żadnym punkcie, włączając w to wszystkie połączenia, nie wzrosła więcej niż o 225 °C ponad temperaturę początkową, w następującym czasie:

klasa B-15 15 minut
klasa B-0 0 minut

.3 są zbudowane tak, że uniemożliwiają przejście ognia do końca trwania pierwszej pół godziny standardowej próby ogniowej; oraz

.4 Administracja wymagała badania prototypu przegrody zgodnie z *Kodeksem FTP*, aby zapewnić, że spełnia on powyższe wymagania odnośnie odporności i wzrostu temperatury.

5 ***Pokład grodziowy*** jest najwyższym pokładem, do którego doprowadzono poprzeczne grodzie wodoszczelne.

6 ***Rejon ładunkowy*** [1)] jest to część statku, w której znajdują się ładownie, zbiorniki ładunkowe, zbiorniki resztkowe oraz pompownie ładunkowe, a która obejmuje pompownie, koferdamy, zbiorniki balastowe i przedziały puste przyległe do zbiorników ładunkowych, a także obszar pokładu rozciągający się na całej długości i szerokości statku nad wyżej wymienionymi przedziałami.

7 ***Statek towarowy*** jest statkiem zdefiniowanym w prawidle I/2(g).

8 ***Pomieszczenia ładunkowe*** są to pomieszczenia przeznaczone na ładunek, zbiorniki ładunkowe paliwa, zbiorniki ładunkowe na inne ciecze i prowadzące do nich szyby.

9 ***Centralny posterunek dowodzenia*** jest posterunkiem dowodzenia, w którym znajdują się następujące elementy sterowania i wskaźniki:

.1 stałych instalacji wykrywania i sygnalizacji pożaru;

.2 automatycznych instalacji tryskaczowych z wykrywaniem pożaru i alarmem;

.3 panele sygnalizacji położenia drzwi pożarowych;

.4 zamknięcia drzwi pożarowych;

.5 panele sygnalizacji położenia drzwi wodoszczelnych;

[1)] Patrz interpretacje – MSC.1/Circ.1239.

.6 zamknięcia drzwi wodoszczelnych;

.7 wentylatorów;

.8 alarmów: ogólnego i pożarowego;

.9 systemów łączności, włączając w to telefony [2]; oraz

.10 mikrofony systemów powiadamiania.

10 ***Przegrody klasy*** [2] są to przegrody wykonane z uznanych materiałów niepalnych. Nie jest wymagane spełnienie żadnych wymagań dotyczących przenikania przez nie dymu i ognia, ani ograniczeń dotyczących wzrostu temperatury. Dozwolone są palne okleiny pod warunkiem, że spełniają one wymagania tego rozdziału.

11 ***Chemikaliowiec*** jest statkiem towarowym zbudowanym lub przystosowanym i używanym do przewozu luzem wszelkich łatwo palnych produktów ciekłych wymienionych w rozdziale 17 *Międzynarodowego kodeksu chemikaliowców*, zdefiniowanego w prawidle VII/8.1.

12 ***Zamknięte pomieszczenia ro-ro*** są pomieszczeniami ro-ro, które nie są ani otwartymi pomieszczeniami ro-ro, ani pokładami zewnętrznymi.

13 ***Zamknięte pomieszczenia samochodowe*** są pomieszczeniami samochodowymi, które nie są ani otwartymi pomieszczeniami samochodowymi, ani pokładami zewnętrznymi.

14 ***Statek kombinowany*** jest statkiem towarowym przeznaczonym do przemiennego przewozu paliw płynnych lub ładunków stałych luzem.

15 ***Materiał palny*** jest to każdy materiał inny niż materiał niepalny.

16 ***Sufity ciągłe lub oszalowania klasy B*** są to sufity lub oszalowania klasy B, które kończą się na przegrodach klasy A lub B.

17 ***Centralny posterunek dowodzenia stale obsadzony wachtą*** jest centralnym posterunkiem dowodzenia, który w sposób ciągły obsługiwany jest przez uprawnionego członka załogi.

18 ***Posterunki dowodzenia*** [1] są to pomieszczenia, w których znajdują się statkowe urządzenia radiowe lub główne urządzenia nawigacyjne, lub awaryjne źródła energii, jak również są to pomieszczenia, w których zgrupowane są urządzenia do rejestrowania pożaru lub sterowania jego gaszeniem. Pomieszczenia, w których zgrupowane są urządzenia do rejestrowania pożaru lub

---

[2] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

[1] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

sterowania jego gaszeniem należy także traktować jako pożarowe stanowiska dowodzenia.

19 ***Surowa ropa naftowa*** jest to ropa naftowa występująca naturalnie w ziemi, niezależnie od tego, czy była poddana obróbce w celu uczynienia jej odpowiednią do transportu i obejmuje ropę naftową, z której pewne frakcje destylatu mogły zostać usunięte lub dodane.

20 ***Ładunki niebezpieczne*** są to ładunki określone w *Kodeksie IMDG,* zdefiniowanym w prawidle VII/1.1.

21 ***Nośność*** jest wyrażoną w tonach różnicą pomiędzy wypornością statku zanurzonego do wodnicy ładunkowej w wodzie o gęstości względnej 1,025, odpowiadającej wyznaczonej letniej wolnej burcie, a wypornością statku pustego.

22 ***Kodeks systemów bezpieczeństwa pożarowego,*** zwany dalej *Kodeksem FSS,* oznacza *Międzynarodowy kodeks systemów bezpieczeństwa pożarowego*, przyjęty przez Komitet Bezpieczeństwa na Morzu rezolucją MSC.98(73), który może być uzupełniony przez Organizację poprawkami, pod warunkiem że poprawki te zostaną przyjęte, wprowadzone w życie i będą obowiązywały zgodnie z postanowieniami artykułu VIII niniejszej *konwencji*, dotyczącego procedury wprowadzania poprawek, mających zastosowanie do rozdziału załącznika *konwencji* innego niż rozdział I.

23 ***Kodeks procedur prób ogniowych,*** zwany dalej *Kodeksem FTP,* oznacza *Międzynarodowy kodeks stosowania procedur prób ogniowych, 2010* (*Kodeks FTP 2010*) przyjęty przez Komitet Bezpieczeństwa na Morzu Organizacji rezolucją MSC.307(88), który może być uzupełniony przez Organizację poprawkami, pod warunkiem, że poprawki te zostaną przyjęte, wprowadzone w życie i będą obowiązywały zgodnie z postanowieniami artykułu VIII niniejszej *konwencji*, dotyczącego procedury wprowadzania poprawek, mających zastosowanie do rozdziału załącznika *konwencji* innego niż rozdział I.

24 ***Temperatura zapłonu*** jest temperaturą podaną w stopniach Celsjusza (próba w zamkniętym naczyniu), określoną za pomocą uznanego aparatu do wyznaczania temperatury zapłonu, w której produkt wytworzy palne pary w ilości wystarczającej do wystąpienia zapłonu.

25 ***Gazowiec*** jest zbiornikowcem zbudowanym lub przystosowanym i używanym do przewozu luzem gazów skroplonych lub innych produktów łatwo palnych wymienionych w rozdziale 19 *Międzynarodowego kodeksu gazowców*, zdefiniowanego w prawidle VII/11.1.

26 ***Lądowisko śmigłowca*** jest specjalnie do tego celu zbudowanym rejonem do lądowania śmigłowców na statku i obejmuje całość konstrukcji, urządzenia gaśnicze i inne wyposażenie niezbędne do bezpiecznej obsługi śmigłowców.

27 ***Urządzenia do obsługi śmigłowca*** są to lądowisko śmigłowca, łącznie z urządzeniami do tankowania paliwa oraz wyposażeniem hangaru.

28 ***Wyporność statku pustego*** jest wyrażoną w tonach wypornością statku bez ładunku, paliwa, oleju smarowego, balastu wodnego, wody słodkiej i wody technicznej w zbiornikach, bez zużywających się zapasów oraz pasażerów, załogi i należących do nich rzeczy.

29 ***Wolne rozprzestrzenianie płomienia*** oznacza, że powierzchnia tak określona będzie wystarczająco ograniczać rozprzestrzenianie się płomieni ognia, co jest określane zgodnie z *Kodeksem FTP*.

30 ***Pomieszczenia maszynowe*** są to pomieszczenia maszynowe kategorii A oraz inne pomieszczenia, w których znajdują się urządzenia napędowe, kotły, zespoły paliwa olejowego, silniki parowe i spalinowe, prądnice i większe urządzenia elektryczne, stacje napełniania paliwem, urządzenia chłodnicze, stabilizacyjne, wentylacyjne i klimatyzacyjne, oraz inne podobne pomieszczenia, jak również szyby prowadzące do tych pomieszczeń.

31 ***Pomieszczenia maszynowe kategorii A*** są to pomieszczenia i szyby prowadzące do tych pomieszczeń, w których znajdują się:

.1 silniki spalinowe używane do napędu głównego statku;

.2 silniki spalinowe służące do innych celów niż napęd główny, jeśli ich łączna moc jest nie mniejsza niż 375 kW; lub

.3 kotły opalane paliwem olejowym lub zespoły paliwa olejowego, lub urządzenia opalane paliwem olejowym inne niż kotły, takie jak wytwornice gazu obojętnego, spalarki śmieci, itp.

32 ***Główne strefy pionowe*** są to przedziały, na które kadłub, nadbudówki i pokładówki są podzielone za pomocą przegród klasy A, których średnia długość i szerokość na każdym pokładzie nie przekracza na ogół 40 m.

33 ***Materiał niepalny*** jest to materiał, który nie pali się ani nie wydziela palnych par w ilości wystarczającej do ich samozapłonu przy podgrzaniu go do temperatury około 750°C, co jest określane zgodnie z *Kodeksem FTP*.

34 ***Zespół paliwa olejowego*** [1)] jest to urządzenie stosowane do przygotowania paliwa olejowego do kotła opalanego paliwem olejowym lub urządzenie do przygotowania podgrzanego paliwa olejowego do silnika spalinowego, łącznie z pompami paliwowymi, filtrami i podgrzewaczami paliwa olejowego, pracujące pod ciśnieniem większym niż 0,18 N/mm^2.

35 ***Otwarte pomieszczenia ro-ro*** są to pomieszczenia ro-ro otwarte z obu końców lub mające otwór na jednym końcu, w których zapewniona jest odpowiednia wentylacja naturalna, skutecznie działająca na całej ich długości

[1)] Patrz interpretacje – MSC.1/Circ.1203.

poprzez stałe otwory rozmieszczone w poszyciu burtowym albo w podłodze pomieszczenia, bądź w pokładzie nad nim, których powierzchnia całkowita stanowi co najmniej 10% całkowitej powierzchni bocznej pomieszczenia.

36 ***Otwarte pomieszczenia samochodowe*** są to pomieszczenia samochodowe otwarte z obu końców lub mające otwór na jednym końcu, w których zapewniona jest odpowiednia wentylacja naturalna, skutecznie działająca na całej ich długości poprzez stałe otwory rozmieszczone w poszyciu burtowym albo w podłodze pomieszczenia, bądź w pokładzie nad nim, których powierzchnia całkowita stanowi co najmniej 10 % całkowitej powierzchni bocznej pomieszczenia.

37 ***Statek pasażerski*** jest statkiem zdefiniowanym w prawidle I/2(f).

38 ***Wymagania nakazowe*** oznaczają charakterystyki konstrukcji, ograniczenia wymiarów lub systemy bezpieczeństwa pożarowego, określone w częściach B, C, D, E lub G.

39 ***Pomieszczenia ogólnego użytku*** są częścią pomieszczeń mieszkalnych i używane są jako hole, jadalnie, pomieszczenia rekreacyjne oraz inne podobne, całkowicie wydzielone pomieszczenia.

40 ***Pomieszczenia z umeblowaniem i wykończeniem o ograniczonym zagrożeniu pożarowym,*** dla potrzeb prawidła 9, są to pomieszczenia, w których znajdują się meble i wyposażenie o ograniczonym zagrożeniu pożarowym (jak kabiny, pomieszczenia ogólnego użytku, biura, czy inne rodzaje pomieszczeń mieszkalnych), w których:

.1 meble skrzyniowe, takie jak biurka, szafy ubraniowe, toaletki, sekretarzyki, kredensy kuchenne wykonane są całkowicie z uznanych materiałów niepalnych, z tym, że na robocze powierzchnie tych mebli mogą być użyte okleiny palne o grubości nie większej niż 2 mm;

.2 meble wolno stojące, takie jak krzesła, kanapy, stoły mają konstrukcję nośną wykonaną z materiałów niepalnych;

.3 draperie, zasłony i inne zawieszane materiały tekstylne mają odporność na rozprzestrzenianie się płomienia nie gorszą niż wyroby wełniane o masie jednostkowej 0,8 kg/m^2, co jest określane zgodnie z *Kodeksem FTP*;

.4 pokrycia podłogowe mają własności wolno rozprzestrzeniające płomień;

.5 odsłonięte powierzchnie ścian, oszalowań i sufitów mają własności wolno rozprzestrzeniające płomień;

.6 meble tapicerowane są odporne na zapalenie i rozprzestrzenianie się płomieni, co jest określane zgodnie z *Kodeksem FTP*; oraz

.7 składniki pościeli są odporne na zapalenie i rozprzestrzenianie się płomieni, co jest określane zgodnie z *Kodeksem FTP*.

41 ***Pomieszczenia ro-ro*** są to pomieszczenia zwykle niepodzielone na przedziały i rozciągające się na znacznej części lub na całej długości statku, w których pojazdy samochodowe z paliwem do ich napędzania w zbiornikach i/lub

ładunki (opakowane lub luzem, w lub na wagonach albo pojazdach samochodowych (włączając w to cysterny samochodowe lub kolejowe), przyczepach, kontenerach, paletach, zbiornikach zdejmowanych lub w albo na podobnych zespołach ładunkowych lub innych pojemnikach) normalnie mogą być załadowywane lub rozładowywane w kierunku poziomym.

42 ***Statek pasażerski ro-ro*** oznacza statek pasażerski z pomieszczeniami ro-ro lub pomieszczeniami kategorii specjalnej.

43 ***Stal lub inny równoważny materiał*** oznacza każdy materiał niepalny, który sam lub na skutek pokrycia izolacją, poddany działaniu ognia, przy końcu standardowej próby ogniowej ma cechy konstrukcyjne i odporność równoważną stali (np. stop aluminium z odpowiednią izolacją).

44 ***Sauna*** jest to pomieszczenie gorące, o temperaturze wahającej się zwykle od 80° do 120 °C, gdzie ciepło wydzielane jest przez gorące powierzchnie (np. piece elektryczne). Pomieszczenie gorące może także obejmować pomieszczenie, w którym umieszczono piec oraz sąsiadujące z nim łazienki.

45 ***Pomieszczenia służbowe*** są to pomieszczenia używane jako kuchnie, pentry wyposażone w urządzenia do gotowania[1)], schowki, magazyny poczty i depozytu, magazyny, warsztaty niebędące częścią pomieszczeń maszynowych oraz inne podobne pomieszczenia i prowadzące do nich szyby.

46 ***Pomieszczenia kategorii specjalnej*** są to wydzielone pomieszczenia dla pojazdów samochodowych, znajdujące się nad lub pod pokładem grodziowym, gdzie pojazdy te mogą wjeżdżać i wyjeżdżać i gdzie mają dostęp pasażerowie statku. Pomieszczenia kategorii specjalnej mogą znajdować się na więcej niż jednym pokładzie pod warunkiem, że dla pojazdów całkowita wysokość w świetle nie przekracza 10 m.

47 ***Standardowa próba ogniowa*** jest to badanie, w którym wzorce odpowiednich ścian lub pokładów poddawane są w piecu badawczym działaniu temperatur odpowiadających w przybliżeniu krzywej przyrostu temperatury w czasie, zgodnie z metodą badawczą określoną w *Kodeksie FTP*.

48 ***Zbiornikowiec*** jest statkiem zdefiniowanym w prawidle I/2 (h).

49 ***Pomieszczenia samochodowe*** są to pomieszczenia ładunkowe przeznaczone do przewozu pojazdów samochodowych z zatankowanym paliwem.

50 ***Pokład zewnętrzny otwarty*** jest to pokład całkowicie wystawiony na działanie warunków atmosferycznych od góry i co najmniej z dwóch stron.

51 ***Rejon bezpieczny w kontekście katastrofy pożarowej*** jest to, w aspekcie możliwości przyjęcia (zakwaterowania) osób, każdy rejon (rejony), który nie zostanie

---

[1)] Patrz interpretacje – MSC.1/Circ.1436.

zatopiony lub który znajduje się poza główną strefą/strefami pionowymi objętymi pożarem, taki, w którym można bezpiecznie przyjąć wszystkie osoby znajdujące się na statku w celu zapewnienia im ochrony przed zagrożeniem dla życia lub zdrowia, jednocześnie zapewniając im podstawowe warunki dla przetrwania katastrofy.

52 ***Centrum bezpieczeństwa*** jest to posterunek dowodzenia przeznaczony do zarządzania sytuacjami awaryjnymi. Stanowiska do obsługi, sterowania oraz/lub monitorowania systemów bezpieczeństwa stanowią integralną część centrum bezpieczeństwa.

53 ***Balkon kabiny mieszkalnej*** jest to przestrzeń pokładu otwartego przeznaczona do wyłącznego użytku mieszkańców pojedynczej kabiny, z bezpośrednim dostępem z takiej kabiny.

CZĘŚĆ B

Zapobieganie pożarom i wybuchom [1)]

Prawidło 4
Prawdopodobieństwo zapłonu

1 Cel

Celem tego prawidła jest zapobieganie zapaleniu się materiałów lub cieczy palnych. Dla osiągnięcia tego celu powinny być spełnione następujące wymagania funkcjonalne:

.1 powinny być zastosowane środki kontroli przecieków cieczy palnych;

.2 powinny być zastosowane środki ograniczające gromadzenie się palnych oparów;

.3 zapalność materiałów palnych powinna być ograniczona;

.4 źródła zapłonu powinny być ograniczone;

.5 źródła zapłonu powinny być oddzielone od materiałów i cieczy palnych; oraz

.6 atmosfera w zbiornikach ładunkowych powinna być utrzymywana poza zakresem wybuchowości.

2 Rozwiązania dla paliwa olejowego, oleju smarowego i innych olejów palnych

2.1 Ograniczenia dotyczące stosowania olejów jako paliwa

Przy stosowaniu oleju jako paliwa obowiązują następujące ograniczenia:

.1 z wyjątkiem jak zezwolono w tym punkcie, nie należy stosować paliw olejowych o temperaturze zapłonu niższej niż 60 °C;[2)]

.2 dla awaryjnych zespołów prądotwórczych mogą być stosowane paliwa olejowe o temperaturze zapłonu niższej niż 43 °C;

.3 stosowanie paliwa olejowego o temperaturze zapłonu niższej niż 60 °C, lecz nie niższej niż 43 °C może być dozwolone (np. do zasilania silników awaryjnych pomp pożarowych oraz urządzeń pomocniczych,

---

[1)] Patrz *Wytyczne dotyczące środków w celu zapobiegania pożarom w maszynowniach i pompowniach ładunkowych* – MSC.1/Circ.1321.

[2)] Patrz *Zalecane procedury dotyczące uniknięcia nielegalnego lub przypadkowego użycia niskozapłonowego ładunku jako paliwa,* przyjęte przez Organizację rezolucją A.565(14).

które nie są umieszczone w pomieszczeniach maszynowych kategorii A), z następującymi zastrzeżeniami:

.3.1 zbiorniki paliwa olejowego, oprócz tych znajdujących się w przedziałach dna podwójnego, powinny być umieszczone poza pomieszczeniami maszynowymi kategorii A;

.3.2 rura ssąca pompy paliwa olejowego wyposażona jest w miernik temperatury;

.3.3 na wlocie i wylocie filtrów paliwa olejowego zamontowane są zawory i/lub kurki odcinające; oraz

3.4. rurociągi, na ile jest to możliwe, są spawane lub łączone przy pomocy złączek typu stożkowego lub kulistego; oraz

.4 na statkach towarowych może być dozwolone stosowanie paliwa o temperaturze zapłonu niższej niż ta, jaką określono w punkcie 2.1, np. ropy naftowej, pod warunkiem że paliwo takie nie jest przechowywane w żadnym pomieszczeniu maszynowym oraz pod warunkiem zatwierdzenia przez Administrację kompletnej instalacji paliwa [1)].

2.2 Instalacje paliwa olejowego

Na statku, na którym używane jest paliwo olejowe, rozwiązania dotyczące jego przechowywania, dystrybucji i wykorzystywania powinny być takie, aby zapewnione było bezpieczeństwo statku i osób znajdujących się na pokładzie oraz powinny być spełnione co najmniej następujące postanowienia.

2.2.1 Umiejscowienie instalacji paliwa olejowego

Fragmenty instalacji paliwa olejowego zawierające podgrzane paliwo pod ciśnieniem przekraczającym 0,18 N/mm^2, tak dalece jak jest to możliwe, nie mogą znajdować się w miejscu ukrytym, w którym uszkodzenia i przecieki nie mogły być z łatwością zauważone. Miejsca w pomieszczeniach maszynowych, gdzie przebiegają takie fragmenty instalacji paliwa olejowego, powinny być odpowiednio oświetlone.

2.2.2 Wentylacja pomieszczeń maszynowych

Wentylacja pomieszczeń maszynowych w normalnych warunkach pracy powinna być wystarczająca, aby nie dopuścić do gromadzenia się oparów paliwa.

2.2.3 Zbiorniki paliwa olejowego

2.2.3.1 Paliwo olejowe, oleje smarowe oraz inne oleje łatwopalne nie mogą być przewożone w zbiornikach skrajnika dziobowego.

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

2.2.3.2 Zbiorniki paliwa olejowego, na ile jest to możliwe do wykonania, powinny stanowić część konstrukcji kadłuba i powinny znajdować się poza pomieszczeniami maszynowymi kategorii A. Tam gdzie jest to konieczne, żeby zbiorniki paliwa olejowego inne niż zbiorniki dna podwójnego przylegały do pomieszczeń maszynowych kategorii A, bądź znajdowały się wewnątrz nich, co najmniej jedna z ich pionowych ścian powinna przylegać do ściany tworzącej granicę pomieszczenia maszynowego oraz najlepiej, aby zbiorniki te miały wspólną ścianę ze zbiornikami dna podwójnego, natomiast powierzchnia wspólna ścian graniczących z pomieszczeniami maszynowymi powinna być jak najmniejsza[1)]. Jeżeli zbiorniki takie są umiejscowione wewnątrz pomieszczeń maszynowych kategorii A, to nie mogą one zawierać paliwa olejowego o temperaturze zapłonu niższej niż 60°C. Zasadniczo należy unikać stosowania wolno stojących zbiorników paliwa olejowego. Jeżeli takie zbiorniki są wykorzystywane, to zabrania się ich stosowania w pomieszczeniach maszynowych kategorii A na statkach pasażerskich. W przypadku gdy zezwolono na ich zastosowanie, to powinny one być umieszczone w szczelnej wanience o wystarczających wymiarach, z odpowiednią rurką ściekową prowadzącą do odpowiedniej wielkości zbiornika ściekowego.

2.2.3.3 Żaden zbiornik paliwa olejowego nie może być umieszczony w miejscu, gdzie przelanie lub wyciek z niego może stanowić zagrożenie pożarem lub wybuchem wskutek dostania się paliwa na podgrzewane powierzchnie.

2.2.3.4 Rurociągi paliwa olejowego, które w przypadku uszkodzenia mogłyby spowodować wyciek paliwa ze zbiornika zapasowego, osadowego lub rozchodowego o pojemności 500 litrów i większej, umieszczonego nad dnem podwójnym, powinny być wyposażone w kurek lub zawór znajdujący się bezpośrednio na samym zbiorniku, który w przypadku pożaru w pomieszczeniu, gdzie znajdują się wymienione zbiorniki, można zamknąć z bezpiecznego miejsca na zewnątrz tego pomieszczenia. W szczególnym przypadku umieszczenia zbiorników wysokich w tunelu linii wałów, tunelu rurociągów lub w podobnym pomieszczeniu, na zbiorniku należy zamontować zawory, jednak ich sterowanie w przypadku pożaru może następować za pomocą dodatkowego zaworu umieszczonego na rurociągu lub rurociągach na zewnątrz tunelu lub podobnego pomieszczenia. Jeśli taki dodatkowy zawór znajduje się w pomieszczeniu maszynowym, to musi on być sterowany z miejsca znajdującego się na zewnątrz tego pomieszczenia. Urządzenie sterujące do zdalnego sterowania zaworu zbiornika paliwa agregatu awaryjnego powinno znajdować się w innym miejscu[2)] niż urządzenia zdalnego sterowania zaworów innych zbiorników umieszczonych w pomieszczeniach maszynowych.

[1)] Patrz interpretacje – MSC.1/Circ.1322.

[2)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

2.2.3.5 Należy zastosować skuteczne i bezpieczne środki do ustalania ilości paliwa olejowego w każdym ze zbiorników paliwa olejowego.

2.2.3.5.1 Jeżeli zastosowano rury do sondowania, to nie powinny one kończyć się w żadnym pomieszczeniu, gdzie mogłoby powstać ryzyko zapalenia się pochodzącego z nich wycieku. W szczególności, nie powinny kończyć się w pomieszczeniach pasażerskich lub załogowych. Zasadniczo, nie powinny kończyć się w pomieszczeniach maszynowych. Jednak jeśli Administracja uzna, że te ostatnie wymagania są praktycznie niewykonalne, może zezwolić na to, aby rury do sondowania kończyły się w pomieszczeniach maszynowych, pod warunkiem spełnienia wszystkich następujących wymagań:

.1 zainstalowano wskaźnik poziomu paliwa odpowiadający wymaganiom punktu 2.2.3.5.2;

.2 rury do sondowania kończą się w miejscach oddalonych od zagrożeń zapłonem, chyba że podjęte zostały środki ostrożności, takie jak zamontowanie skutecznych ekranów zapobiegających kontaktowi paliwa olejowego ze źródłem zapłonu, w przypadku przecieku przez zakończenia rur do sondowania; oraz

.3 zakończenia rur do sondowania wyposażone są w samozamykające urządzenia zaślepiające oraz w samozamykający się kurek kontrolny pomieszczeniach małej średnicy, umieszczony poniżej urządzenia zaślepiającego, umożliwiający sprawdzenie obecności paliwa olejowego przed otwarciem urządzenia zaślepiającego. Należy zastosować środki gwarantujące, że przeciek paliwa olejowego przez kurek kontrolny nie spowoduje zagrożenia zapłonem.

2.2.3.5.2 Zamiast rur do sondowania mogą być stosowane inne wskaźniki poziomu paliwa, po spełnieniu następujących warunków:

.1 na statkach pasażerskich takie wskaźniki nie mogą stwarzać konieczności wykonania przejścia poniżej szczytu zbiornika, a ich uszkodzenie lub przepełnienie zbiornika nie może spowodować wycieku paliwa; oraz

.2 na statkach towarowych, uszkodzenie takich wskaźników lub przepełnienie zbiornika nie może spowodować wycieku paliwa do pomieszczenia. Stosowanie cylindrycznych szklanych poziomowskazów jest zabronione. Administracja może zezwolić na zastosowanie poziomowskazów ze szkłem płaskim oraz samozamykającymi zaworami między poziomowskazami a zbiornikami paliwa.

2.2.3.5.3 Urządzenia określone w punkcie 2.2.3.5.2, które są zaakceptowane przez Administrację, powinny być utrzymywane we właściwym stanie w celu zapewnienia ich dokładnego działania podczas eksploatacji.

2.2.4 Zabezpieczenie przed wzrostem ciśnienia

Należy przedsięwziąć środki, aby nie dopuścić do powstania nadciśnienia w żadnym ze zbiorników paliwa olejowego lub w żadnej części instalacji paliwa olejowego, włączając w to rurociągi napełniające, zasilane przez pompy statkowe. Wyloty[1)] z rurociągów odpowietrzających i przelewowych oraz z zaworów nadmiarowych powinny być wyprowadzone do miejsc, gdzie w przypadku pojawienia się paliwa lub jego oparów nie ma zagrożenia powstania pożaru lub wybuchu, natomiast nie powinny być prowadzone do pomieszczeń załogowych, pasażerskich, ani do pomieszczeń kategorii specjalnej, zamkniętych pomieszczeń ro-ro, pomieszczeń maszynowych lub podobnych pomieszczeń.

2.2.5 Rurociągi paliwa olejowego

2.2.5.1 Rurociągi paliwa olejowego oraz ich zawory i armatura powinny być wykonane ze stali lub innego uznanego materiału, z takim wyjątkiem, że zezwala się, w ograniczonym zakresie, na użycie przewodów elastycznych w takich miejscach, w których wg opinii Administracji są one niezbędne[2)]. Takie przewody elastyczne i ich końcówki powinny być wykonane z uznanych materiałów ognioodpornych o odpowiedniej wytrzymałości i skonstruowane w sposób spełniający wymogi Administracji. Jako materiał na zawory montowane na zbiornikach paliwa olejowego, użytkowanych pod ciśnieniem statycznym, może być zaakceptowana stal lub żeliwo sferoidalne. Zawory ze zwykłego żeliwa mogą być jednak stosowane na rurociągach, w których ciśnienie obliczeniowe jest niższe niż 7 barów, a temperatura obliczeniowa jest niższa niż 60°C.

2.2.5.2 Zewnętrzne wysokociśnieniowe rurociągi tłoczne paliwa między wysokociśnieniowymi pompami paliwa i wtryskiwaczami powinny być chronione przez system przewodów osłaniających, zdolnych do zatrzymania paliwa w przypadku uszkodzenia rurociągu wysokociśnieniowego. Przewód osłaniający obejmuje rurociąg zewnętrzny, wewnątrz którego umieszczony jest rurociąg wysokociśnieniowy paliwa, stanowiąc nierozłączną konstrukcję. W skład systemu przewodów osłaniających powinno wchodzić wyposażenie do gromadzenia przecieków oraz alarm, podający sygnał w przypadku uszkodzenia rurociągu paliwa.

2.2.5.3 Rurociągi paliwa olejowego nie powinny przebiegać bezpośrednio nad lub blisko urządzeń o wysokiej temperaturze, włączając kotły, rurociągi parowe, kolektory wydechowe, tłumiki lub inne wyposażenie, dla którego w punkcie 2.2.6 wymaga się, aby było izolowane. Rurociągi paliwa olejowego powinny

---

1) Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

2) Patrz zalecenia opublikowane przez Międzynarodową Organizację Normalizacji, w szczególności Publikacje ISO 15540:1999, *Odporność ogniowa łączników przewodów elastycznych – metody badań* oraz ISO 15541:1999, *Odporność ogniowa łączników przewodów elastycznych – wymagania dla stanowisk badawczych.*

przebiegać, na ile jest to możliwe, z dala od gorących powierzchni, instalacji elektrycznych lub innych źródeł zapłonu i powinny być wyposażone w ekrany lub w inny sposób odpowiednio zabezpieczone, aby uniknąć wycieku lub wytrysku paliwa na źródła zapłonu. Liczba połączeń w takich instalacjach rurociągów powinna być ograniczona do minimum.

2.2.5.4 Elementy składowe instalacji paliwa silników Diesla powinny być zaprojektowane z uwzględnieniem maksymalnego ciśnienia szczytowego, jakie może zostać osiągnięte w czasie eksploatacji, łącznie z każdą pulsacją wysokiego ciśnienia, która jest generowana i przenoszona na rurociągi zasilające i przelewowe paliwa wskutek działania pomp wtryskowych. Złącza stosowane w rurociągach zasilających i przelewowych paliwa powinny być tak skonstruowane, aby nie dopuścić do przecieków paliwa olejowego pod ciśnieniem podczas eksploatacji i po zakończeniu prac konserwacyjnych.

2.2.5.5 W instalacjach wielosilnikowych, które są zasilane z tego samego źródła paliwa, należy przewidzieć odcięcia rurociągów zasilających i przelewowych paliwa dla poszczególnych silników. Odcięcia nie powinny mieć wpływu na pracę pozostałych silników i powinny być sterowane z miejsca, które nie zostanie objęte pożarem któregokolwiek silnika.

2.2.5.6 Tam, gdzie Administracja może zezwolić na prowadzenie rurociągów z paliwem lub cieczami palnymi przez pomieszczenia mieszkalne i służbowe, rury transportujące paliwo lub ciecze palne powinny być wykonane z materiału uznanego przez Administrację, mając na uwadze zagrożenia pożarowe.

2.2.6 Zabezpieczenie powierzchni o wysokiej temperaturze

2.2.6.1 Powierzchnie o temperaturze powyżej 220°C, na które może wytrysnąć strumień z uszkodzonego rurociągu paliwa, powinny być odpowiednio izolowane.

2.2.6.2 Należy przedsięwziąć środki ostrożności, aby wyciekające pod ciśnieniem paliwo z pomp, filtrów lub podgrzewaczy nie mogło dostać się na rozgrzane powierzchnie.

2.3 Instalacje oleju smarowego

2.3.1 Rozwiązania dotyczące przechowywania, rozprowadzania i wykorzystywania oleju stosowanego w instalacjach smarowania pod ciśnieniem powinny być takie, aby zapewnić bezpieczeństwo statku i osób na pokładzie[1)]. Rozwiązania stosowane w pomieszczeniach maszynowych kategorii A oraz na ile jest to możliwe, w innych pomieszczeniach maszynowych, powinny spełniać co najmniej postanowienia punktów 2.2.1, 2.2.3.3, 2.2.3.4, 2.2.3.5, 2.2.4, 2.2.5.1, 2.2.5.3, oraz 2.2.6, z wyjątkiem tego, że:

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

.1 nie wyklucza to stosowania w instalacjach oleju smarowego przezierników z elementem szklanym, pod warunkiem że zostanie wykazane za pomocą prób, iż mają one odpowiedni stopień odporności ogniowej; oraz

.2 w pomieszczeniach maszynowych można dopuścić stosowanie rur do sondowania; jednak jeżeli rury do sondowania są wyposażone w odpowiednie zamknięcia, to wymagania zawarte w punktach 2.2.3.5.1.1 oraz 2.2.3.5.1.3 nie muszą być stosowane.

2.3.2 Postanowienia punktu 2.2.3.4 mają także zastosowanie do zbiorników oleju smarowego, z wyjątkiem zbiorników o pojemności mniejszej niż 500 litrów, zbiorników zapasowych, na których w normalnych warunkach eksploatacji statku zawory są zamknięte lub, gdzie zostało ustalone, że niezamierzone zadziałanie zaworu szybkozamykającego na zbiorniku oleju smarowego zagroziłoby bezpiecznej pracy napędu głównego oraz niezbędnych urządzeń pomocniczych.

2.4 Instalacje innych olejów łatwopalnych

Rozwiązania dotyczące przechowywania, rozprowadzenia i wykorzystywania innych olejów łatwopalnych, stosowanych pod ciśnieniem w układach przenoszenia napędu, systemach sterujących i aktywujących oraz instalacjach grzewczych, powinny być takie, aby zapewnić bezpieczeństwo statku i osób na pokładzie. Pod zaworami i siłownikami hydraulicznymi powinno znajdować się odpowiednie wyposażenie do zbierania przecieków oleju[1)]. W miejscach, w których znajdują się źródła zapłonu, rozwiązania takie powinny spełniać co najmniej postanowienia punktów 2.2.3.3, 2.2.3.5, 2.2.5.3 i 2.2.6 oraz punktów 2.2.4 i 2.2.5.1 w odniesieniu do wytrzymałości i konstrukcji.

2.5 Instalacje paliwa olejowego w pomieszczeniach maszynowych okresowo bezwachtowych

Dodatkowo, oprócz wymagań punktów 2.1 do 2.4, instalacje paliwa olejowego i oleju smarowego w pomieszczeniach maszynowych okresowo bezwachtowych powinny spełniać następujące wymagania:

.1 jeżeli zbiorniki rozchodowe paliwa olejowego napełniane są automatycznie lub ich napełnianie jest zdalnie sterowane, to należy zapewnić środki uniemożliwiające rozlanie się paliwa na skutek ich przepełnienia. Inne urządzenia do automatycznej obróbki cieczy łatwopalnych (np. wirówki paliwa olejowego), które, o ile jest to możliwe, powinny być instalowane w specjalnym pomieszczeniu przeznaczonym dla wirówek i ich podgrzewaczy i powinny być

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

wyposażone w środki uniemożliwiające rozlanie się paliwa na skutek ich przepełnienia; oraz

.2 jeżeli zbiorniki rozchodowe paliwa olejowego lub zbiorniki osadowe wyposażone są w instalację grzewczą, to należy zastosować sygnalizację alarmową wysokiej temperatury, jeśli może być przekroczona temperatura zapłonu paliwa olejowego.

3 Instalacje paliwa gazowego do celów gospodarczych[1)]

Instalacje paliwa gazowego używane do celów gospodarczych powinny być uznane przez Administrację. Butle gazowe powinny być magazynowane na pokładzie otwartym lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, które otwiera się tylko na pokład otwarty.

4 Inne pozycje dotyczące źródeł zapłonu i zapalności

4.1 Grzejniki elektryczne[2)]

Grzejniki elektryczne, jeśli są stosowane, powinny być montowane w takim miejscu i tak skonstruowane, aby zagrożenie pożarowe było zredukowane do minimum. Żaden grzejnik nie powinien być wyposażony w elementy grzejne, które mogłyby spowodować przepalenie się lub zapalenie odzieży, zasłon lub innych podobnych materiałów pod wpływem ciepła pochodzącego z tych elementów.

4.2 Pojemniki na odpady[2)]

Pojemniki na odpady powinny być wykonane z materiałów niepalnych i nie powinny mieć żadnych otworów bocznych ani dennych.

4.3 Powierzchnie izolacji chronione przed wnikaniem oleju

W pomieszczeniach, w których możliwe jest przenikanie produktów olejowych, powierzchnia izolacji powinna być nieprzepuszczalna dla olejów lub par oleju.[2)]

4.4 Pierwsze pokrycia pokładów

Pierwsze pokrycia pokładów, jeśli są stosowane w obrębie pomieszczeń mieszkalnych i służbowych oraz posterunków dowodzenia, lub jeżeli zostały zastosowane na balkonach kabin mieszkalnych statków pasażerskich budowanych w dniu 1 lipca 2008 r. lub po tej dacie, powinny być wykonane z uznanego materiału, który łatwo się nie zapala, co jest określane zgodnie z *Kodeksem FTP*.

5 Rejony ładunkowe zbiornikowców

5.1 Oddzielenie zbiorników ładunkowych[2)]

---

1) Patrz interpretacje – MSC.1/Circ.1276.

2) Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 i MSC.1/Circ.1239 oraz MSC.1/Circ.1436.

5.1.1 Pompownie ładunkowe, zbiorniki ładunkowe, zbiorniki resztkowe i koferdamy powinny być usytuowane z przodu pomieszczeń maszynowych. Jednak zbiorniki bunkrowe paliwa olejowego nie muszą znajdować się z przodu pomieszczeń maszynowych. Zbiorniki ładunkowe i zbiorniki resztkowe powinny być oddzielone od pomieszczeń maszynowych przez koferdamy, pompownie ładunkowe, zbiorniki bunkrowe paliwa olejowego lub zbiorniki balastowe. Pompownie, w których znajdują się pompy wraz z ich osprzętem, służące do balastowania przedziałów przyległych do zbiorników ładunkowych i resztkowych oraz statkowe pompy transportowe paliwa olejowego
powinny być, w rozumieniu tego prawidła, traktowane jako równorzędne z pompowniami ładunkowymi, pod warunkiem, że takie pompownie charakteryzuje taki sam standard bezpieczeństwa, jaki wymagany jest dla pompowni ładunkowych[1)]. Pompownie przeznaczone wyłącznie do balastowania lub transportu paliwa olejowego nie muszą jednak spełniać wymagań prawidła 10.9. Dolna część pompowni może tworzyć wnękę, wchodzącą w obręb pomieszczeń maszynowych kategorii A, przeznaczoną do umieszczenia w niej pomp, pod warunkiem, że wysokość tej wnęki nad stępkę, zasadniczo, nie będzie większa niż jedna trzecia wysokości bocznej statku, z wyjątkiem statków o nośności nie większej niż 25 000 ton, dla których Administracja może dopuścić większą wysokość wnęki nad stępkę, lecz nieprzekraczającą połowy wysokości bocznej statku, po wykazaniu, że jest to uzasadnione w celu zapewnienia dostępu i właściwego rozplanowania rurociągów.

5.1.2 Główne centrale ładunkowe, posterunki dowodzenia, pomieszczenia mieszkalne i służbowe[1)] (z wyjątkiem wydzielonych magazynków osprzętu przeładunkowego) powinny być umieszczone od strony rufy za zbiornikami ładunkowymi, resztkowymi i przedziałami oddzielającymi zbiorniki ładunkowe lub resztkowe od pomieszczeń maszynowych, lecz niekoniecznie za zbiornikami bunkrowymi paliwa olejowego i zbiornikami balastowymi oraz powinny być rozmieszczone resztkowych taki sposób, aby pojedyncze uszkodzenie pokładu lub przegrody nie pozwoliło na przedostanie się gazów lub oparów ze zbiorników ładunkowych do głównych central ładunkowych, posterunków dowodzenia, pomieszczeń mieszkalnych lub służbowych. Wnęka przewidziana zgodnie z punktem 5.1.1 nie musi być uwzględniana przy ustalaniu usytuowania tych pomieszczeń.

5.1.3 Jednak tam, gdzie uzna się to za konieczne, Administracja może zezwolić na usytuowanie głównych central ładunkowych, posterunków dowodzenia, pomieszczeń mieszkalnych i służbowych[1)] z przodu zbiorników ładunkowych, resztkowych i przedziałów oddzielających zbiorniki ładunkowe lub resztkowe od pomieszczeń maszynowych, lecz niekoniecznie z przodu zbiorników bunkrowych paliwa olejowego lub zbiorników balastowych. Pomieszczenia maszynowe, inne

---

[1)] Patrz interpretacje – MSC.1/Circ.1239.

niż kategorii A, mogą być usytuowane z przodu zbiorników ładunkowych i resztkowych, pod warunkiem, że będą one oddzielone od zbiorników ładunkowych i resztkowych koferdamami, pompowniami ładunkowymi, zbiornikami bunkrowymi paliwa olejowego lub zbiornikami balastowymi i będą wyposażone w co najmniej jedną gaśnicę. W przypadkach, gdy w takich pomieszczeniach maszynowych znajdują się silniki spalinowe, dodatkowo oprócz gaśnic przenośnych należy umieścić jedną przewoźną gaśnicę pianową, uznanego typu, o pojemności co najmniej 45 litrów lub równoważną. Jeśli obsługa takiej gaśnicy byłaby praktycznie niemożliwa, to gaśnica przewoźna może być zastąpiona dwiema dodatkowymi gaśnicami przenośnymi. Główne centrale ładunkowe, posterunki dowodzenia, pomieszczenia mieszkalne i służbowe powinny być tak rozmieszczone, aby pojedyncze uszkodzenie pokładu lub przegrody nie pozwoliło na przedostanie się gazów lub oparów ze zbiorników ładunkowych do takich pomieszczeń. Ponadto tam, gdzie uważa się to za konieczne dla bezpieczeństwa lub nawigacji statku, Administracja może zezwolić na usytuowanie z przodu rejonu ładunkowego pomieszczeń maszynowych, w których znajdują się silniki spalinowe niebędące silnikami głównymi, o mocy większej niż 375 kW, pod warunkiem że będą spełnione postanowienia tego punktu.

5.1.4 Wyłącznie na statkach kombinowanych:

.1 Zbiorniki resztkowe powinny być otoczone koferdamami, z wyjątkiem, gdy poszycie zbiorników resztkowych stanowi część kadłuba statku, główny pokład ładunkowy, gródź pompowni ładunkowej lub zbiornik bunkrowy paliwa olejowego. Takie koferdamy nie powinny być otwarte od strony dna podwójnego, tunelu rurociągów, pompowni ładunkowej lub innego wygrodzonego przedziału, ani nie powinny być wykorzystywane do przewozu ładunku lub balastu oraz nie powinny być podłączone do instalacji obsługujących ładunek lub balast. Należy przewidzieć możliwość napełniania koferdamów wodą oraz ich osuszania. Jeżeli poszycie zbiornika resztkowego stanowi część grodzi pompowni ładunkowej, to pompownia nie powinna być otwarta od strony dna podwójnego, tunelu rurociągów lub innego wygrodzonego przedziału; jednak zezwala się na zastosowanie otworów wyposażonych w gazoszczelne pokrywy mocowane śrubami;

.2 Należy zapewnić wyposażenie do odcięcia rurociągu łączącego pompownię ze zbiornikami resztkowymi, o których mowa w punkcie 5.1.4.1. W skład tego wyposażenia powinien wchodzić zawór, za którym znajduje się kołnierz zaślepiający przestawny lub element rozdzielający z odpowiednimi kołnierzami zaślepiającymi. To wyposażenie powinno być usytuowane obok zbiorników resztkowych, lecz jeżeli jest to nieuzasadnione lub niewykonalne, można je umieścić w obrębie pompowni, bezpośrednio za przejściem rurociągu przez gródź. Gdy statek przewozi ładunek suchy, do wypompowywania

zawartości zbiorników resztkowych bezpośrednio nad pokład otwarty i zdawania do lądowych urządzeń odbiorczych należy przewidzieć oddzielny, zainstalowany na stałe układ pomp i rurociągów wraz z rurociągiem zdawczym, zaopatrzonym w zawór odcinający i kołnierz zaślepiający. Jeśli instalacja ładunkowa jest używana do transportu resztek, to gdy statek przewozi ładunek suchy, nie powinna mieć połączeń z innymi instalacjami. Można zaakceptować oddzielenie od innych instalacji przez zastosowanie elementów rozdzielających;

.3 Luki oraz otwory do czyszczenia zbiorników resztkowych mogą znajdować się tylko na pokładzie otwartym i powinny być wyposażone w urządzenia zamykające. Te urządzenia zamykające, jeżeli nie są pokrywami wykonanymi z płyty mocowanej śrubami rozstawionymi w odstępach zapewniających wodoszczelność, powinny być wyposażone w zamknięcia pozostające pod kontrolą odpowiedzialnego za nie oficera;

.4 Jeżeli przewidziano boczne zbiorniki ładunkowe, to rurociągi ładunkowe poniżej pokładu powinny być instalowane wewnątrz tych zbiorników. Jednak Administracja może zezwolić na umieszczenie rurociągów ładunkowych w specjalnych kanałach, pod warunkiem, że można je odpowiednio oczyścić i wentylować, zgodnie z wymogami Administracji. Jeżeli statek nie ma bocznych zbiorników ładunkowych, to rurociągi ładunkowe poniżej pokładu powinny być umieszczone w specjalnych kanałach.

5.1.5 Jeżeli okaże się konieczne usytuowanie jakiegokolwiek stanowiska nawigacyjnego nad rejonem ładunkowym, to powinno ono służyć wyłącznie do celów nawigacyjnych i powinno być oddzielone od pokładu zbiorników ładunkowych otwartą przestrzenią o wysokości co najmniej 2 m. Wymagania ochrony przeciwpożarowej takiego stanowiska nawigacyjnego powinny być takie, jakie są wymagane dla posterunków dowodzenia w prawidle 9.2.4.2 oraz w innych, odpowiednich postanowieniach dla zbiornikowców.

5.1.6 Należy zastosować środki, aby rozlany na pokładzie ciekły ładunek utrzymywać z dala od rejonów mieszkalnych i służbowych. Można to osiągnąć przez zastosowanie stałej, ciągłej zrębnicy o wysokości co najmniej 300 mm, rozciągającej się od burty do burty. Należy zwrócić szczególną uwagę na rozwiązania dla rufowych urządzeń ładunkowych.

5.2 Ograniczenia dotyczące otworów w ścianach otaczających

5.2.1 Z wyjątkiem tego, na co zezwala się w punkcie 5.2.2, drzwi wejściowe, wloty powietrza i otwory do pomieszczeń mieszkalnych, służbowych, posterunków dowodzenia i pomieszczeń maszynowych nie powinny być skierowane w stronę rejonu ładunkowego. Powinny być one umieszczone w ścianie poprzecznej, nie od strony rejonu ładunkowego lub w zewnętrznej bocznej ścianie nadbudówki albo

pokładówki w odległości wynoszącej co najmniej 4% długości statku, lecz nie mniejszej niż 3 m od końca nadbudówki lub pokładówki od strony rejonu ładunkowego. Odległość ta nie musi przekraczać 5 m.

5.2.2 Administracja może zezwolić na umieszczenie w ścianach zewnętrznych od strony rejonu ładunkowego lub w granicach 5 m długości określonej w punkcie 5.2.1, drzwi wejściowych prowadzących do głównych central ładunkowych oraz do pomieszczeń służbowych, wykorzystywanych jako pomieszczenia prowiantowe, magazyny i schowki, pod warunkiem że nie ma z nich bezpośredniego bądź pośredniego dostępu do żadnych innych pomieszczeń obejmujących lub prowadzących do pomieszczeń mieszkalnych, posterunków dowodzenia lub pomieszczeń służbowych, takich jak kuchnie, pentry lub warsztaty, bądź podobne pomieszczenia, w których mogą znajdować się źródła zapłonu oparów. Ściany ograniczające takie pomieszczenia powinny być izolowane do klasy A-60, z wyjątkiem ściany od strony rejonu ładunkowego. Pokrywy mocowane przy pomocy śrub, umożliwiające wyjmowanie urządzeń mogą być montowane w granicach określonych w punkcie 5.2.1. Drzwi i okna sterówki[1)] mogą być umieszczane w granicach określonych w punkcie 5.2.1, jeśli są one skonstruowane w sposób zapewniający szybkie i skuteczne uzyskanie gazoszczelności i paroszczelności sterówki.

5.2.3 Okna i iluminatory skierowane w stronę rejonu ładunkowego i w ścianach bocznych nadbudówek i pokładówek w granicach określonych w punkcie 5.2.1, powinny być typu stałego (nieotwierane). Takie okna i iluminatory, z wyjątkiem okien sterówki, powinny mieć konstrukcję klasy A-60, z takim wyjątkiem że dla okien i iluminatorów rozmieszczonych poza granicą podaną w 9.2.4.2.5 dopuszcza się standard klasy A-0.

5.2.4 Tam, gdzie z tunelu rurociągów jest stały dostęp do głównej pompowni, należy zamontować drzwi wodoszczelne, spełniające wymagania prawidła II-1/13-1.2 oraz, dodatkowo, następujące:

.1 drzwi wodoszczelne, dodatkowo oprócz sterowania z mostka, powinny mieć możliwość ręcznego zamykania z miejsca znajdującego się poza wejściem do głównej pompowni; oraz

.2 drzwi wodoszczelne powinny być zamknięte podczas normalnej eksploatacji statku, z wyjątkiem kiedy wymagane jest wejście do tunelu rurociągów.

5.2.5 W przegrodach i pokładach oddzielających pompownie ładunkowe i inne pomieszczenia mogą być zamontowane stałe, uznanego typu gazoszczelne obudowy oświetleniowe, służące do oświetlenia pompowni, pod warunkiem że są

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

wystarczająco wytrzymałe oraz że została utrzymana integralność i gazoszczelność przegrody lub pokładu.

5.2.6 Rozmieszczenie wlotów i wylotów wentylacji i innych otworów w ścianach zewnętrznych pokładówek i nadbudówek powinno być takie, aby spełnione były postanowienia punktu 5.3 oraz prawidła 11.6. Takie otwory wentylacyjne, szczególnie dla pomieszczeń maszynowych, powinny być umieszczone tak daleko w kierunku rufy, jak to jest praktycznie możliwe. Należy zwrócić szczególną uwagę na to zagadnienie, gdy statek jest wyposażony w urządzenia do załadunku lub wyładunku w części rufowej. Źródła zapłonu, takie jak urządzenia elektryczne, powinny być tak rozmieszczone, aby uniknąć zagrożenia wybuchu.

5.3 Odpowietrzanie zbiorników ładunkowych

5.3.1 Wymagania ogólne

Systemy odpowietrzeń zbiorników ładunkowych powinny być całkowicie oddzielone od rurociągów odpowietrzających inne przedziały statku. Rozmieszczenie zbiorników umiejscowienie otworów w pokładzie zbiorników ładunkowych, z których mogą wydobywać się łatwopalne opary, powinny być takie, żeby zminimalizować możliwość przedostawania się łatwopalnych oparów do wydzielonych pomieszczeń zawierających źródło zapłonu lub gromadzenia się ich w pobliżu urządzeń i wyposażenia pokładowego, które mogą stanowić zagrożenie zapłonu. Zgodnie z tą ogólną zasadą należy stosować kryteria zawarte w punktach 5.3.2 do 5.3.5 oraz w prawidle 11.6.

5.3.2 Układ odpowietrzeń

5.3.2.1 Odpowietrzenia każdego zbiornika ładunkowego mogą być niezależne lub połączone z innymi zbiornikami ładunkowymi i mogą być włączone w system rurociągów gazu obojętnego.

5.3.2.2 Jeżeli odpowietrzenia są połączone z innymi zbiornikami ładunkowymi, należy zastosować albo zawory odcinające, albo inne odpowiednie środki do oddzielenia każdego zbiornika ładunkowego. Jeżeli zainstalowano zawory odcinające, to powinny być one wyposażone w blokady, będące pod kontrolą odpowiedzialnego za nie oficera. Należy przewidzieć wskaźniki wyraźnie pokazujące stan położenia zaworów (zamknięte/otwarte) lub inne możliwe do zaakceptowania środki. Jeżeli zbiorniki zostały oddzielone, to należy zapewnić, że przed rozpoczęciem załadunku, balastowania lub opróżniania tych zbiorników odpowiednie zawory odcinające zostaną otwarte. Pomimo jakiegokolwiek oddzielenia musi być zapewniona w sposób ciągły możliwość przepływu spowodowanego zmianami termicznymi w zbiorniku ładunkowym, zgodnie z prawidłem 11.6.1.1.

5.3.2.3 Jeśli przewidywany jest załadunek i balastowanie lub opróżnianie zbiornika ładunkowego lub grupy zbiorników ładunkowych, które są oddzielone

od wspólnego systemu odpowietrzającego, to zbiornik lub grupa zbiorników powinny być wyposażone w urządzenia zabezpieczające przed nadciśnieniem lub podciśnieniem, jak tego wymaga prawidło 11.6.3.2.

5.3.2.4 Odpowietrzenia powinny być podłączone do szczytu każdego zbiornika ładunkowego oraz powinny być samoodpływowe do zbiorników ładunkowych we wszystkich normalnych warunkach przegłębienia i przechyłu statku. Jeżeli nie można zapewnić, aby rurociągi były samoodpływowe, to należy przewidzieć stałe urządzenia do odprowadzania cieczy z rurociągów odpowietrzających do zbiornika ładunkowego.

5.3.3 Urządzenia bezpieczeństwa w systemach odpowietrzających[1)]

System odpowietrzający powinien być wyposażony w urządzenia zapobiegające przedostawaniu się płomienia do zbiorników ładunkowych. Konstrukcja, próby plażowe usytuowanie tych urządzeń powinny być zgodne z wymaganiami ustalonymi przez Administrację, w oparciu o wytyczne opracowane przez Organizację [2)]. Otwory ulażowe nie mogą być używane do wyrównywania ciśnienia. Powinny one być wyposażone w samozamykające się i szczelnie przylegające pokrywy. Przerywacze płomienia i ekrany nie są dozwolone w tych otworach.

5.3.4 Wyloty odpowietrzeń związane z operacjami ładunkowymi i balastowaniem

5.3.4.1 Wyloty odpowietrzeń związane z załadunkiem, wyładunkiem i balastowaniem, wymagane przez prawidło 11.6.1.2 powinny:

.1.1 umożliwić swobodny przepływ mieszanin par; lub

.1.2 pozwolić na dławienie wylotu mieszanin par, aby uzyskać prędkość nie mniejszą niż 30 m/s;

.2 być tak rozmieszczone, aby mieszanina par była odprowadzana pionowo do góry;

.3 przy stosowaniu metody swobodnego przepływu mieszanin par, być takie, że wylot będzie znajdował się na wysokości nie mniejszej niż 6 m nad pokładem zbiornika ładunkowego lub pomostem wzdłuż statku, jeżeli znajduje się w obrębie 4 m od pomostu oraz znajduje się w odległości nie mniejszej niż 10 m, mierzonej poziomo od najbliższych wlotów powietrza i otworów do zamkniętych pomieszczeń zawierających źródło zapłonu oraz od urządzeń pokładowych, do których mogą należeć wciągarki

---

1) Patrz interpretacje – MSC/Circ.1169.

2) Patrz *Zmienione normatywy dotyczące projektowania, prób i umieszczania urządzeń zapobiegających przedostawaniu się płomieni do zbiorników ładunkowych na zbiornikowcach* (MSC/Circ.677) wraz z Poprawkami (MSC/Circ.1009) oraz *Zmienione czynniki do uwzględnienia podczas projektowania systemów odpowietrzania i odgazowania zbiorników ładunkowych* (MSC/Circ.731).

kotwiczne i otwory skrzyni łańcuchowej oraz wyposażenia, które może stanowić zagrożenie zapłonem[3)]; oraz

.4 przy stosowaniu metody wysokiej prędkości wylotu, być umieszczone na wysokości nie mniejszej niż 2 m nad pokładem zbiornika ładunkowego i w odległości nie mniejszej niż 10 m, mierzonej poziomo od najbliższych wlotów powietrza i otworów do zamkniętych pomieszczeń zawierających źródło zapłonu oraz od urządzeń pokładowych, do których mogą należeć wciągarki kotwiczne i otwory skrzyni łańcuchowej oraz wyposażenia, które może stanowić zagrożenie zapłonem. Wyloty takie powinny być wyposażone w urządzenia szybkowylotowe uznanego typu[1)].

5.3.4.2 Urządzenia do odprowadzania oparów wypartych ze zbiorników ładunkowych podczas załadunku i balastowania powinny spełniać wymagania punktu 5.3 oraz prawidła 11.6 i powinny składać się z jednego lub więcej odpowietrzników typu masztowego lub kilku odpowietrzników szybkowylotowych. Do takiego odprowadzania oparów może być wykorzystany główny rurociąg gazu obojętnego.

5.3.5 Oddzielenie zbiorników resztkowych na statkach kombinowanych

Na statkach kombinowanych, dla oddzielenia zbiorników resztkowych zawierających olej lub pozostałości olejowe od innych zbiorników ładunkowych, powinny być stosowane kołnierze zaślepiające, które pozostaną na swoim miejscu przez cały czas przewozu ładunków innych niż ładunki ciekłe, określone w prawidle 1.6.1.

5.4 Wentylacja

5.4.1 Systemy wentylacji w pompowniach ładunkowych

Pompownie ładunkowe powinny być wentylowane mechanicznie, a wyloty z wentylatorów wyciągowych powinny być doprowadzone do bezpiecznego miejsca na pokładzie otwartym. Wentylacja tych pomieszczeń powinna mieć wystarczającą wydajność, aby zminimalizować możliwość gromadzenia się łatwopalnych oparów. Ilość wymian powietrza powinna wynosić co najmniej 20 na godzinę, przyjmując objętość brutto pomieszczenia. Przewody wentylacji powinny być tak rozmieszczone, żeby zapewnić skuteczną wentylację całego pomieszczenia. Powinna to być wentylacja wyciągowa z wentylatorami typu nieiskrzącego.

5.4.2 Systemy wentylacji na statkach kombinowanych

Na statkach kombinowanych pomieszczenia ładunkowe i każde z pomieszczeń zamkniętych przyległych do pomieszczeń ładunkowych powinno być wentylowane mechanicznie. Wentylacja mechaniczna może być zapewniona przy użyciu

---

3) Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

1) Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

przenośnych wentylatorów. W pompowniach ładunkowych, tunelach rurociągów i w koferdamach, o których mowa w punkcie 5.1.4, przyległych do zbiorników resztkowych, należy zastosować uznanego typu stały system ostrzegania przed gazem i umożliwiający monitoring łatwopalnych oparów. Należy zastosować odpowiednie rozwiązania, aby umożliwić pomiar łatwopalnych oparów we wszystkich innych pomieszczeniach w obrębie rejonu ładunkowego. Takie pomiary powinny być możliwe do przeprowadzenia z pokładu otwartego lub z łatwo dostępnych miejsc.

5.5 Instalacje gazu obojętnego

5.5.1 Zastosowanie

5.5.1.1 Dla zbiornikowców o nośności 20 000 ton i większej, ochrona zbiorników ładunkowych powinna być zapewniona przez zastosowanie stałej instalacji gazu obojętnego, zgodnej z wymaganiami *Kodeksu FSS*, z takim wyjątkiem, że zamiast powyższego, Administracja, po rozpatrzeniu rozplanowania i wyposażenia statku, może zaakceptować inne stałe instalacje, jeśli zapewnią ochronę równorzędną do tej podanej wyżej, zgodnie z prawidłem I/5. Wymagania dla alternatywnych stałych instalacji powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w punkcie 5.5.4.

5.5.1.2 Zbiornikowce, na których stosowane jest mycie zbiorników ładunkowych surową ropą naftową, powinny być wyposażone w instalację gazu obojętnego spełniającą wymagania *Kodeksu FSS* oraz w stacjonarne maszyny do mycia zbiorników.

5.5.1.3 Zbiornikowce, na których wymagane są instalacje gazu obojętnego, powinny spełniać następujące postanowienia:

.1 przedziały podwójnego kadłuba powinny być wyposażone w odpowiednie przyłącza do dostarczania gazu obojętnego;

.2 tam, gdzie przedziały kadłubowe są podłączone do stałej instalacji gazu obojętnego, należy przewidzieć środki zapobiegające przedostawaniu się przez tę instalację węglowodorów gazowych ze zbiorników ładunkowych do przedziałów podwójnego kadłuba; oraz

.3 tam, gdzie takie przedziały nie są podłączone na stałe do instalacji rozprowadzającej gaz obojętny, należy zastosować odpowiednie środki, aby umożliwić podłączenie do magistrali gazu obojętnego.

5.5.2 Instalacje gazu obojętnego na chemikaliowcach i gazowcach

Wymagania dla instalacji gazu obojętnego zawarte w *Kodeksie FSS* nie muszą być stosowane do:

.1 chemikaliowców i gazowców przewożących ładunki opisane w prawidle 1.6.1, pod warunkiem że spełniają wymagania dla instalacji

gazu obojętnego chemikaliowców, określone przez Administrację na podstawie wytycznych opracowanych przez Organizację [1]; lub

.2 chemikaliowców i gazowców przewożących ładunki łatwopalne, inne niż surowa ropa naftowa lub produkty ropy naftowej, takie jak ładunki podane w rozdziałach 17 i 18 *Międzynarodowego kodeksu chemikaliowców*, pod warunkiem że pojemność zbiorników używanych do ich przewozu nie przekracza 3000 m^3, wydajność poszczególnych dysz maszyn do mycia zbiorników nie przekracza 17,5 m^3/h oraz całkowita wydajność liczby maszyn do mycia w zbiorniku, w jednym czasie nie przekracza 110 m^3/h

5.5.3 Wymagania ogólne dla instalacji gazu obojętnego

5.5.3.1 Instalacja gazu obojętnego powinna być zdolna do zobojętniania, przedmuchu i odgazowywania pustych zbiorników ładunkowych i utrzymywania w tych zbiornikach atmosfery o wymaganej zawartości tlenu.

5.5.3.2 Instalacja gazu obojętnego, o której mowa w punkcie 5.5.3.1, powinna być zaprojektowana, wykonana i poddana próbom zgodnie z *Kodeksem FSS*.

5.5.3.3 Zbiornikowce wyposażone w stałą instalację gazu obojętnego powinny mieć zamknięty system ulażowy.[1]

5.5.4 Wymagania dla systemów równoważnych

5.5.4.1 Jeśli zastosowano system równoważny do stałej instalacji gazu obojętnego, to powinien on:

.1 być zdolny do zapobiegania niebezpiecznemu gromadzeniu się mieszanin wybuchowych w nienaruszonych zbiornikach ładunkowych w czasie normalnej eksploatacji podczas podróży pod balastem oraz podczas niezbędnych operacji w zbiorniku; oraz

.2 być tak zaprojektowany, aby zminimalizować ryzyko zapłonu wskutek generowania elektryczności statycznej przez sam system.

5.6 Zobojętnianie, przedmuchiwanie i odgazowywanie

5.6.1 Rozwiązania do przedmuchiwania i/lub odgazowywania powinny być takie, żeby zminimalizować zagrożenia związane z rozproszeniem się łatwopalnych oparów w atmosferze oraz z obecnością łatwopalnych mieszanin w zbiorniku ładunkowym[1].

---

[1] Patrz *Wymagania dla instalacji gazu obojętnego stosowanej na chemikaliowcach*, przyjęte przez Organizację rezolucją A.567(14).

[1] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

5.6.2 Procedury przedmuchiwania i/lub odgazowywania powinny być przeprowadzane zgodnie z prawidłem 16.3.2.

5.6.3 Rozwiązania dotyczące zobojętniania, przedmuchiwania lub odgazowywania pustych zbiorników, jakie są wymagane w punkcie 5.5.3.1, powinny spełniać wymogi Administracji i być takie, żeby ograniczyć do minimum gromadzenie się par węglowodorów w kieszeniach utworzonych przez wewnętrzne elementy konstrukcyjne w zbiorniku, oraz:

.1 rura wylotowa gazu poszczególnych zbiorników ładunkowych, o ile jest zamontowana, powinna znajdować się w możliwie największej odległości od otworów dolotowych gazu obojętnego/powietrza i powinna być zgodna z punktem 5.3 oraz prawidłem 11.6. Wlot takich rur wylotowych może znajdować się albo na poziomie pokładu, albo w odległości nie większej niż 1 m od dna zbiornika;

.2 pole przekroju takiej rury wylotowej gazu, o której mowa w punkcie 5.6.3.1 powinno być takie, żeby szybkość wylotu gazu nie mniejsza niż 20 m/s była utrzymywana przy jednoczesnym zasilaniu gazem obojętnym dowolnych trzech zbiorników. Wyloty z tych rur powinny znajdować się co najmniej 2 m nad poziomem pokładu; oraz

.3 każdy wylot gazu, o którym mowa w punkcie 5.6.3.2, powinien być wyposażony w odpowiednie urządzenie zaślepiające.

5.7 Pomiar stężenia i wykrywanie gazu

5.7.1 Przyrządy przenośne

Zbiornikowce powinny być wyposażone w co najmniej jeden przenośny przyrząd do pomiaru tlenu oraz jeden do pomiaru stężenia gazów palnych, łącznie z wystarczającym kompletem części zapasowych. Należy przewidzieć odpowiednie środki do kalibracji takich przyrządów.

5.7.2 Rozwiązania dotyczące pomiaru gazu w przedziałach kadłuba podwójnego i przedziałach dna podwójnego

5.7.2.1 Należy przewidzieć odpowiednie przenośne przyrządy do pomiaru stężenia tlenu i palnych oparów w przedziałach kadłuba podwójnego i przedziałach dna podwójnego. Podczas doboru takich przyrządów należy zwrócić uwagę na ich użycie w połączeniu ze stałymi instalacjami do poboru próbek gazu wymienionymi w punkcie 5.7.2.2.

5.7.2.2 Tam, gdzie atmosfera w przedziałach kadłuba podwójnego nie może być mierzona w niezawodny sposób przy użyciu elastycznych przewodów do poboru próbek gazu, przedziały takie należy wyposażyć w stałe rurociągi do poboru

próbek gazu. Układ takich rurociągów powinien być przystosowany do konstrukcji tych przedziałów.

5.7.2.3 Materiały użyte do konstrukcji i średnice rurociągów do poboru próbek gazu powinny być takie, aby wykluczyć możliwość zapychania się rurociągów. Gdy zastosowano tworzywa sztuczne, to powinny one przewodzić prąd elektryczny.

5.7.3 Rozwiązania dotyczące stałych systemów wykrywania gazu węglowodorowego w przedziałach kadłuba podwójnego i przedziałach dna podwójnego

5.7.3.1 Dodatkowo do wymagań podanych w punktach 5.7.1 i 5.7.2, zbiornikowce olejowe o nośności 20 000 ton i większej, budowane 1 stycznia 2012 r. lub po tej dacie, powinny być wyposażone w stały system wykrywania gazu węglowodorowego spełniający wymagania podane w *Kodeksie FSS*, przeznaczony do pomiaru stężenia gazu węglowodorowego we wszystkich zbiornikach balastowych i w przedziałach pustych kadłuba podwójnego oraz przedziałach dna podwójnego przylegających do zbiorników ładunkowych, łącznie ze zbiornikiem skrajnika dziobowego i innymi zbiornikami i przedziałami pod pokładem grodziowym przylegającymi do zbiorników ładunkowych.

5.7.3.2 Zbiornikowce olejowe wyposażone w działające w sposób ciągły instalacje gazu obojętnego dla takich przedziałów nie muszą być wyposażone w stały system wykrywania gazu węglowodorowego.

5.7.3.3 Niezależnie od tego co podano powyżej, pompownie ładunkowe podlegające postanowieniom podrozdziału 5.10 nie muszą spełniać wymagań tego podrozdziału.

5.8 Doprowadzenie powietrza do kadłuba podwójnego i przedziałów dna podwójnego

Przedziały kadłuba i dna podwójnego należy wyposażyć w odpowiednie przyłącza do dostarczania powietrza.

5.9 Ochrona rejonu ładunkowego

Pod obszarem magistrali przeładunkowej, w rejonie rurociągów i przyłączy do węży należy umieścić wanny zabezpieczające do zbierania pozostałości ładunku z linii ładunkowych i węży. Węże ładunkowe i węże do mycia zbiorników na całej swej długości, łącznie ze złączami i kołnierzami (z wyjątkiem podłączenia z lądu) powinny mieć zapewnioną ciągłość elektryczną i powinny być uziemione w celu odprowadzenia ładunków elektrostatycznych.

5.10 Ochrona pompowni ładunkowych

5.10.1 Na zbiornikowcach:

.1 pompy ładunkowe, pompy balastowe i pompy resztkowe zainstalowane w pompowniach ładunkowych i napędzane przy pomocy wałów przechodzących przez grodzie pompowni, powinny być wyposażone w urządzenia do pomiaru temperatury uszczelnień grodziowych wałów, łożysk i obudów pomp. Ciągły sygnał alarmowy dźwiękowy i optyczny powinien być uruchamiany automatycznie w centrali ładunkowej lub na stanowisku sterowania pomp;

.2 oświetlenie w pompowniach ładunkowych[1)], z wyjątkiem oświetlenia awaryjnego, powinno być sprzężone z wentylacją tak, żeby wentylacja zaczynała działać po włączeniu oświetlenia. Uszkodzenie wentylacji nie powinno spowodować wyłączenia oświetlenia;

.3 należy zastosować system ciągłego monitoringu stężenia gazów węglowodorowych.[1)] Punkty poboru próbek powietrza lub detektory gazu powinny być umieszczone w odpowiednich miejscach tak, że potencjalnie niebezpieczne przecieki gazu zostaną łatwo wykryte. Kiedy stężenie gazu węglowodorowego osiągnie poziom nastawy, który nie powinien być wyższy niż 10% dolnej granicy palności, powinno nastąpić automatyczne uruchomienie ciągłego sygnału alarmowego dźwiękowego i optycznego w pompowni, centrali manewrowo-kontrolnej maszynowni, centrali ładunkowej i na mostku nawigacyjnym, w celu ostrzeżenia załogi o potencjalnym zagrożeniu; oraz

.4 wszystkie pompownie powinny być wyposażone w urządzenia monitoringu poziomu zęz z odpowiednio umieszczoną sygnalizacją alarmową.[1)]

Prawidło 5
Potencjał pożaru

1 Cel

Celem tego prawidła jest ograniczenie potencjału pożaru w każdym pomieszczeniu statku. Dla osiągnięcia tego celu powinny być spełnione następujące wymagania funkcjonalne:

.1 należy zastosować środki kontrolowania dostarczanego powietrza do pomieszczenia;

.2 należy zastosować środki kontrolowania cieczy palnych w pomieszczeniach; oraz

.3 należy ograniczyć stosowanie materiałów palnych.

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

2 Kontrolowanie doprowadzania powietrza i cieczy palnych do pomieszczenia

2.1 Urządzenia odcinające i zatrzymujące wentylację

2.1.1 Główne wloty i wyloty wszystkich systemów wentylacyjnych[2)] powinny mieć możliwość zamykania z zewnątrz wentylowanych pomieszczeń. Zamknięcia powinny być łatwo dostępne, jak też wyraźnie i trwale oznakowane oraz powinny wskazywać, czy są otwarte lub zamknięte.

2.1.2 Wentylacja mechaniczna pomieszczeń mieszkalnych, służbowych, ładunkowych, posterunków dowodzenia i pomieszczeń maszynowych powinna mieć możliwość zatrzymywania z łatwo dostępnego miejsca znajdującego się na zewnątrz obsługiwanego pomieszczeniem. Miejsce takie nie może zostać łatwo odcięte w przypadku pożaru w obsługiwanych pomieszczeniach.

2.1.3 Na statkach pasażerskich przewożących więcej niż 36 pasażerów, wentylacja mechaniczna, z wyjątkiem wentylacji pomieszczenia maszynowego i pomieszczenia ładunkowego oraz każdego alternatywnego systemu wentylacji, który może być wymagany prawidłem 8.2, powinna być wyposażona w przyciski sterowania tak zgrupowane, żeby wszystkie wentylatory mogły być zatrzymane z dowolnego, jednego z dwóch oddzielnych miejsc, możliwie jak najbardziej od siebie oddalonych. Wentylatory obsługujące wentylację mechaniczną pomieszczeń ładunkowych powinny mieć możliwość zatrzymywania z bezpiecznego miejsca znajdującego się poza tymi pomieszczeniami.

2.2 Urządzenia sterujące w pomieszczeniach maszynowych

2.2.1 Należy zastosować urządzenia sterujące otwieraniem i zamykaniem świetlików, zamykaniem otworów w kominach, które normalnie umożliwiają wentylację wyciągową oraz zamykanie klap wywietrzników.

2.2.2 Należy zastosować urządzenia sterujące zatrzymywaniem wentylatorów mechanicznych. Przyciski sterowania przewidziane dla wentylacji mechanicznej obsługującej pomieszczenia maszynowe powinny być tak zgrupowane, żeby można je było obsługiwać z dwóch miejsc, z których jedno powinno się znajdować na zewnątrz tych pomieszczeń. Przyciski sterowania przewidziane do wyłączania wentylacji mechanicznej pomieszczeń maszynowych powinny być całkowicie oddzielone od przycisków wyłączania wentylacji innych pomieszczeń.

2.2.3 Należy zastosować urządzenia sterujące zatrzymywaniem wentylatorów nawiewowych i wyciągowych, pomp transportowych paliwa olejowego, pomp zespołów paliwa olejowego, pomp serwisowych oleju smarowego, pomp

---

[2)] Patrz interpretacje – MSC.1/Circ.1434.

obiegowych oleju grzewczego i wirówek paliwa i oleju. Punkty 2.2.4 i 2.2.5 jednak nie muszą być stosowane do odolejaczy.

2.2.4 Urządzenia sterujące[1)] wymagane w punktach 2.2.1 do 2.2.3 oraz w prawidle 4.2.2.3.4 powinny być usytuowane na zewnątrz pomieszczeń, w takich miejscach, które nie zostaną odcięte w przypadku pożaru w obsługiwanym przez nie pomieszczeniu.

2.2.5 Na statkach pasażerskich, urządzenia sterujące wymagane w punktach 2.2.1 do 2.2.4 oraz w prawidłach 8.3.3 i 9.5.2.3 i urządzenia sterujące każdej wymaganej instalacji gaśniczej powinny być usytuowane w jednym miejscu lub zgrupowane w możliwie najmniejszej liczbie miejsc zgodnie z wymogami Administracji. Takie miejsca powinny mieć bezpieczny dostęp z pokładu otwartego.

2.3 Dodatkowe wymagania dotyczące urządzeń sterujących w pomieszczeniach maszynowych okresowo bezwachtowych

2.3.1 Dla pomieszczeń maszynowych okresowo bezwachtowych, Administracja powinna zwrócić szczególną uwagę na zachowanie odporności ogniowej pomieszczeń maszynowych, położenie i zgrupowanie sterowań instalacji gaśniczych, na wymagane zatrzymywanie urządzeń (np. wentylacji, pomp paliwowych itp.) oraz że mogą być wymagane dodatkowe urządzenia gaśnicze, inny sprzęt przeciwpożarowy oraz aparaty oddechowe.

2.3.2 Na statkach pasażerskich wymagania te powinny być co najmniej równoważne tym, jakie obowiązują w odniesieniu do pomieszczeń maszynowych obsługiwanych przez wachty.

3 Materiały stosowane w ochronie przeciwpożarowej

3.1 Stosowanie materiałów niepalnych[1)]

3.1.1 Materiały izolacyjne

Materiały izolacyjne powinny być niepalne, z wyjątkiem stosowanych w pomieszczeniach ładunkowych, magazynach poczty, komorach bagażowych i przedziałach chłodzonych pomieszczeń służbowych. Pokrycia paroszczelne oraz kleje stosowane wraz z izolacją, a także izolacje armatury i rurociągów instalacji chłodzących, nie muszą być wykonane z materiałów niepalnych, lecz ich ilość powinna być ograniczona do niezbędnego minimum, a ich zewnętrzne powierzchnie powinny mieć własności wolnego rozprzestrzeniania się płomienia.

3.1.2 Sufity i oszalowania

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

3.1.2.1 Na statkach pasażerskich, z wyjątkiem pomieszczeń ładunkowych, wszystkie oszalowania, zamocowania, przegrody przeciwciągowe i sufity powinny być wykonane z materiałów niepalnych, z wyjątkiem stosowanych w magazynach poczty, komorach bagażowych, saunach lub przedziałach chłodzonych pomieszczeń służbowych.

3.1.2.2 Na statkach towarowych wszystkie oszalowania, sufity, przegrody przeciwciągowe oraz ich zamocowania, powinny być wykonane z materiałów niepalnych w następujących pomieszczeniach:

.1 w pomieszczeniach mieszkalnych i służbowych oraz w posterunkach dowodzenia na statkach, dla których przyjęto metodę IC, określoną w prawidle 9.2.3.1; oraz

.2 w korytarzach i obudowanych klatkach schodowych obsługujących pomieszczenia mieszkalne i służbowe oraz posterunki dowodzenia na statkach, dla których przyjęto metodę IIC i IIIC, jak określono w prawidle 9.2.3.1.

3.1.3 Przegrody częściowe i pokłady na statkach pasażerskich

3.1.3.1 Przegrody częściowe lub pokłady rozdzielające pomieszczenia, zastosowane w celach użytkowych lub dekoracyjnych, powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

3.1.3.2 Oszalowania ścianek, sufity i przegrody częściowe lub pokłady przeznaczone do osłonięcia lub oddzielenia sąsiadujących balkonów kabin mieszkalnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych. Balkony kabin mieszkalnych na statkach pasażerskich budowanych przed 1 lipca 2008 r. powinny spełniać wymagania tego punktu do czasu pierwszego przeglądu przeprowadzanego po 1 lipca 2008 r.

3.2 Stosowanie materiałów palnych

3.2.1 Zasady ogólne

3.2.1.1 Na statkach pasażerskich przegrody klasy A, B lub C w pomieszczeniach mieszkalnych i służbowych oraz balkonach kabin mieszkalnych, które są wyłożone materiałami palnymi, okładzinami, listwami, elementami dekoracyjnymi i okleinami, powinny spełniać postanowienia punktów 3.2.2 do 3.2.4 oraz prawidła 6. Jednak tradycyjne drewniane ławki i drewniane oszalowania ścianek i sufitów są dozwolone w saunach, a takie materiały nie muszą być uwzględniane w obliczeniach określonych w punktach 3.2.2 i 3.2.3.

Jednak wymagania punktu 3.2.3 nie muszą być stosowane do balkonów kabin mieszkalnych.

3.2.1.2 Na statkach towarowych niepalne ścianki, sufity i oszalowania montowane w pomieszczeniach mieszkalnych i służbowych mogą być wyłożone

materiałami palnymi, okładzinami, listwami, elementami dekoracyjnymi i okleinami pod warunkiem, że takie pomieszczenia są otoczone niepalnymi ścianami, sufitami i oszalowaniami zgodnie z postanowieniami punktów 3.2.2 do 3.2.4 oraz prawidła 6.

3.2.2 Maksymalne ciepło spalania materiałów palnych

Materiały palne stosowane na powierzchnie i oszalowania określone w punkcie 3.2.1 powinny mieć ciepło spalania[1)] nieprzekraczające 45 MJ/m^2 powierzchni, dla zastosowanej grubości. Wymagania tego punktu nie mają zastosowania do powierzchni mebli, które są na stałe zamocowane do oszalowań lub ścian.

3.2.3 Całkowita objętość materiałów palnych

Tam, gdzie stosowane są materiały palne zgodnie z punktem 3.2.1, powinny spełniać następujące wymagania:

.1 Całkowita objętość palnych okładzin, listew, elementów dekoracyjnych i oklein w pomieszczeniach mieszkalnych i służbowych nie może przekraczać objętości równoważnej okleinie o grubości 2,5 mm położonej na całej powierzchni ścian i oszalowań sufitu. Meble zamocowane na stałe do oszalowań, ścian lub pokładów nie muszą być uwzględnione w obliczeniach całkowitej objętości materiałów palnych; oraz

.2 W przypadku statków wyposażonych w automatyczną instalację tryskaczową spełniającą postanowienia *Kodeksu FSS*, wyżej wymieniona objętość może zawierać pewne materiały palne użyte do mocowania przegród klasy C

3.2.4 Własności wolno rozprzestrzeniające płomień powierzchni odsłoniętych[2)]

Następujące powierzchnie powinny mieć własności wolno rozprzestrzeniające płomień, zgodne z *Kodeksem FTP*:

3.2.4.1 Na statkach pasażerskich:

.1 odsłonięte powierzchnie w korytarzach i w obudowanych klatkach schodowych, oszalowania ścian i sufitów w pomieszczeniach mieszkalnych, służbowych (z wyjątkiem saun) i w posterunkach dowodzenia;

.2 powierzchnie i podłoża w ukrytych lub niedostępnych przestrzeniach w pomieszczeniach mieszkalnych i służbowych oraz w posterunkach dowodzenia; oraz

---

1) Patrz zalecenia opublikowane przez Międzynarodową Organizację Normalizacji, w szczególności publikacja *ISO 1716, Badania reakcji na ogień wyrobów – Określanie ciepła spalania brutto (wartości kalorycznej)*.

2) Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

.3 odsłonięte powierzchnie balkonów kabin mieszkalnych, z wyjątkiem pokryć pokładów wykonanych z naturalnego twardego drewna.

3.2.4.2 Na statkach towarowych:

.1 odsłonięte powierzchnie w korytarzach i w obudowanych klatkach schodowych oraz sufitów w pomieszczeniach mieszkalnych i służbowych (z wyjątkiem saun) oraz w posterunkach dowodzenia; oraz

.2 powierzchnie i podłoża w ukrytych lub niedostępnych przestrzeniach w pomieszczeniach mieszkalnych i służbowych oraz w posterunkach dowodzenia.

3.3 Meble w obudowanych klatkach schodowych na statkach pasażerskich

Stosowanie mebli w obudowanych klatkach schodowych należy ograniczyć do tych przeznaczonych do siedzenia. Powinny one być zamocowane na stałe, ograniczone do sześciu miejsc siedzących na każdym pokładzie w każdej obudowanej klatce schodowej, powinny być wykonane z materiałów o ograniczonym zagrożeniu pożarowym, określonym zgodnie z *Kodeksem FTP* i nie powinny ograniczać dróg ewakuacji dla pasażerów. Administracja może zezwolić na dodatkowe miejsca do siedzenia w głównej recepcji w obrębie obudowanej klatki schodowej, jeśli są one zamocowane na stałe, niepalne i nie ograniczają drogi ewakuacji pasażerów. Nie zezwala się na umieszczanie mebli w korytarzach pasażerskich i załogowych, tworzących drogi ewakuacji w obszarze kabinowym. W uzupełnieniu powyższego mogą być dopuszczone schowki z materiałów niepalnych, przeznaczone do przechowywania wymaganych prawidłami, niestwarzających zagrożenia środków bezpieczeństwa. Dystrybutory wody do picia i wytwornice lodu mogą być umieszczane w korytarzach, pod warunkiem że są one zamocowane na stałe i nie ograniczają dróg ewakuacji. Dotyczy to również kwiatów i roślin ozdobnych, posągów oraz innych obiektów sztuki, takich jak obrazy i gobeliny umieszczone w korytarzach i klatkach schodowych.

3.4 Meble i elementy wyposażenia balkonów kabin mieszkalnych na statkach pasażerskich

Na statkach pasażerskich, meble i elementy wyposażenia balkonów kabin mieszkalnych powinny spełniać wymagania podane w prawidłach 3.40.1, 3.40.2, 3.40.3, 3.40.6 i 3.40.7, chyba że balkony te chronione są stałą instalacją zraszającą wodną oraz stałą instalacją wykrywania i sygnalizacji pożaru, które spełniają wymagania prawideł 7.10 i 10.6.1.3. Statki pasażerskie budowane przed 1 lipca 2008 r. powinny spełniać wymagania tego punktu do czasu pierwszego przeglądu przeprowadzanego po 1 lipca 2008 r.

Prawidło 6
Potencjał wytwarzania dymu i toksyczność

1 Cel

Celem tego prawidła jest zmniejszenie zagrożenia dla życia od dymu i produktów toksycznych powstających podczas pożaru w pomieszczeniach, w których normalnie pracują lub mieszkają ludzie. Dla osiągnięcia tego celu należy ograniczyć ilość dymu i substancji toksycznych uwalnianych podczas pożaru z materiałów palnych, w tym materiałów wykończeniowych powierzchni.

2 Farby, lakiery i inne materiały wykończeniowe[1)]

2.1 Farby, lakiery i inne materiały wykończeniowe użyte na odkrytych powierzchniach wewnętrznych nie mogą wydzielać nadmiernych ilości dymu i produktów toksycznych, co jest określane zgodnie z *Kodeksem FTP*.

2.2 Na statkach pasażerskich budowanych 1 lipca 2008 r. lub po tej dacie, farby, lakiery i inne materiały wykończeniowe użyte na odkrytych powierzchniach balkonów kabin mieszkalnych, z wyjątkiem pokryć pokładów wykonanych z naturalnego twardego drewna, nie mogą wydzielać nadmiernych ilości dymu i substancji toksycznych, co jest określane zgodnie z *Kodeksem FTP*.

3 Pierwsze pokrycia pokładów

3.1 Pierwsze pokrycia pokładów, jeśli są stosowane w obrębie pomieszczeń mieszkalnych i służbowych oraz posterunków dowodzenia, powinny być wykonane z uznanego materiału, który w podwyższonych temperaturach nie będzie powodował wzrostu zadymienia, wydzielania substancji toksycznych lub zagrożenia wybuchem, co jest określane zgodnie z *Kodeksem FTP*.

3.2 Na statkach pasażerskich budowanych 1 lipca 2008 r. lub po tej dacie, pierwsze pokrycia pokładów balkonów kabin mieszkalnych nie mogą powodować zadymienia, wydzielania substancji toksycznych lub stwarzania zagrożenia wybuchem, co jest określane zgodnie z *Kodeksem FTP*.

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

CZĘŚĆ C

Tłumienie pożarów

Prawidło 7
Wykrywanie pożaru i alarmowanie

1 Cel

Celem tego prawidła jest wykrycie pożaru w miejscu jego powstania oraz ogłoszenie alarmu dla bezpiecznej ewakuacji i podjęcia akcji gaśniczej. Dla osiągnięcia tego celu powinny być spełnione następujące wymagania funkcjonalne:

.1 stałe instalacje wykrywania i sygnalizacji pożaru powinny być odpowiednie do charakteru pomieszczenia, potencjału pożaru i potencjału generowania dymu i gazów;

.2 ręczne przyciski pożarowe powinny być efektywnie rozmieszczone dla zapwnienia łatwego powiadamiania; oraz

.3 patrole przeciwpożarowe powinny zapewnić skuteczne wykrywanie i lokalizowanie pożarów oraz alarmowanie obsługi mostka nawigacyjnego i drużyn przeciwpożarowych.

2 Wymagania ogólne

2.1 Stała instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru powinna być stosowana zgodnie z postanowieniami tego prawidła.

2.2 Stała instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru oraz system wykrywania dymu metodą próbkowania powietrza, wymagane w tym prawidle i w innych prawidłach tej części, powinny być typu uznanego oraz powinny spełniać wymagania *Kodeksu FSS*.

2.3 Jeśli stała instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru wymagana jest do ochrony pomieszczeń innych niż wymienione w punkcie 5.1, co najmniej jedna czujka pożarowa spełniająca wymagania *Kodeksu FSS* powinna być zainstalowana w każdym takim pomieszczeniu.

2.4 Stała instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru dla statków pasażerskich powinna mieć możliwość zdalnej i indywidualnej identyfikacji każdej czujki wykrywczej i ręcznego przycisku pożarowego.

3 Próby zasadnicze i okresowe

3.1 Działanie stałych instalacji wykrywania i sygnalizacji pożaru, wymaganych przez odpowiednie prawidła tego rozdziału, powinno być badane, po zamontowaniu instalacji, w różnych warunkach pracy wentylacji.

3.2 Działanie stałych instalacji wykrywania i sygnalizacji pożaru powinno być okresowo badane, zgodnie z wymogami Administracji, przy wykorzystaniu urządzeń wytwarzających gorące powietrze o odpowiedniej temperaturze, dym lub cząstki aerozolu o odpowiedniej gęstości lub rozmiarze, lub też wywołujących inne zjawiska wskazujące na objawy pożaru, na których reakcję czujka jest zaprojektowana.

4 Ochrona pomieszczeń maszynowych

4.1 Instalacja

Stała instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru powinna być montowana w:

.1 pomieszczeniach maszynowych okresowo bezwachtowych; oraz

.2 pomieszczeniach maszynowych, gdzie:

.2.1 zamiast ciągłej obsady pomieszczenia przez wachtę, zatwierdzono zamontowanie automatycznych i zdalnie sterowanych instalacji wraz z wyposażeniem; oraz

.2.2 napęd główny i związane z nim urządzenia, łącznie z głównymi źródłami energii elektrycznej, mają różny stopień automatyki lub zdalnego sterowania i są w sposób ciągły nadzorowane przez załogę z centrali manewrowo-kontrolnej;

.3 zamkniętych pomieszczeniach, w których znajdują się spalarki śmieci.

4.2 Projektowanie

Stała instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru wymagana w punkcie 4.1.1 powinna być tak zaprojektowana, a czujki tak rozmieszczone, żeby szybko wykryć powstanie pożaru w dowolnej części tych pomieszczeń w normalnych warunkach pracy urządzeń oraz przy zmieniającej się wentylacji wymaganej stosownie do zakresu możliwych zmian temperatury otoczenia. W instalacji wykrywania pożaru nie jest dozwolone stosowanie wyłącznie czujek ciepła, z wyjątkiem pomieszczeń o ograniczonej wysokości oraz miejsc, gdzie ich stosowanie jest szczególnie wskazane. Instalacja wykrywania pożaru powinna inicjować dźwiękowe i optyczne sygnały alarmowe, różniące się od sygnalizacji alarmowej pochodzącej od innych instalacji niewskazujących pożaru, w wystarczającej liczbie miejsc, tak aby zapewnić słyszalność i ich śledzenie na mostku nawigacyjnym oraz przez uprawnionego oficera mechanika. Jeżeli mostek nawigacyjny nie ma obsady wachtowej, alarm powinien być słyszalny w miejscu, gdzie uprawniony członek załogi znajduje się na służbie.

5 Ochrona pomieszczeń mieszkalnych i służbowych oraz posterunków dowodzenia

5.1 Czujki dymu w pomieszczeniach mieszkalnych

Czujki dymu powinny być zainstalowane we wszystkich klatkach schodowych, korytarzach i drogach ewakuacji, znajdujących się w obrębie pomieszczeń mieszkalnych, jak postanowiono w punktach 5.2, 5.3 i 5.4. Należy rozważyć zainstalowanie specjalnych czujek wykrywczych dymu w kanałach wentylacyjnych.

5.2 Wymagania dla statków pasażerskich przewożących więcej niż 36 pasażerów

Stała instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru powinna być zainstalowana i rozmieszczona tak, żeby zapewnić wykrywanie dymu w pomieszczeniach służbowych, posterunkach dowodzenia i pomieszczeniach mieszkalnych, włączając korytarze, klatki schodowe i drogi ewakuacji w obrębie pomieszczeń mieszkalnych. Czujki dymu nie muszą być montowane w indywidualnych łazienkach i kuchniach. Pomieszczenia o małym lub zerowym zagrożeniu pożarowym, takie jak pomieszczenia puste, ogólnodostępne toalety, pomieszczenia butli na ditlenek węgla i tym podobne pomieszczenia, nie muszą być wyposażone w stałą instalację wykrywania i sygnalizacji pożaru.

Czujki pożarowe zamontowane w kabinach mieszkalnych powinny w momencie ich aktywacji emitować lub spowodować emitowanie dźwiękowego sygnału alarmowego wewnątrz pomieszczenia, w którym są zamontowane.

5.3 Wymagania dla statków pasażerskich przewożących nie więcej niż 36 pasażerów

W każdej oddzielnej strefie, zarówno pionowej jak i poziomej, we wszystkich pomieszczeniach mieszkalnych i służbowych, a także w posterunkach dowodzenia, tam gdzie Administracja uzna za konieczne, z wyjątkiem pomieszczeń, które nie przedstawiają istotnego zagrożenia pożarowego, takich jak pomieszczenia puste, pomieszczenia sanitarne itp., należy zastosować, albo:

.1 stałą instalację wykrywania i sygnalizacji pożaru tak wykonaną i rozmieszczoną, żeby wykrywała powstanie pożaru w tych pomieszczeniach oraz umożliwiała wykrywanie dymu w korytarzach, klatkach schodowych i na drogach ewakuacji w obrębie pomieszczeń mieszkalnych. Czujki pożarowe zamontowane w kabinach mieszkalnych powinny w momencie ich aktywacji emitować lub spowodować emitowanie dźwiękowego sygnału alarmowego wewnątrz pomieszczenia, w którym są zamontowane; albo

.2 automatyczną instalację tryskaczową z wykrywaniem pożaru i alarmem, uznanego typu, spełniającą odpowiednie wymagania *Kodeksu FSS*, tak wykonaną i rozmieszczoną, żeby chroniła te pomieszczenia oraz,

dodatkowo, stałą instalację wykrywania i sygnalizacji pożaru tak zamontowaną i rozmieszczoną, żeby zapewniała wykrywanie dymu w korytarzach, klatkach schodowych i drogach ewakuacji w obrębie pomieszczeń mieszkalnych.

5.4 Ochrona atriów na statkach pasażerskich

Cała główna strefa pionowa, w której znajduje się atrium, powinna być chroniona przez instalację wykrywania dymu.

5.5 Statki towarowe

Pomieszczenia mieszkalne i służbowe oraz posterunki dowodzenia na statkach towarowych powinny być chronione przez stałą instalację wykrywania i sygnalizacji pożaru, oraz/lub przez automatyczną instalację tryskaczową z wykrywaniem pożaru i alarmem następująco, w zależności od metody ochrony przeciwpożarowej przyjętej zgodnie z prawidłem 9.2.3.1.

5.5.1 Metoda IC – Stała instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru powinna być tak wykonana i rozmieszczona, żeby wykrywała dym we wszystkich korytarzach, klatkach schodowych i drogach ewakuacji w obrębie pomieszczeń mieszkalnych.

5.5.2 Metoda IIC – Automatyczna instalacja tryskaczowa z wykrywaniem pożaru i alarmem, uznanego typu, spełniająca odpowiednie wymagania *Kodeksu FSS*, powinna być tak wykonana i rozmieszczona, żeby chroniła pomieszczenia mieszkalne, kuchnie i inne pomieszczenia służbowe, z wyjątkiem pomieszczeń, które nie przedstawiają istotnego zagrożenia pożarowego, takich jak pomieszczenia puste, pomieszczenia sanitarne itp. Dodatkowo, stała instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru powinna być tak wykonana i rozmieszczona, żeby wykrywała dym we wszystkich korytarzach, klatkach schodowych i drogach ewakuacji w obrębie pomieszczeń mieszkalnych.

5.5.3 Metoda IIIC – Stała instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru powinna być tak wykonana i rozmieszczona, żeby wykrywała obecność pożaru we wszystkich pomieszczeniach mieszkalnych i służbowych, z wyjątkiem pomieszczeń, które nie przedstawiają istotnego zagrożenia pożarowego, takich jak pomieszczenia puste, pomieszczenia sanitarne, itp. Dodatkowo, stała instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru powinna być tak wykonana i rozmieszczona, żeby wykrywała dym we wszystkich korytarzach, klatkach schodowych i drogach ewakuacji w obrębie pomieszczeń mieszkalnych.

6 Ochrona pomieszczeń ładunkowych na statkach pasażerskich

Stała instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru lub system wykrywania dymu metodą próbkowania powietrza powinny być zainstalowane w każdym pomieszczeniu ładunkowym, które wg opinii Administracji jest niedostępne, chyba że wykazano,

a Administracja uznała to za wystarczające, że statek odbywa podróże o tak krótkim okresie trwania, że stosowanie tego wymagania byłoby nieuzasadnione.

7 Ręczne przyciski pożarowe

Ręczne przyciski pożarowe, zgodne z wymaganiami *Kodeksu FSS*, należy instalować we wszystkich pomieszczeniach mieszkalnych, służbowych i posterunkach dowodzenia. Jeden ręczny przycisk pożarowy powinien znajdować się przy każdym wyjściu. Ręczne przyciski pożarowe powinny być łatwo dostępne w korytarzach na każdym pokładzie tak, żeby z każdej części korytarza odległość do przycisku nie była większa niż 20 m.

8 Patrole przeciwpożarowe na statkach pasażerskich

8.1 Patrole przeciwpożarowe

Na statkach przewożących więcej niż 36 pasażerów należy utrzymywać skuteczny system patrolowania, tak żeby powstanie pożaru mogło być szybko wykryte. Każdy członek patrolu powinien być przeszkolony i znać rozplanowanie statku oraz usytuowanie i sposób obsługi każdego sprzętu, do którego użycia może zostać wezwany.

8.2 Klapy inspekcyjne

Konstrukcja sufitów i ścian powinna być taka, żeby bez naruszenia skuteczności zabezpieczenia pożarowego umożliwiała patrolom przeciwpożarowym wykrycie każdego dymu powstającego w zamkniętych i niedostępnych miejscach, z wyjątkiem miejsc, gdzie według opinii Administracji, nie istnieje ryzyko powstania pożaru.

8.3 Przenośny radiotelefon dwukierunkowy[1)]

Każdy członek patrolu przeciwpożarowego powinien być wyposażony w przenośny radiotelefon dwukierunkowy.

9 Systemy sygnalizacji alarmu pożarowego na statkach pasażerskich[2)]

9.1 Statki pasażerskie przez cały czas, gdy są w morzu lub w porcie (z wyjątkiem gdy są wycofane z eksploatacji) powinny być obsadzone załogą lub być tak wyposażone, żeby zapewnić, że każdy pierwszy alarm pożarowy zostanie natychmiast odebrany przez uprawnionego członka załogi.

9.2 Panel sterowania stałej instalacji wykrywania i sygnalizacji pożaru powinien być zaprojektowany na zasadzie odporności na uszkodzenia (np. przerwanie obwodu czujek powinno spowodować włączenie alarmu).

---

1) Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

2) Patrz *Kodeks alertów i wskaźników,* 2009, przyjęty przez Organizację rezolucją A.1021(26).

9.3 Statki pasażerskie przewożące więcej niż 36 pasażerów powinny mieć sygnalizację alarmową dla instalacji wymaganych w punkcie 5.2, zgrupowaną w centralnym posterunku dowodzenia stale obsadzonym wachtą. Dodatkowo w tym samym miejscu powinny znajdować się przyciski sterowania zdalnym zamykaniem drzwi pożarowych i wyłączaniem wentylatorów. Powinna istnieć możliwość ponownego włączenia wentylatorów przez załogę z posterunku dowodzenia stale obsadzonego wachtą. Panele sterowania znajdujące się w centralnym posterunku dowodzenia powinny mieć możliwość wskazywania pozycji otwarcia lub zamknięcia drzwi pożarowych oraz stanu włączenia lub wyłączenia czujek pożarowych, alarmów i wentylatorów. Panel sterowania powinien być zasilany w sposób ciągły i powinien mieć automatyczne przełączanie na zasilanie awaryjne w przypadku przerwania zasilania normalnego. Panel sterowania powinien być zasilany z głównego źródła energii elektrycznej i z awaryjnego źródła energii elektrycznej, zdefiniowanego w prawidle II-1/42, chyba że stosowne prawidła zezwalają na inne rozwiązania.

9.4 Należy zainstalować specjalny alarm uruchamiany z mostka nawigacyjnego lub z pożarowego stanowiska dowodzenia w celu zwoływania załogi. Alarm ten może być częścią systemu alarmu ogólnego, przy czym powinien rozbrzmiewać niezależnie od alarmu w pomieszczeniach dla pasażerów.

10 Zabezpieczenie przeciwpożarowe balkonów kabin mieszkalnych na statkach pasażerskich

Balkony kabin mieszkalnych na statkach, w odniesieniu do których ma zastosowanie prawidło 5.3.4, jeśli meble i elementy wyposażenia takich balkonów nie są takie jak zdefiniowano w prawidłach 3.40.1, 3.40.2, 3.40.3, 3.40.6 i 3.40.7, powinny być wyposażone w stałą instalację wykrywania i sygnalizacji pożaru, spełniającą postanowienia *Kodeksu FSS*.

Prawidło 8
Opanowanie rozprzestrzenia się dymu

1 Cel

Celem tego prawidła jest opanowanie rozprzestrzeniania się dymu w celu zminimalizowania zagrożenia spowodowanego zadymieniem. Dla osiągnięcia tego celu należy zastosować środki kontrolowania zadymienia w atriach, posterunkach dowodzenia, pomieszczeniach maszynowych i pomieszczeniach niedostępnych.

2 Ochrona posterunków dowodzenia znajdujących się poza pomieszczeniami maszynowymi [1)]

Należy podjąć możliwe środki w posterunkach dowodzenia znajdujących się poza pomieszczeniami maszynowymi w celu zapewnienia wentylacji, widoczności i braku

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

zadymienia, pozwalające w razie pożaru na nadzór i kontynuowanie skutecznego funkcjonowania znajdujących się tam urządzeń i wyposażenia. Należy zastosować alternatywne i oddzielne dostarczanie powietrza, a wloty powietrza z dwóch źródeł zasilania powinny być tak rozmieszczone, żeby zmniejszyć do minimum możliwość równoczesnego zassania przez nie dymu. Administracja może uznać, że wymagania te nie muszą mieć zastosowania do posterunków dowodzenia znajdujących się na pokładzie otwartym lub wychodzących na pokład otwarty oraz w przypadku, gdy lokalne urządzenia zamykające będą równie skuteczne.
Instalacja wentylacyjna obsługująca centra bezpieczeństwa może być połączona z instalacją obsługującą mostek nawigacyjny, chyba że centrum bezpieczeństwa znajduje się w sąsiedniej głównej strefie pionowej.

3 Usuwanie dymu z pomieszczeń maszynowych

3.1 Postanowienia tego punktu mają zastosowanie do pomieszczeń maszynowych kategorii A oraz, jeśli Administracja uzna za pożądane, do innych pomieszczeń maszynowych.

3.2 Należy zastosować odpowiednie urządzenia, żeby w przypadku pożaru umożliwić usunięcie dymu z pomieszczeń chronionych, z zastrzeżeniem prawidła 9.5.2.1. Dla osiągnięcia tego celu mogą być zaakceptowane typowe systemy wentylacji.

3.3 Należy zastosować urządzenia sterujące[1)] pozwalające na usunięcie dymu, przy czym takie urządzenia sterujące powinny być usytuowane na zewnątrz pomieszczenia, z którym są związane, tak aby nie zostały odcięte w przypadku powstania pożaru w pomieszczeniu, które obsługują.

3.4 Na statkach pasażerskich sterowania wymagane w punkcie 3.3 powinny być usytuowane w jednym miejscu lub zgrupowane w możliwie najmniejszej liczbie miejsc, jakie Administracja uzna za wystarczające. Takie miejsca powinny mieć bezpieczny dostęp z pokładu otwartego.

4 Przegrody przeciwciągowe[1)]

Zamknięte przestrzenie powietrzne za sufitami, panelami lub oszalowaniami powinny być podzielone za pomocą ściśle dopasowanych przegród przeciwciągowych oddalonych od siebie o nie więcej niż 14 metrów. W kierunku pionowym, takie przestrzenie powietrzne, włączając w to przestrzenie za oszalowaniami klatek schodowych, szybów itp., powinny być zamknięte na każdym pokładzie.

5 Systemy oddymiania w atriach na statkach pasażerskich[1)]

Atria powinny być wyposażone w system oddymiania. System oddymiania powinien być uruchamiany przez wymaganą instalację wykrywania dymu i powinien mieć możliwość sterowania ręcznego. Wentylatory powinny być tak

---

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

dobrane, żeby cała objętość powietrza w pomieszczeniu mogła zostać usunięta w czasie 10 minut lub krótszym.

Prawidło 9
Powstrzymywanie pożaru

1 Cel

Celem tego prawidła jest powstrzymanie pożaru w miejscu jego powstania. Dla osiągnięcia tego celu powinny być spełnione następujące wymagania funcjonalne:

.1 statek powinien być podzielony przy pomocy przegród termicznych i konstrukcyjnych;

.2 izolacja cieplna przegród powinna uwzględniać zagrożenie pożarowe pomieszczenia i pomieszczeń sąsiadujących; oraz

.3 odporność ogniowa przegród powinna być utrzymana w miejscu otworów i przejść.

2 Przegrody termiczne i konstrukcyjne

2.1 Podział termiczny i konstrukcyjny

Statki wszystkich typów powinny być podzielone na przedziały za pomocą przegród termicznych i konstrukcyjnych z uwzględnieniem zagrożeń pożarowych pomieszczeń.

2.2 Statki pasażerskie

2.2.1 Główne strefy pionowe i poziome[1)]

2.2.1.1.1 Na statkach przewożących więcej niż 36 pasażerów, kadłub, nadbudówki i pokładówki powinny być podzielone przegrodami klasy A-60 na główne strefy pionowe. Uskoki i wnęki powinny być ograniczone do minimum, a tam gdzie są niezbędne powinny być wykonane jako przegrody klasy A-60. Tam, gdzie z jednej strony przegrody znajdują się pomieszczenia kategorii (5), (9) lub (10), określone w punkcie 2.2.3.2.2 lub gdzie po obu stronach przegrody znajdują się zbiorniki paliwa olejowego, klasa odporności ogniowej przegrody może być obniżona do A-0.

2.2.1.1.2 Na statkach przewożących nie więcej niż 36 pasażerów, kadłub, nadbudówki i pokładówki w obrębie pomieszczeń mieszkalnych i służbowych powinny być podzielone przegrodami klasy A na główne strefy pionowe. Przegrody te powinny mieć wartości izolacyjne zgodne z tabelami zawartymi w punkcie 2.2.4.

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

2.2.1.2 Tak dalece jak to jest możliwe, grodzie tworzące granice głównych stref pionowych powyżej pokładu grodziowego powinny stanowić przedłużenie grodzi wodoszczelnych rozmieszczonych bezpośrednio poniżej pokładu grodziowego. Długość i szerokość głównych stref pionowych może być powiększona maksymalnie do 48 m, tak żeby końce głównych stref pionowych pokryły się z wodoszczelnymi grodziami podziałowymi lub żeby w jednej strefie na całej jej długości znajdowały się duże pomieszczenia ogólnego użytku, pod warunkiem że całkowita powierzchnia głównej strefy pionowej na żadnym z pokładów nie jest większa niż 1600 m^2. Wymiary długości i szerokości głównej strefy pionowej są największą odległością między najbardziej odległymi punktami przegród tworzących tę strefę.

2.2.1.3 Takie grodzie powinny rozciągać się od pokładu do pokładu i do poszycia lub innych ścian ograniczających.

2.2.1.4 Jeżeli główna strefa pionowa jest podzielona za pomocą poziomych przegród klasy A na strefy poziome w celu stworzenia właściwej bariery pomiędzy strefami statku chronionymi i niechronionymi przez instalację tryskaczową, to takie przegrody powinny rozciągać się pomiędzy sąsiednimi grodziami głównych stref pionowych oraz poszyciem lub innymi ścianami ograniczającymi, a także powinny być izolowane zgodnie z wartościami klasy izolacji i odporności ogniowej, podanymi w tabeli 9.4.

2.2.1.5.1 Na statkach przeznaczonych do celów specjalnych, takich jak promy samochodowe lub kolejowe, na których zastosowanie grodzi głównych stref pionowych uniemożliwiałoby użytkowanie statku w zamierzony sposób, powinny być zastosowane równorzędne środki w celu opanowania i ograniczenia pożaru, specjalnie zatwierdzone przez Administrację. Pomieszczenia służbowe i magazyny okrętowe nie powinny być umieszczane na pokładach ro-ro, chyba że są chronione zgodnie z mającymi zastosowanie przepisami.

2.2.1.5.2 Na statku z pomieszczeniami kategorii specjalnej, pomieszczenia takie powinny jednak spełniać mające zastosowanie postanowienia prawidła 20, a jeśli byłoby to w sprzeczności z innymi wymaganiami tego rozdziału dla statków pasażerskich, to pierwszeństwo należy przyznać wymaganiom prawidła 20.

2.2.2 Ściany w obrębie głównych stref pionowych

2.2.2.1 Na statkach przewożących więcej niż 36 pasażerów, ściany, od których nie wymaga się żeby były przegrodami klasy A, powinny być wykonane co najmniej jako przegrody klasy B lub C, jak określono w tabelach zawartych w punkcie 2.2.3.

2.2.2.2 Na statkach przewożących nie więcej niż 36 pasażerów, ściany w obrębie pomieszczeń mieszkalnych i służbowych, od których nie wymaga się, żeby były przegrodami klasy A, powinny być wykonane co najmniej jako przegrody klasy B lub C, jak określono w tabelach w punkcie 2.2.4. Dodatkowo, ścianki korytarzy, od

których nie wymaga się żeby były klasy A, powinny być przegrodami klasy B i powinny sięgać od pokładu do pokładu, z tikim wyjątkiem że:

.1 jeżeli z obu stron ściany zastosowano sufity ciągłe lub oszalowania klasy B, to część ściany za takim sufitem ciągłym lub oszalowaniem powinna być wykonana z materiału, którego grubość i skład są dopuszczalne w konstrukcjach przegród klasy B, lecz który powinien spełniać kryteria odporności przegród klasy B tylko w takim zakresie, jaki zdaniem Administracji[1)] będzie uzasadniony i możliwy do wykonania; oraz

.2 w przypadku statku chronionego przez automatyczną instalację tryskaczową spełniającą postanowienia *Kodeksu FSS*, ścianki korytarzy mogą kończyć się na suficie korytarza pod warunkiem, że takie ściany i sufity są klasy B i spełniają wymagania punktu 2.2.4. Wszystkie drzwi i ościeżnice w takich ścianach powinny być wykonane z materiałów niepalnych i powinny mieć taką samą odporność ogniową jak ściany, w których są zamontowane.

2.2.2.3 Ściany, od których wymaga się, żeby były przegrodami klasy B, oprócz ścianek korytarzy, opisanych w punkcie 2.2.2.2, powinny sięgać od pokładu do pokładu i do poszycia lub innych ścian ograniczających. Jednak jeśli sufit ciągły lub oszalowanie klasy B jest zamontowane po obu stronach ściany i ma odporność ogniową przynajmniej taką samą jak ściana, to w takim przypadku ściana może kończyć się na suficie ciągłym lub oszalowaniu[1)].

2.2.3 Odporność ogniowa ścian i pokładów na statkach przewożących więcej niż 36 pasażerów

2.2.3.1 Dodatkowo, oprócz spełnienia specjalnych postanowień dotyczących odporności ogniowej ścian i pokładów statków pasażerskich, minimalna odporność ogniowa wszystkich ścian i pokładów powinna być taka jak podano w tabelach 9.1 i 9.2. Jeżeli wskutek szczególnych rozwiązań konstrukcyjnych statku z tabel trudno jest określić minimalną wartość odporności ogniowej którejkolwiek przegrody, wówczas wartości powinny być takie, jakie Administracja uzna za wystarczające.

2.2.3.2 Przy stosowaniu tabel należy kierować się poniższymi wymaganiami:

.1 Tabela 9.1 ma zastosowanie do ścian, które nie stanowią granic głównych stref pionowych ani stref poziomych. Tabela 9.2 ma zastosowanie do pokładów, które nie tworzą uskoków w głównych strefach pionowych, ani nie stanowią granic stref poziomych.

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

.2 W celu określenia właściwych standardów odporności ogniowej przegród oddzielających przyległe pomieszczenia, wprowadza się podany poniżej podział tych pomieszczeń na kategorie od (1) do (14), stosownie do stopnia ich zagrożenia pożarowego. Jeżeli wyposażenie i wykorzystanie pomieszczenia stwarza wątpliwości co do jego kategorii lub gdy możliwe jest wyznaczenie dwóch lub więcej kategorii pomieszczenia, to wtedy dla potrzeb tego prawidła pomieszczenie należy zaliczyć do kategorii o najostrzejszych wymaganiach dotyczących ograniczających je przegród. Mniejsze, obudowane przestrzenie wewnątrz pomieszczenia, mające mniej niż 30% powierzchni otworów kontaktowych z takim pomieszczeniem, powinny być traktowane jako oddzielne pomieszczenia. Odporność ogniowa ścian i pokładów otaczających takie mniejsze przestrzenie powinna być taka jak podano w tabelach 9.1 i 9.2. Nazwę każdej kategorii należy traktować raczej jako zwyczajowe, a nie restrykcyjne określenie. Liczba w nawiasach przed każdą kategorią odnosi się do odpowiednich kolumn lub wierszy w tabelach.

(1) ***Posterunki dowodzenia***
Pomieszczenia, w których znajdują się awaryjne źródła energii i oświetlenia.
Sterówka i kabina nawigacyjna.
Pomieszczenia, w których znajdują się urządzenia radiowe statku.
Pożarowe stanowiska dowodzenia.
Centrale manewrowo-kontrolne urządzeń napędu głównego, jeżeli są usytuowane poza pomieszczeniem maszynowym.
Pomieszczenia, w których jest zgrupowane wyposażenie sygnalizacji alarmowej pożaru.
Pomieszczenia, w których są zgrupowane stanowiska awaryjnego systemu powiadamiania wraz z ich wyposażeniem.

(2) ***Klatki schodowe***
Wewnętrzne schody, windy, całkowicie obudowane awaryjne szyby ewakuacji i schody ruchome (z wyjątkiem tych, które całkowicie znajdują się w obrębie pomieszczeń maszynowych) przeznaczone do użytku pasażerów i załogi. W tym kontekście schody, które są obudowane tylko na jednym poziomie należy uważać za część pomieszczenia, od którego nie są oddzielone drzwiami pożarowymi.

(3) ***Korytarze***
Korytarze do użytku pasażerów i załogi oraz hole.

(4) ***Miejsca ewakuacji i zewnętrzne drogi ucieczki***
Stanowiska łodzi i tratw ratunkowych.

Przestrzenie na pokładzie otwartym oraz obudowane pokłady spacerowe tworzące miejsca wsiadania do łodzi i tratw ratunkowych oraz ich opuszczania na wodę.
Alarmowe miejsca zbiórki, wewnętrzne i zewnętrzne.
Schody zewnętrzne i pokłady otwarte używane jako drogi ewakuacji.
Burty statku do wodnicy najlżejszego stanu ładunkowego, ścianki nadbudówki i pokładówki usytuowane poniżej lub w sąsiedztwie miejsc wsiadania do tratw ratunkowych i ześlizgów ewakuacyjnych.

(5) ***Przestrzenie pokładów otwartych***
Przestrzenie na pokładach otwartych oraz obudowane promenady znajdujące się z dala od miejsc wsiadania do łodzi i tratw ratunkowych oraz ich opuszczania na wodę. W tej kategorii należy uwzględnić, że obudowane promenady nie mogą stwarzać zagrożenia pożarowego, co oznacza, że stosowanie mebli powinno być ograniczone do mebli pokładowych. Dodatkowo, takie przestrzenie powinny mieć wentylację naturalną przez stałe otwory.
Wolne przestrzenie (przestrzenie na zewnątrz nadbudówek i pokładówek).

(6) ***Pomieszczenia mieszkalne o małym zagrożeniu pożarowym***
Kabiny z umeblowaniem i wyposażeniem o ograniczonym zagrożeniu pożarowym.
Biura i ambulatoria z umeblowaniem i wyposażeniem o ograniczonym zagrożeniu pożarowym.
Pomieszczenia ogólnego użytku z umeblowaniem i wyposażeniem o ograniczonym zagrożeniu pożarowym i o powierzchni podłogi mniejszej niż 50 m^2.

(7) ***Pomieszczenia mieszkalne o średnim zagrożeniu pożarowym***[1)]
Pomieszczenia takie same jak kategorii (6), lecz z umeblowaniem i wyposażeniem innym niż o ograniczonym zagrożeniu pożarowym.
Pomieszczenia ogólnego użytku z umeblowaniem i wyposażeniem o ograniczonym zagrożeniu pożarowym i o powierzchni podłogi 50 m^2 lub większej.
Znajdujące się w obrębie pomieszczeń mieszkalnych oddzielne schowki i małe magazynki o powierzchni mniejszej niż 4 m^2 (w których nie są przechowywane ciecze łatwopalne).
Sale kinowe i przechowalnie filmów. Kuchnie dietetyczne (bez używalności otwartego ognia).

---

1) Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

Magazynki z wyposażeniem do sprzątania (w których nie są przechowywane ciecze łatwopalne).
Laboratoria (w których nie są przechowywane ciecze łatwopalne).
Apteki.
Małe suszarnie (o powierzchni podłogi 4 m^2 lub mniejszej).
Pomieszczenia sejfów.
Sale operacyjne.

(8) ***Pomieszczenia mieszkalne o dużym zagrożeniu pożarowym***
Pomieszczenia ogólnego użytku z umeblowaniem i wyposażeniem innym niż o ograniczonym zagrożeniu pożarowym, o powierzchni podłogi 50 m^2 lub większej.
Salony fryzjerskie i gabinety kosmetyczne.
Sauny, Sklepy.

(9) ***Pomieszczenia sanitarne i tym podobne***
Ogólne pomieszczenia sanitarne, prysznice, łazienki, ubikacje itp.
Małe pralnie.
Kryte baseny pływackie.
Oddzielne pentry w pomieszczeniach mieszkalnych niewyposażone w urządzenia do gotowania.
Indywidualne pomieszczenia sanitarne należy traktować jako część pomieszczenia, w którym się znajdują.

(10) ***Zbiorniki, puste przestrzenie i pomieszczenia maszynowni pomocniczych o małym lub zerowym zagrożeniu pożarowym***
Zbiorniki wodne stanowiące część konstrukcji statku.
Puste przestrzenie i koferdamy.
Pomieszczenia maszynowni pomocniczych, w których nie ma urządzeń mających ciśnieniowe układy smarowania i w których zabronione jest przechowywanie materiałów palnych, takie jak:

pomieszczenia wentylatorów i urządzeń klimatyzacyjnych; pomieszczenie wciągarki kotwicznej; pomieszczenie maszyny sterowej; pomieszczenie stabilizatorów; pomieszczenie silników elektrycznych napędu głównego; pomieszczenie z rozdzielnicami i urządzeniami czysto elektrycznymi, innymi niż olejowe transformatory elektryczne (powyżej 10 kVA); tunele linii wałów i tunele rurociągów; oraz pomieszczenia pomp i maszynowni chłodniczych (niewymagających stosowania cieczy łatwopalnych).

Zamknięte szyby wyżej wymienionych pomieszczeń.
Inne zamknięte szyby, takie jak szyby rurociągów i kabli.

(11) ***Pomieszczenia maszynowni pomocniczych, pomieszczenia ładunkowe, zbiorniki ładunkowe paliwa i inne zbiorniki***

paliwowe oraz inne podobne pomieszczenia o średnim zagrożeniu pożarowym

Zbiorniki ładunkowe paliwa.
Ładownie, szyby i luki ładunkowe.
Pomieszczenia chłodzone.
Zbiorniki paliwa olejowego (jeśli znajdują się w oddzielnych pomieszczeniach, w których nie ma urządzeń maszynowych).
Tunele linii wałów i tunele rurociągów, w których możliwe jest przechowywanie materiałów palnych.
Pomieszczenia maszynowni pomocniczych, jak kategorii (10), w których znajdują się urządzenia mające ciśnieniowe układy smarowania lub w których można przechowywać materiały palne.
Stacje bunkrowania paliwa olejowego.
Pomieszczenia, w których znajdują się olejowe transformatory elektryczne (powyżej 10 kVA).
Pomieszczenia, w których znajdują się turbiny parowe i tłokowe maszyny parowe napędzające prądnice pomocnicze, małe silniki spalinowe o mocy do 110 kW napędzające prądnice, pompy instalacji tryskaczowej, instalacji zraszającej lub pompy pożarowe, zęzowe, itp.
Zamknięte szyby wyżej wymienionych pomieszczeń.

(12) ***Pomieszczenia maszynowe i główne pomieszczenia kuchenne***

Pomieszczenia urządzeń napędu głównego (inne niż pomieszczenia silników elektrycznych napędu głównego) i kotłownie.
Pomieszczenia maszynowni pomocniczych inne niż wymienione w kategoriach (10) i (11), w których znajdują się silniki spalinowe lub inne urządzenia spalające, podgrzewające lub pompujące olej.
Główne pomieszczenia kuchenne i ich aneksy.
Kanały i szyby wyżej wymienionych pomieszczeń.

(13) ***Magazyny, warsztaty, pentry itp.***

Główne pentry, niebędące aneksami kuchennymi.
Główna pralnia.
Duże suszarnie (o powierzchni podłogi większej niż 4 m^2).
Magazyny różnego rodzaju.
Pomieszczenia pocztowe i bagażowe.
Pomieszczenia na odpadki i śmieci.
Warsztaty (niestanowiące części pomieszczeń maszynowych, pomieszczeń kuchennych itp.).
Schowki i magazynki o powierzchni większej niż 4 m^2, inne niż te, które są przystosowane do przechowywania cieczy łatwopalnych.

(14) ***Inne pomieszczenia, w których przechowuje się ciecze***

łatwopalne
Magazyny farb.
Magazyny, w których przechowywane są ciecze łatwopalne (włączając barwniki, lekarstwa itp.).
Laboratoria (w których przechowywane są ciecze łatwopalne).

.3 Jeżeli dla odporności ogniowej przegrody między dwoma pomieszczeniami podano tylko jedną wartość, to należy ją stosować we wszystkich przypadkach.

.4 Niezależnie od postanowień punktu 2.2.2, jeśli w tabelach jest tylko kreska, to nie ma specjalnych wymagań co do materiału i odporności ogniowej przegród.

.5 W odniesieniu do przestrzeni kategorii (5) Administracja powinna określić, czy do ścian zewnętrznych pokładówek i nadbudówek można stosować wartości klasy izolacji z tabeli 9.1, a do pokładów otwartych klasy izolacji z tabeli 9.2. W żadnym przypadku wymagania dla kategorii (5) z tabel 9.1 lub 9.2 nie narzucają obudowania przestrzeni, które zdaniem Administracji nie muszą być zamknięte.

2.2.3.3 Sufity ciągłe lub oszalowania klasy B, w połączeniu z odpowiednimi pokładami lub ścianami, mogą być zaakceptowane, w całości lub w części, jako przyczyniające się do osiągnięcia wymaganej izolacyjności i odporności przegrody.

2.2.3.4 ***Konstrukcja i rozwiązania saun***

2.2.3.4.1 Ścianki otaczające saunę powinny być klasy A i mogą zawierać w swym obrębie przebieralnie, prysznice i toalety. Sauna powinna być odizolowana od innych pomieszczeń przegrodami klasy A-60, z wyjątkiem pomieszczeń znajdujących się w obrębie otaczających ją ścianek i pomieszczeń kategorii (5), (9) i (10).

2.2.3.4.2 Łazienki z bezpośrednim dostępem do saun mogą być uważane za część saun. W takich przypadkach drzwi między sauną a łazienką nie muszą spełniać wymagań bezpieczeństwa pożarowego.

2.2.3.4.3 W saunach dozwolone są tradycyjne drewniane oszalowania ścian i sufitów. Sufit nad piecem powinien być osłonięty niepalną płytą ze szczeliną powietrzną co najmniej 30 mm. Odległość od gorących powierzchni do materiałów palnych powinna wynosić co najmniej 500 mm lub materiały palne powinny być zabezpieczone (np. niepalną płytą ze szczeliną powietrzną co najmniej 30 mm).

2.2.3.4.4 W saunach dozwolone jest stosowanie tradycyjnych drewnianych ławek.

2.2.3.4.5 Drzwi sauny powinny otwierać się na zewnątrz przez popchnięcie.

2.2.3.4.6 Piece elektryczne powinny być wyposażone w wyłącznik czasowy.

Tabela 9.1 – Przegrody nietworzące granic głównych stref pionowych ani stref poziomych

Pomieszczenia	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Posterunki dowodzenia (1)	B-0 [a]	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60
Klatki schodowe (2)		A-0 [a]	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0 [c]	A-0	A-15	A-30	A-15	A-30
Korytarze (3)			B-15	A-60	A-0	B-15	B-15	B-15	B-15	A-0	A-15	A-30	A-0	A-30
Miejsca ewakuacji i zewnętrzne drogi ucieczki (4)					A-0	A-60 [b, d]	A-60 [b, d]	A-60 [b,d]	A-0 [d]	A-0	A-60 [b]	A-60 [b]	A-60 [b]	A-60 [b]
Przestrzenie pokładów otwartych (5)					–	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Pomieszczenia mieszkalne o małym zagrożeniu pożarowym (6)						B-0	B-0	B-0	C	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Pomieszczenia mieszkalne o średnim zagrożeniu pożarowym (7)							B-0	B-0	C	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60
Pomieszczenia mieszkalne o dużym zagrożeniu pożarowym (8)								B-0	C	A-0	A-30	A-60	A-15	A-60
Pomieszczenia sanitarne itp. (9)									C	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Zbiorniki, puste przestrzenie i pomieszczenia maszynowni pomocniczych o małym lub zerowym zagrożeniu pożarowym (10)										A-0 [a]	A-0	A-0	A-0	A-0
Pomieszczenia maszynowni pomocniczych, pomieszczenia ładunkowe, zbiorniki ładunkowe paliwa i inne zbiorniki paliwowe oraz inne podobne pomieszczenia o średnim zagrożeniu pożarowym (11)											A-0 [a]	A-0	A-0	A-15
Pomieszczenia maszynowe i główne pomieszczenia kuchenne (12)												A-0 [a]	A-0	A-60
Magazyny, warsztaty, pentry itp. (13)													A-0 [a]	A-0
Inne pomieszczenia, w których przechowuje się ciecze łatwopalne (14)														A-30

Patrz uwagi pod tabelą 9.2

Tabela 9.2 – Pokłady nie tworzące uskoków w głównych strefach pionowych, ani nie tworzące granic stref poziomych

Pomieszczenie nad ⇨ / Pomieszczenie pod ⇩	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Posterunki dowodzenia (1)	A-30	A-30	A-15	A-0	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-60
Klatki schodowe (2)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Korytarze (3)	A-15	A-0	A-0 [a]	A-60	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Miejsca ewakuacji i zewnętrzne drogi ucieczki (4)	A-0	A-0	A-0	A-0	–	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Przestrzenie pokładów otwartych (5)	A-0	A-0	A-0	A-0	–	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Pomieszczenia mieszkalne o małym zagrożeniu pożarowym (6)	A-60	A-15	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Pomieszczenia mieszkalne o średnim zagrożeniu pożarowym (7)	A-60	A-15	A-15	A-60	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Pomieszczenia mieszkalne o dużym zagrożeniu pożarowym (8)	A-60	A-15	A-15	A-60	A-0	A-15	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Pomieszczenia sanitarne itp. (9)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Zbiorniki, puste przestrzenie i pomieszczenia maszynowni pomocniczych o małym lub zerowym zagrożeniu pożarowym (10)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0 [a]	A-0	A-0	A-0	A-0
Pomieszczenia maszynowni pomocniczych, pomieszczenia ładunkowe, zbiorniki ładunkowe paliwa i inne zbiorniki paliwowe oraz inne podobne pomieszczenia o średnim zagrożeniu pożarowym (11)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0 [a]	A-0	A-0	A-30
Pomieszczenia maszynowe i główne pomieszczenia kuchenne (12)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-30	A-30 [a]	A-0	A-60
Magazyny, warsztaty, pentry itp.(13)	A-60	A-30	A-15	A-60	A-0	A-15	A-30	A-30	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Inne pomieszczenia, w których przechowuje się ciecze łatwopalne (14)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-30	A-60	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0

Uwagi do tabel 9.1 i 9.2

a Jeżeli sąsiadujące ze sobą pomieszczenia są tej samej kategorii i występuje odnośnik „a", to między nimi może nie być ściany lub pokładu, gdy Administracja uzna że są one zbędne. Np. dla pomieszczeń kategorii (12) ściany pomiędzy kuchnią a należącymi do niej pentrami można nie montować pod warunkiem, że ściany i pokłady pentry mają odporność przegród ograniczających kuchnię. Jednak pomiędzy kuchnią a pomieszczeniem maszynowym ściana jest wymagana, chociaż oba pomieszczenia są kategorii (12).

b Burty statku do wodnicy najlżejszego stanu ładunkowego, boczne ściany nadbudówki i pokładówki usytuowane pod lub w sąsiedztwie tratw ratunkowych oraz ześlizgów ewakuacyjnych mogą być klasy A-30.

c Jeżeli ogólnodostępne toalety usytuowane są całkowicie wewnątrz obudowanych klatek schodowych, to od strony schodów mogą mieć przegrodę klasy B.

d Jeżeli pomieszczenia kategorii (6), (7), (8) i (9) znajdują się całkowicie w obrębie miejsca zbiórki, zezwala się, żeby ściany tych pomieszczeń były klasy B-0. Miejsca sterowania sprzętem audio, video i instalacją oświetlenia mogą być traktowane jako część miejsc zbiórki.

2.2.4 Odporność ogniowa ścian i pokładów na statkach przewożących nie więcej niż 36 pasażerów

2.2.4.1 Dodatkowo, oprócz spełnienia specjalnych postanowień dotyczących odporności ogniowej ścian i pokładów statków pasażerskich, minimalna odporność ogniowa ścian i pokładów powinna być taka, jak podano w tabelach 9.3 i 9.4.

2.2.4.2 Przy stosowaniu tabel należy kierować się poniższymi wymaganiami:

.1 Tabele 9.3 i 9.4 mają zastosowanie odpowiednio do ścian i pokładów oddzielających przyległe pomieszczenia.

.2 W celu określenia właściwej klasy odporności ogniowej przegród oddzielających przyległe pomieszczenia, wprowadza się podany poniżej podział tych pomieszczeń na kategorie od (1) do (11), stosownie do stopnia zagrożenia pożarowego. Jeżeli wyposażenie i wykorzystanie pomieszczenia stwarza wątpliwości co do jego kategorii dla potrzeb tego prawidła lub gdy możliwe jest wyznaczenie dwóch lub więcej kategorii pomieszczenia, to wtedy pomieszczenie należy zaliczyć do kategorii o najostrzejszych wymaganiach co do ograniczających je przegród. Mniejsze, obudowane przestrzenie wewnątrz pomieszczenia, mające mniej niż 30% powierzchni otworów kontaktowych z takim pomieszczeniem, powinny być traktowane jako oddzielne pomieszczenia. Odporność ogniowa ścian i pokładów otaczających takie mniejsze przestrzenie powinna być taka, jak podano w tabelach 9.3 i 9.4. Nazwę każdej kategorii należy traktować raczej jako zwyczajowe, a nie restrykcyjne określenie. Liczby w nawiasach przed każdą kategorią odnoszą się do odpowiednich kolumn lub wierszy w tabelach.

(1) ***Posterunki dowodzenia***
Pomieszczenia, w których znajdują się awaryjne źródła energii i oświetlenia.
Sterówka i kabina nawigacyjna.
Pomieszczenia, w których znajdują się urządzenia radiowe statku.
Pożarowe stanowiska dowodzenia.
Centrale manewrowo-kontrolne urządzeń napędu głównego, jeżeli są usytuowane poza pomieszczeniem maszynowym.
Pomieszczenia, w których zgrupowane jest wyposażenie sygnalizacji alarmowej pożaru.

(2) ***Korytarze***
Korytarze do użytku pasażerów i załogi oraz hole.

(3) ***Pomieszczenia mieszkalne***
Pomieszczenia zdefiniowane w prawidle 3.1, z wyłączeniem korytarzy.

(4) ***Klatki schodowe***
Wewnętrzne schody, windy, całkowicie obudowane awaryjne szyby ewakuacji i schody ruchome (inne niż te, które znajdują się całkowicie w obrębie pomieszczeń maszynowych) wraz z ich obudową.
W tym kontekście schody obudowane tylko na jednym poziomie należy uważać za część pomieszczenia, od którego nie są one oddzielone drzwiami pożarowymi.

(5) ***Pomieszczenia służbowe (o małym zagrożeniu pożarowym)***[1)]
Schowki i magazynki o powierzchni mniejszej niż 4 m^2 nieprzystosowane do przechowywania cieczy łatwopalnych oraz suszarnie i pralnie.

(6) ***Pomieszczenia maszynowe kategorii A***
Pomieszczenia zdefiniowane w prawidle 3.31.

(7) ***Inne pomieszczenia maszynowe***
Pomieszczenia z wyposażeniem elektrycznym (centrale telefoniczne, pomieszczenia kanałów klimatyzacji).
Pomieszczenia zdefiniowane w prawidle 3.30, wyłączając pomieszczenia maszynowe kategorii A.

(8) ***Pomieszczenia ładunkowe***
Wszystkie pomieszczenia przeznaczone na ładunki (włączając zbiorniki ładunkowe paliwa) jak również prowadzące do nich szyby i luki, inne niż pomieszczenia kategorii specjalnej.

---

1) Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

(9) ***Pomieszczenia służbowe (o dużym zagrożeniu pożarowym)***
Kuchnie, pentry wyposażone w urządzenia do gotowania, magazyny farb, schowki i magazynki o powierzchni 4 m^2 lub większej, pomieszczenia do przechowywania cieczy łatwopalnych, sauny oraz warsztaty nie stanowiące części pomieszczeń maszynowych.

(10) ***Pokłady otwarte***
Przestrzenie na pokładach otwartych oraz obudowane promenady o małym lub zerowym zagrożeniu pożarowym. Rozpatrywane w tej kategorii obudowane promenady nie mogą stwarzać zagrożenia pożarowego, co oznacza, że stosowanie mebli powinno być ograniczone do mebli pokładowych. Dodatkowo, takie przestrzenie powinny mieć wentylację naturalną, przez stałe otwory. Wolne przestrzenie (przestrzenie na zewnątrz nadbudówek i pokładówek).

(11) ***Pomieszczenia kategorii specjalnej i pomieszczenia ro-ro***
Pomieszczenia zdefiniowane w prawidle 3.41 oraz 3.46.

Tabela 9.3
Odporność ogniowa przegród pionowych oddzielających przyległe pomieszczenia

Pomieszczenia	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Posterunki dowodzenia (1)	A-0[c]	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*	A-60
Korytarze (2)		C[e]	B-0[e]	A-0[a] B-0[e]	B-0[e]	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0[d]	*	A-30[g]
Pomieszczenia mieszkalne (3)			C[e]	A-0[a] B-0[e]	B-0[e]	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0[d]	*	A-30 A-0[d]
Klatki schodowe (4)				A-0[a] B-0[e]	A-0[a] B-0[e]	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0[d]	* *	A-30[g]
Pomieszczenia służbowe (o małym zagrożeniu pożarowym) (5)					C[e]	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Pomieszczenia maszynowe kategorii A (6)						*	A-0	A-0	A-60	*	A-60
Inne pomieszczenia maszynowe (7)							A-0[b]	A-0	A-0	*	A-0
Pomieszczenia ładunkowe (8)								*	A-0	*	A-0
Pomieszczenia służbowe (o dużym zagrożeniu pożarowym) (9)									A-0[b]	*	A-30
Pokłady otwarte (10)											A-0
Pomieszczenia kategorii specjalnej i pomieszczenia ro-ro (11)											A-30[g]

Tabela 9.4
Odporność ogniowa pokładów oddzielających przyległe pomieszczenia

Pomieszczenie od góry⇨ Pomieszczenie od dołu⇩	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Posterunki dowodzenia (1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-60[g]
Korytarze (2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30[g]
Pomieszczenia mieszkalne (3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30 A-0[d]
Klatki schodowe (4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30[g]
Pomieszczenia służbowe (o małym zagrożeniu pożarowym) (5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Pomieszczenia maszynowe kategorii A (6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60[f]	A-30	A-60	*	A-60
Inne pomieszczenia maszynowe (7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0
Pomieszczenia ładunkowe (8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*	A-0
Pomieszczenia służbowe (o dużym zagrożeniu pożarowym) (9)	A-60	A-30 A-0[d]	A-30 A-0[d]	A-30 A-0[d]	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Pokłady otwarte (10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	–	A-0
Pomieszczenia kategorii specjalnej i pomieszczenia ro-ro (11)	A-60	A-30[g]	A-30 A-0[d]	A-30[g]	A-0	A-60[g]	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30[g]

Uwagi do tabel 9.3 i 9.4

[a] W celu wyjaśnienia do czego ma zastosowanie, patrz punkty 2.2.2 i 2.2.5.

[b] Jeżeli pomieszczenia są tej samej kategorii i występuje odnośnik „b", to ściana lub pokład o odporności podanej w tabeli są wymagane tylko wówczas, gdy sąsiednie pomieszczenia mają różne przeznaczenie, np. w kategorii (9). Ściana pomiędzy przylegającymi kuchniami nie jest wymagana, lecz pomiędzy kuchnią i magazynem farb wymagana jest ściana klasy A-0.

[c] Przegrody oddzielające od siebie sterówkę i kabinę nawigacyjną mogą być klasy B-0. Nie wymaga się klasy odporności ogniowej dla ścianek oddzielających mostek nawigacyjny od centrum bezpieczeństwa, jeśli centrum bezpieczeństwa znajduje się w obrębie mostka nawigacyjnego.

[d] Patrz punkty 2.2.4.2.3 i 2.2.4.2.4.

[e] Przy stosowaniu punktu 2.2.1.1.2, oznaczenia „B-0" i „C" występujące w tabeli 9.3, należy odczytywać jako „A-0".

[f] Można nie stosować izolacji przeciwpożarowej, jeżeli pomieszczenie maszynowy kategorii (7) wg opinii Administracji stwarza małe lub zerowe zagrożenie pożarowe[1)].

[g] Statki budowane przed dniem 1 lipca 2014 r. powinny spełniać co najmniej wymagania poprzednie, mające zastosowanie gdy statek był budowany, jak określono w prawidle 1.2.

* Jeżeli w tabelach znajduje się gwiazdka, to wymaga się, żeby przegroda była wykonana ze stali lub równoważnego materiału, lecz nie jest wymagane, żeby była klasy A. Jednak jeśli pokład,

1) Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

z wyjątkiem pomieszczeń kategorii (10), przebijany jest w celu przeprowadzenia kabli, rur lub kanałów wentylacyjnych, takie przejścia powinny być wykonane jako szczelne, żeby nie dopuścić do przenikania ognia i dymu. Przegrody między posterunkami dowodzenia (awaryjne zespoły prądotwórcze) a otwartymi pokładami mogą mieć otwory wlotów powietrza bez zamknięć, chyba że zastosowano stałą gazową instalację gaśniczą.

Przy stosowaniu punktu 2.2.1.1.2, gwiazdka, występująca w tabeli 9.4, oprócz kategorii (8) i (10), powinna być odczytywana jako „A-0".

.3 Przy ustalaniu klasy odporności ogniowej przegrody między dwoma pomieszczeniami w obrębie głównej strefy pionowej lub strefy poziomej, która nie jest chroniona przez automatyczną instalację tryskaczową spełniającą postanowienia *Kodeksu FSS* lub między takimi strefami, z których żadna nie jest w ten sposób chroniona, należy stosować wyższą wartość z dwóch podanych w tabelach.

.4 Przy ustalaniu klasy odporności ogniowej przegrody między dwoma pomieszczeniami w obrębie głównej strefy pionowej lub strefy poziomej, która jest chroniona przez automatyczną instalację tryskaczową spełniającą postanowienia *Kodeksu FSS* lub między takimi strefami, które są w ten sposób chronione, należy stosować niższą wartość z dwóch podanych w tabelach. Gdy strefa chroniona instalacją tryskaczową i strefa niechroniona taką instalacją stykają się w obrębie pomieszczeń mieszkalnych i służbowych, to dla przegrody między tymi strefami należy stosować wyższą wartość z dwóch podanych w tabelach.

2.2.4.3 Sufity ciągłe lub oszalowania klasy B w połączeniu z odpowiednimi pokładami lub ścianami mogą być zaakceptowane jako przyczyniające się, w całości lub w części, do osiągnięcia wymaganej izolacyjności i odporności przegrody.

2.2.4.4 W ścianach zewnętrznych, od których w prawidle 11.2 wymaga się, żeby były wykonane ze stali lub równoważnego materiału, mogą być wycięte otwory w celu zamocowania okien i iluminatorów, pod warunkiem że na statkach pasażerskich nie wymaga się, aby takie ścianki miały odporność klasy A. Podobnie w takich przegrodach, od których nie wymaga się odporności klasy A, drzwi mogą być wykonane z materiałów, jakie Administracja uzna za odpowiednie.

2.2.4.5 Sauny powinny spełniać wymagania punktu 2.2.3.4.[1)]

2.2.5 Ochrona klatek schodowych i wind w obszarze pomieszczeń mieszkalnych

2.2.5.1 Schody powinny znajdować się wewnątrz obudowy utworzonej przez przegrody klasy A, ze skutecznymi zamknięciami wszystkich otworów, z takim wyjątkiem, że:

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

.1 schody łączące tylko dwa pokłady nie muszą być obudowane, pod warunkiem że ciągłość pokładu jest utrzymana przy pomocy odpowiednich ścian lub drzwi samozamykających w jednej z przestrzeni międzypokładowych. Jeśli schody są zamknięte w jednej z przestrzeni międzypokładowych, to ich obudowa powinna być chroniona zgodnie z wymaganiami tabel dla pokładów ujętych w punktach 2.2.3 lub 2.2.4; oraz

.2 schody mogą znajdować się w pomieszczeniu ogólnego użytku i być otwarte pod warunkiem, że znajdują się całkowicie wewnątrz takiego pomieszczenia.

2.2.5.2 Szyby wind powinny być tak wykonane, żeby nie dopuścić do przenikania dymu i ognia z jednej przestrzeni międzypokładowej do drugiej i powinny być wyposażone w zamknięcia, pozwalające na ograniczenie ciągu pożarowego i dymu. Maszynownie wind umieszczone wewnątrz obudowanych klatek schodowych powinny znajdować się w oddzielnym pomieszczeniu, otoczonym stalowymi ścianami, przy czym dozwolone są niewielkie przejścia kabli windy. Windy, których drzwi otwierają się do innych pomieszczeń niż korytarze, pomieszczenia ogólnego użytku, pomieszczenia kategorii specjalnej, klatki schodowe i obszary zewnętrzne, nie mogą otwierać się do klatek schodowych włączonych do dróg ewakuacji.

2.2.6 Rozplanowanie balkonów kabin mieszkalnych

Na statkach pasażerskich budowanych 1 lipca 2008 r. lub po tej dacie, ścianki (przegrody częściowe) nieprzenoszące obciążeń, oddzielające sąsiadujące balkony, powinny mieć konstrukcję umożliwiającą ich otwieranie z każdej strony przez załogę w celu umożliwienia gaszenia pożaru.

2.2.7 Ochrona przeciwpożarowa atriów

2.2.7.1 Ścianki zewnętrzne atriów powinny tworzyć obudowę klasy A, o odporności ogniowej określonej w zakresie mającym zastosowanie zgodnej z wartościami podanymi w tabelach 9.1 i 9.3.

2.2.7.1 Pokłady oddzielające pomieszczenia wewnątrz atriów powinny mieć odporność ogniową określoną, w zakresie mającym zastosowanie zgodnie z wartościami podanymi w tabelach 9.2 i 9.4.

2.3 Statki towarowe z wyjątkiem zbiornikowców

2.3.1 Metody ochrony przeciwpożarowej w obrębie pomieszczeń mieszkalnych

2.3.1.1 W pomieszczeniach mieszkalnych i służbowych oraz w posterunkach dowodzenia należy przyjąć jedną z następujących metod ochrony przeciwpożarowej:

.1 *Metoda IC* – Konstrukcja wewnętrznego systemu ścian podziałowych wykonana jest z niepalnych przegród klasy B lub C, przy czym w pomieszczeniach mieszkalnych i służbowych zasadniczo nie wymaga się instalowania automatycznej instalacji tryskaczowej z wykrywaniem pożaru i alarmem, chyba że jest to wymagane przez prawidło 7.5.5.1; lub

.2 *Metoda IIC* – Zastosowanie automatycznej instalacji tryskaczowej z wykrywaniem pożaru i alarmem, wymaganej przez prawidło 7.5.5.2, w celu wykrywania i gaszenia pożaru we wszystkich pomieszczeniach, w których można spodziewać się jego powstania, zasadniczo bez ograniczeń co do typu wewnętrznych ścian podziałowych; lub

.3 *Metoda IIIC* – Zastosowanie stałej instalacji wykrywania i sygnalizacji pożaru, wymaganej przez prawidło 7.5.5.3 we wszystkich pomieszczeniach, w których można spodziewać się powstania pożaru, zasadniczo bez ograniczeń co do typu wewnętrznych ścian podziałowych, z takim wyjątkiem, że w żadnym przypadku powierzchnia jakichkolwiek pomieszczeń mieszkalnych lub pomieszczeń obudowanych przegrodami klasy A lub B nie może przekraczać 50 m^2. Jednak Administracja może rozważyć powiększenie takiej powierzchni dla pomieszczeń ogólnego użytku.[1)]

2.3.1.2 Wymagania dotyczące stosowania materiałów niepalnych do konstrukcji i izolacji ścian otaczających pomieszczenia maszynowe, posterunki dowodzenia, pomieszczenia służbowe itp. oraz wymagania dotyczące ochrony klatek schodowych i korytarzy powinny być wspólne dla wszystkich trzech metod przedstawionych w punkcie 2.3.1.1.

2.3.2 Ściany w obrębie pomieszczeń mieszkalnych

2.3.2.1 Ściany, od których wymaga się, żeby były przegrodami klasy B, powinny rozciągać się od pokładu do pokładu i do poszycia lub innych ścian ograniczających. Jednak jeśli z obu stron ściany zastosowano sufit ciągły lub oszalowanie klasy B, to w takim przypadku ściana może kończyć się na ciągłym suficie lub oszalowaniu.

2.3.2.2 Metoda IC – Ściany, od których niniejsze ani inne prawidła dla statków towarowych nie wymagają, żeby były przegrodami klasy A lub B, powinny być wykonane co najmniej jako konstrukcje klasy C.

2.3.2.3 Metoda IIC – Nie ma żadnych ograniczeń dotyczących konstrukcji ścian, od których nie wymaga się ani w niniejszym, ani w innych prawidłach dla statków towarowych, żeby były przegrodami klasy A lub B, z wyjątkiem indywidualnych przypadków, w których ściany klasy C są wymagane zgodnie z tabelą 9.5.

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

2.3.2.4 Metoda IIIC – Nie ma żadnych ograniczeń dotyczących konstrukcji ścian, od których na statkach towarowych nie wymaga się, żeby były przegrodami klasy A lub B z takim wyjątkiem, że powierzchnia jakichkolwiek pomieszczeń mieszkalnych lub pomieszczeń obudowanych ciągłymi przegrodami klasy A lub B nie może w żadnym przypadku przekraczać 50 m^2 oprócz indywidualnych przypadków, w których są wymagane przegrody klasy C zgodnie z tabelą 9.5. Jednak Administracja może rozważyć powiększenie takiej powierzchni dla pomieszczeń ogólnego użytku[1)].

2.3.3 Odporność ogniowa ścian i pokładów

2.3.3.1 Dodatkowo, oprócz spełnienia specjalnych postanowień dotyczących odporności ogniowej ścian i pokładów statków towarowych, minimalna odporność ogniowa ścian i pokładów powinna być taka jak podano w tabelach 9.5 i 9.6.

2.3.3.2 Przy stosowaniu tabel należy kierować się poniższymi wymaganiami:

.1 Tabele 9.5 i 9.6 mają zastosowanie odpowiednio do ścian i pokładów oddzielających przyległe pomieszczenia.

.2 W celu określenia właściwej klasy odporności ogniowej, która ma zastosowanie do przegród oddzielających przyległe pomieszczenia, wprowadza się podany poniżej podział tych pomieszczeń na kategorie od (1) do (11), stosownie do stopnia zagrożenia pożarowego. Jeżeli wyposażenie i wykorzystanie pomieszczenia stwarza wątpliwości co do jego kategorii dla potrzeb tego prawidła lub gdy możliwe jest wyznaczenie dwóch lub więcej kategorii pomieszczenia, to wtedy pomieszczenie należy zaliczyć do kategorii o najostrzejszych wymaganiach dotyczących ograniczających je przegród. Mniejsze, obudowane przestrzenie wewnątrz pomieszczenia, mające mniej niż 30% otworów komunikacyjnych do takiego pomieszczenia, powinny być traktowane jako oddzielne pomieszczenia. Odporność ogniowa ścian i pokładów otaczających takie mniejsze przestrzenie, powinna być taka, jak podano w tabelach 9.5 i 9.6. Nazwę każdej kategorii należy traktować raczej jako określenie zwyczajowe, a nie restrykcyjne. Liczby w nawiasach przed każdą kategorią odnoszą się do odpowiednich kolumn lub wierszy w tabelach.

(1) ***Posterunki dowodzenia***

Pomieszczenia, w których znajdują się awaryjne źródła energii i oświetlenia.
Sterówka i kabina nawigacyjna.
Pomieszczenia, w których znajdują się urządzenia radiowe statku.
Pożarowe stanowiska dowodzenia.

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

Centrale manewrowo-kontrolne urządzeń napędu głównego, jeżeli są usytuowane poza pomieszczeniem maszynowym.
Pomieszczenia, w których zgrupowane jest wyposażenie sygnalizacji alarmowej pożaru.

(2) ***Korytarze***
Korytarze i hole.

(3) ***Pomieszczenia mieszkalne***
Pomieszczenia zdefiniowane w prawidle 3.1 z wyłączeniem korytarzy.

(4) ***Klatki schodowe***
Wewnętrzne schody, windy, całkowicie obudowane awaryjne szyby ewakuacji i schody ruchome (inne niż te, które znajdują się całkowicie w obrębie pomieszczeń maszynowych) wraz z ich obudową.
W tym kontekście schody obudowane tylko na jednym poziomie należy uważać za część pomieszczenia, od którego nie są one oddzielone drzwiami pożarowymi.

(5) ***Pomieszczenia służbowe (o małym zagrożeniu pożarowym)***[1)]
Schowki i magazynki o powierzchni mniejszej niż 4 m^2 nieprzystosowane do przechowywania cieczy łatwopalnych oraz suszarnie i pralnie.

(6) ***Pomieszczenia maszynowe kategorii A***
Pomieszczenia zdefiniowane w prawidle 3.31.

(7) ***Inne pomieszczenia maszynowe***
Pomieszczenia z wyposażeniem elektrycznym (centrale telefoniczne, pomieszczenia kanałów klimatyzacji).
Pomieszczenia zdefiniowane w prawidle 3.30, wyłączając pomieszczenia maszynowe kategorii A.

(8) ***Pomieszczenia ładunkowe***
Wszystkie pomieszczenia przeznaczone na ładunki (włączając zbiorniki ładunkowe oleju), jak również prowadzące do nich szyby i luki.

(9) ***Pomieszczenia służbowe (o dużym zagrożeniu pożarowym)***
Kuchnie, pentry wyposażone w urządzenia do gotowania, sauny, magazyny farb, schowki i magazynki o powierzchni 4 m^2 lub większej, pomieszczenia do przechowywania cieczy łatwopalnych oraz warsztaty niestanowiące części pomieszczeń maszynowych.

---

1) Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

(10) ***Pokłady otwarte***

Przestrzenie na pokładach otwartych oraz obudowane promenady o małym lub zerowym zagrożeniu pożarowym. W tej kategorii należy uwzględnić, że obudowane promenady nie mogą stwarzać zagrożenia pożarowego, co oznacza, że stosowanie mebli powinno być ograniczone do mebli pokładowych. Dodatkowo, takie przestrzenie powinny mieć wentylację naturalną przez stałe otwory. Wolne przestrzenie (przestrzenie na zewnątrz nadbudówek i pokładówek).

(11) ***Pomieszczenia ro-ro i pomieszczenia samochodowe***

Pomieszczenia ro-ro zdefiniowane w prawidle 3.41.

Pomieszczenia samochodowe zdefiniowane w prawidle 3.49.

Tabela 9.5

Odporność ogniowa przegród pionowych oddzielających przyległe pomieszczenia

Pomieszczenia	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Posterunki dowodzenia (1)	A-0[e]	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*	A-60
Korytarze (2)		C	B-0	B-0 A-0[c]	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Pomieszczenia mieszkalne (3)			C[a,b]	B-0 A-0[c]	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Klatki schodowe (4)				B-0 A-0[c]	B-0 A-0[c]	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Pomieszczenia służbowe (o małym zagrożeniu pożarowym) (5)					C	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Pomieszczenia maszynowe kategorii A (6)						*	A-0	A-0[g]	A-60	*	A-60[f]
Inne pomieszczenia maszynowe (7)							A-0[d]	A-0	A-0	*	A-0
Pomieszczenia ładunkowe (8)								*	A-0	*	A-0
Pomieszczenia służbowe (o dużym zagrożeniu pożarowym) (9)									A-0[d]	*	A-30
Pokłady otwarte (10)										–	A-0
Pomieszczenia ro-ro i samochodowe (11)											A-30[j]

Tabela 9.6
Odporność ogniowa pokładów oddzielających przyległe pomieszczenia

Pomieszczenie od góry / od dołu	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Posterunki dowodzenia (1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-60
Korytarze (2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Pomieszczenia mieszkalne (3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Klatki schodowe (4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Pomieszczenia służbowe (o małym zagrożeniu pożarowym) (5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Pomieszczenia maszynowe kategorii A (6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60[i]	A-30	A-60	*	A-60
Inne pomieszczenia maszynowe (7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0
Pomieszczenia ładunkowe (8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*	A-0
Pomieszczenia służbowe (o dużym zagrożeniu pożarowym) (9)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0[d]	*	A-30
Pokłady otwarte (10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	–	A-0[j]
Pomieszczenia ro-ro i samochodowe (11)	A-60	A-30	A-30	A-30	A-0	A-60	A-0	A-0	A-30	A-0[j]	A-30[j]

Uwagi do tabel 9.5 i 9.6.

[a] Przy zastosowaniu metody IIC i IIIC zabezpieczenia przeciwpożarowego nie stawia się specjalnych wymagań dla ścian.

[b] Przy zastosowaniu metody IIIC pomiędzy pomieszczeniami lub grupami pomieszczeń o powierzchni 50 m^2 i większej należy stosować ściany klasy B-0.

[c] W celu wyjaśnienia, do czego ma zastosowanie, patrz punkty 2.3.2 i 2.3.4.

[d] Jeżeli pomieszczenia są tej samej kategorii i występuje odnośnik „d", to ściana lub pokład o odporności podanej w tabeli wymagane są tylko wówczas, gdy sąsiednie pomieszczenia mają różne przeznaczenie, (np. w kategorii (9)). Ściana pomiędzy przylegającymi kuchniami nie jest wymagana, lecz pomiędzy kuchnią a magazynem farb wymagana jest ściana klasy A-0.

[e] Ściany oddzielające między sobą sterownię, kabinę nawigacyjną i kabinę radiową mogą być klasy B-0.

[f] Przegroda klasy A-0 może być zastosowana, jeżeli nie przewiduje się przewozu ładunków niebezpiecznych lub jeśli ładunki takie są składowane w odległości co najmniej 3 m od takiej grodzi, mierząc poziomo.

[g] W odniesieniu do pomieszczeń ładunkowych przeznaczonych do przewozu ładunków niebezpiecznych ma zastosowanie prawidło 19.3.8.

[h] Usunięto

[i] Można nie stosować izolacji pożarowej, jeżeli pomieszczenie maszynowy kategorii (7) w opinii Administracji stwarza małe lub zerowe zagrożenie pożarowe.[1)]

[j] Statki budowane przed dniem 1 lipca 2014 r. powinny spełniać co najmniej wymagania poprzednie, mające zastosowanie gdy statek był budowany, jak określono w prawidle 1.2.

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

* Jeżeli w tablicach znajduje się gwiazdka, to wymaga się, żeby przegroda była wykonana ze stali lub równoważnego materiału, lecz nie jest wymagane, żeby była klasy A. Jednak jeśli pokład, z wyjątkiem pokładu otwartego, przebijany jest w celu przeprowadzenia kabli, rur lub kanałów wentylacyjnych, to takie przejścia powinny być wykonane jako szczelne, żeby nie dopuścić do przenikania ognia i dymu. Przegrody między posterunkami dowodzenia (pomieszczenia awaryjnych zespołów prądotwórczych) a otwartymi pokładami mogą mieć otwory wlotów powietrza bez zamknięć, chyba że zastosowano stałą gazową instalację gaśniczą.

2.3.3.3 Sufity ciągłe lub oszalowania klasy B w połączeniu z odpowiednimi pokładami lub ścianami mogą być zaakceptowane jako przyczyniające się, w całości lub w części, do osiągnięcia wymaganej izolacyjności i odporności przegrody.

2.3.3.4 Ściany zewnętrzne, które wg prawidła 11.2 powinny być wykonane ze stali lub równoważnego materiału, mogą mieć wycięte otwory w celu zamocowania okien i iluminatorów pod warunkiem, że dla statków towarowych nie ma wymagania, żeby takie przegrody miały odporność klasy A. Podobnie w takich przegrodach, od których nie wymaga się odporności klasy A, drzwi mogą być wykonane z materiałów, które spełniają wymogi Administracji.

2.3.3.5 Sauny powinny spełniać wymagania punktu 2.2.3.4.[1)]

2.3.4 Ochrona klatek schodowych i szybów wind w pomieszczeniach mieszkalnych, służbowych i posterunkach dowodzenia

2.3.4.1 Schody przechodzące tylko przez jeden pokład powinny być obudowane, przynajmniej na jednym z poziomów, co najmniej przegrodami klasy B-0 z samozamykającymi się drzwiami. Windy przechodzące tylko przez jeden pokład powinny być otoczone przegrodami klasy A-0 ze stalowymi drzwiami na obydwu poziomach. Schody i szyby wind, przechodzące przez więcej niż jeden pokład, powinny być otoczone co najmniej przegrodami klasy A-0 i zabezpieczone samozamykającymi się drzwiami na wszystkich poziomach.[1)]

2.3.4.2 Na statkach mających pomieszczenia mieszkalne dla 12 lub mniej osób, gdzie schody przechodzą przez więcej niż jeden pokład i gdzie znajdują się co najmniej dwie trasy ewakuacji bezpośrednio na pokład otwarty z każdego poziomu mieszkalnego, wymagania klasy A-0 z punktu 2.3.4.1 mogą być zmniejszone do B-0.

2.4 Zbiornikowce

2.4.1 Zastosowanie

Na zbiornikowcach może być zastosowana tylko metoda IC określona w punkcie 2.3.1.1.

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

2.4.2 Odporność ogniowa ścian i pokładów

2.4.2.1 Zamiast punktu 2.3 oraz dodatkowo oprócz spełnienia specjalnych postanowień dotyczących odporności ogniowej ścian i pokładów zbiornikowców, minimalna odporność ogniowa ścian i pokładów powinna być taka jak podano w tabelach 9.7 i 9.8.

2.4.2.2 Przy stosowaniu tabel należy kierować się poniższymi wymaganiami:

.1 Tabele 9.7 i 9.8 należy stosować odpowiednio do ścian i pokładów oddzielających przyległe pomieszczenia.

.2 Dla określenia właściwej klasy odporności ogniowej, która ma zastosowanie do przegród oddzielających przyległe pomieszczenia, wprowadza się podany poniżej podział tych pomieszczeń na kategorie od (1) do (10), stosownie do stopnia zagrożenia pożarowego. Jeżeli wyposażenie i wykorzystanie pomieszczenia stwarza wątpliwości co do jego kategorii lub gdy możliwe jest wyznaczenie dwóch lub więcej kategorii pomieszczenia, to wtedy dla potrzeb tego prawidła pomieszczenie należy zaliczyć do kategorii o najostrzejszych wymaganiach dotyczących ograniczających je przegród. Mniejsze, obudowane przestrzenie wewnątrz pomieszczenia, mające mniej niż 30% otworów komunikacyjnych z takim pomieszczeniem, powinny być traktowane jako oddzielne pomieszczenia. Odporność ogniowa ścian i pokładów otaczających takie mniejsze przestrzenie powinna być taka, jak podano w tabelach 9.7 i 9.8. Nazwę każdej kategorii należy traktować raczej jako zwyczajowe, a nie restrykcyjne określenie. Liczby w nawiasach przed każdą kategorią odnoszą się do odpowiednich kolumn lub wierszy w tabelach.

(1) ***Posterunki dowodzenia***

Pomieszczenia, w których znajdują się awaryjne źródła energii i oświetlenia.
Sterówka i kabina nawigacyjna.
Pomieszczenia, w których znajdują się urządzenia radiowe statku.
Pożarowe stanowiska dowodzenia.
Centrale manewrowo-kontrolne urządzeń napędu głównego, jeżeli są usytuowane poza pomieszczeniem maszynowym.
Pomieszczenia, w których zgrupowane jest wyposażenie sygnalizacji alarmowej pożaru.

(2) ***Korytarze***

Korytarze i hole.

(3) ***Pomieszczenia mieszkalne***

Pomieszczenia zdefiniowane w prawidle 3.1 z wyłączeniem korytarzy.

(4) ***Klatki schodowe***

Wewnętrzne schody, windy, całkowicie obudowane awaryjne szyby ewakuacji i schody ruchome (inne niż te, które znajdują się całkowicie w obrębie pomieszczeń maszynowych) wraz z ich obudową.

W tym kontekście schody obudowane tylko na jednym poziomie należy uważać za część pomieszczenia, od którego nie są one oddzielone drzwiami pożarowymi.

(5) ***Pomieszczenia służbowe (o małym zagrożeniu pożarowym)***[1)]

Schowki i magazynki o powierzchni mniejszej niż 4 m^2 nieprzystosowane do przechowywania cieczy łatwopalnych oraz suszarnie i pralnie.

(6) ***Pomieszczenia maszynowe kategorii A***

Pomieszczenia zdefiniowane w prawidle 3.31.

(7) ***Inne pomieszczenia maszynowe***

Pomieszczenia z wyposażeniem elektrycznym (centrale telefoniczne, pomieszczenia kanałów klimatyzacji).

Pomieszczenia zdefiniowane w prawidle 3.30, wyłączając pomieszczenia maszynowe kategorii A.

(8) ***Pompownie ładunkowe***

Pomieszczenia, w których znajdują się pompy ładunkowe oraz wejścia i szyby do takich pomieszczeń.

(9) ***Pomieszczenia służbowe (o dużym zagrożeniu pożarowym)***

Kuchnie, pentry wyposażone w urządzenia do gotowania, sauny, magazyny farb, schowki i magazynki o powierzchni 4 m^2 lub większej, pomieszczenia do przechowywania cieczy łatwopalnych oraz warsztaty niestanowiące części pomieszczeń maszynowych.

(10) ***Pokłady otwarte***

Przestrzenie na pokładach otwartych oraz obudowane pokłady spacerowe o małym lub zerowym zagrożeniu pożarowym. W tej kategorii należy uwzględnić, że obudowane pokłady spacerowe nie mogą stwarzać zagrożenia pożarowego, co oznacza, że stosowanie mebli powinno być ograniczone do mebli pokładowych. Dodatkowo takie przestrzenie powinny mieć wentylację naturalną przez stałe otwory. Wolne przestrzenie (przestrzenie na zewnątrz nadbudówek i pokładówek).

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

2.4.2.3 Sufity ciągłe lub oszalowania klasy B w połączeniu z odpowiednimi pokładami lub ścianami mogą być zaakceptowane jako przyczyniające się, w całości lub w części, do wymaganej izolacyjności i odporności przegrody.

2.4.2.4 Ściany zewnętrzne, które wg prawidła 11.2 powinny być wykonane ze stali lub równoważnego materiału, mogą mieć otwory w celu zamocowania okien i iluminatorów, pod warunkiem że dla zbiornikowców nie wymaga się, aby takie ściany miały odporność klasy A. Podobnie, w takich ścianach, od których nie wymaga się odporności klasy A, drzwi mogą być wykonane z materiałów, które spełniają wymogi Administrację.

2.4.2.5 Zewnętrzne ściany nadbudówek i pokładówek, w których znajdują się pomieszczenia mieszkalne, a także wszelkie nawisy pokładów, podpierające takie pomieszczenia, powinny być stalowe i izolowane do standardu klasy A-60 na całej części od strony rejonu ładunkowego i od zewnętrznej strony na odległość 3 m od granicy końcowej skierowanej w stronę rejonu ładunkowego. Odległość 3 m powinna być mierzona poziomo i równolegle do linii środkowej statku od granicy, która jest zwrócona w kierunku rejonu ładunkowego na każdym poziomie pokładu. W odniesieniu do ścian bocznych nadbudówek i pokładówek, taka izolacja powinna sięgać aż do wysokości pokładu mostka nawigacyjnego[1)].

2.4.2.6 Świetliki pompowni ładunkowych powinny być wykonane ze stali bez jakichkolwiek elementów szklanych i powinny mieć możliwość zamykania z zewnątrz pompowni.

2.4.2.7 Konstrukcja i rozwiązania saun powinny spełniać wymagania punktu 2.2.3.4.[2)]

---

1) Patrz interpretacje – MSC.1/Circ.1203.

2) Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

Tabela 9.7
Odporność ogniowa przegród pionowych oddzielających przyległe pomieszczenia

Pomieszczenia	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Posterunki dowodzenia (1)	A-0 [c]	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*
Korytarze (2)		C	B-0	B-0 A-0 [a]	B-0	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Pomieszczenia mieszkalne (3)			C	B-0 A-0 [a]	B-0	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Klatki schodowe (4)				B-0 A-0 [a]	B-0 A-0 [a]	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Pomieszczenia służbowe (o małym zagrożeniu pożarowym) (5)					C	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Pomieszczenia maszynowe kategorii A(6)						*	A-0	A-0[d]	A-60	*
Inne pomieszczenia maszynowe (7)							A-0[b]	A-0	A-0	*
Pompownie ładunkowe (8)								*	A-60	*
Pomieszczenia służbowe (o dużym zagrożeniu pożarowym) (9)									A-0[b]	*
Pokłady otwarte (10)										–

Tabela 9.8
Odporność ogniowa pokładów oddzielających przyległe pomieszczenia

Pomieszczenie od góry / Pomieszczenie od dołu	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Posterunki dowodzenia (1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	–	A-0	*
Korytarze (2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	–	A-0	*
Pomieszczenia mieszkalne (3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	–	A-0	*
Klatki schodowe (4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	–	A-0	*
Pomieszczenia służbowe (o małym zagrożeniu pożarowym) (5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	–	A-0	*
Pomieszczenia maszynowe kategorii A (6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60[c]	A-0	A-60	*
Inne pomieszczenia maszynowe (7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*
Pompownie ładunkowe (8)	–	–	–	–	–	A-0[d]	A-0	*	–	*
Pomieszczenia służbowe (o dużym zagrożeniu pożarowym) (9)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	–	A-0[b]	*
Pokłady otwarte (10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	–

Uwagi do tabel 9.7 i 9.8.

[a] W celu wyjaśnienia, do czego ma zastosowanie, patrz punkty 2.3.2 i 2.3.4.

[b] Jeżeli pomieszczenia są tej samej kategorii i występuje odnośnik „b", to ściana lub pokład o odporności podanej w tabeli są wymagane tylko wówczas, gdy sąsiednie pomieszczenia mają różne przeznaczenie, (np. w kategorii (9)). Ściana między przylegającymi kuchniami nie jest wymagana, lecz pomiędzy kuchnią i magazynem farb wymagana jest przegroda klasy A-0.

[c] Ściany oddzielające od siebie sterówkę, kabinę nawigacyjną i kabinę radiową mogą być klasy B-0.

[d] Przez grodzie i pokłady między pompowniami ładunkowymi i pomieszczeniami maszynowymi kategorii A mogą przechodzić dławnice wałów pomp ładunkowych i tym podobne przejścia dławnicowe pod warunkiem, że są wyposażone w gazoszczelne uszczelki i skuteczne smarowanie lub inne środki zapewniające trwałość uszczelnienia w miejscu przejścia przez gródź lub pokład.

[e] Można nie stosować izolacji pożarowej, jeżeli pomieszczenie maszynowe kategorii (7) w opinii Administracji stwarza małe lub zerowe zagrożenie pożarowe.[1)]

* Jeżeli w tabelach znajduje się gwiazdka, to wymaga się, żeby przegroda była wykonana ze stali lub równoważnego materiału, lecz nie jest wymagane, żeby była klasy A. Jednak, jeśli pokład, z wyjątkiem pokładu otwartego, przebijany jest w celu przeprowadzenia kabli, rur lub kanałów wentylacyjnych, to takie przejścia powinny być wykonane jako szczelne, żeby nie dopuścić do przenikania ognia i dymu. Przegrody między posterunkami dowodzenia (pomieszczenia

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

awaryjnych zespołów prądotwórczych) a otwartymi pokładami mogą mieć otwory wlotów powietrza bez zamknięć, chyba że zastosowano stałą gazową instalację gaśniczą.

3 Przejścia przez przegrody pożarowe i zabezpieczenie przed przewodzeniem ciepła

3.1 Tam gdzie w przegrodach klasy A znajdują się przejścia, to takie przejścia powinny być poddawane próbom zgodnie z *Kodeksem FTP*, podlegając postanowieniom punktu 4.1.1.5. W przypadku kanałów wentylacyjnych mają zastosowanie punkty 7.1.2 i 7.3.1. Próby nie są jednak wymagane, jeśli przejścia rurociągów są stalowe lub wykonane z równoważnego materiału o grubości 3 mm lub większej oraz o długości nie mniejszej niż 900 mm (zaleca się zachowanie wymiaru 450 mm z każdej strony przegrody), bez otworów. Przejścia takie powinny być odpowiednio izolowane przez rozszerzenie izolacji o tym samym poziomie co przegroda.[1)]

3.2 Tam gdzie w przegrodach klasy B znajdują się przejścia dla przeprowadzenia kabli elektrycznych, rurociągów, kanałów, przewodów itp. lub dla zainstalowania końcówek wentylacyjnych, elementów oświetlenia i podobnych urządzeń, należy przewidzieć środki w celu zapewnienia, że odporność ogniowa nie zostanie zmniejszona, z zastrzeżeniem postanowień punktu 7.3.2. Rurociągi inne niż stalowe lub miedziane, które przechodzą przez przegrody klasy B, powinny być chronione przez, albo:

.1 przejścia poddawane próbom ogniowym, odpowiednie do odporności ogniowej przegrody, przez którą przechodzą i typu zastosowanych rur; albo

.2 stalowe tuleje o grubości nie mniejszej niż 1,8 mm i długości nie mniejszej niż 900 mm dla rur o średnicy 150 mm lub większej oraz nie mniejszej niż 600 mm dla rur o średnicy mniejszej niż 150 mm (zaleca się równy podział długości z każdej strony przegrody). Rury powinny być podłączone do końców tulei przy pomocy kołnierzy lub złączy; lub prześwit między tuleją a rurą nie powinien przekraczać 2,5 mm; lub prześwit między rurą a tuleją powinien być uszczelniony przy pomocy materiału niepalnego lub innego odpowiedniego materiału.

3.3 Nieizolowane rurociągi metalowe, przechodzące przez przegrody klasy A lub B, powinny być wykonane z materiału o temperaturze topnienia wyższej niż 950°C – dla przegród klasy A-0 i wyższej niż 850°C – dla klasy B-0.

3.4 Przy zatwierdzaniu szczegółów konstrukcyjnej ochrony przeciwpożarowej, Administracja powinna wziąć pod uwagę zagrożenie przewodzeniem ciepła w punktach przecięcia i punktach końcowych wymaganych przegród termicznych.

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 i MSC.1/Circ.1203 oraz MSC.1/Circ.1436.

Izolacja pokładu lub ściany powinna rozciągać się poza punkt przebicia, przecięcia lub punkt końcowy na odległość co najmniej 450 mm w przypadku konstrukcji stalowych lub aluminiowych. Jeśli pomieszczenie podzielone jest pokładem lub ścianą o standardzie klasy A z izolacją o różnych wartościach, to izolacja o wartości wyższej powinna rozciągać się na pokładzie lub ścianie z izolacją o wartości niższej na długości co najmniej 450 mm.[1)]

4 Zabezpieczenie otworów w przegrodach pożarowych

4.1 Otwory w ścianach i pokładach na statkach pasażerskich

4.1.1 Otwory w przegrodach klasy A[1)]

4.1.1.1 Otwory, z wyjątkiem luków między ładowniami, pomieszczeniami kategorii specjalnej, magazynami i komorami bagażowymi oraz między takimi pomieszczeniami i otwartymi pokładami, powinny być wyposażone w zamocowane na stałe zamknięcia, których odporność ogniowa powinna być co najmniej równa odporności przegród, w których są zamontowane.

4.1.1.2 Konstrukcja drzwi i ościeżnic w przegrodach klasy A jak i urządzeń zapewniających utrzymanie ich w pozycji zamkniętej, powinna zapewniać ognioodporność, jak również odporność na przenikanie dymu i płomieni równoważną do tej, jaką ma ściana, w której te drzwi są zamontowane, co jest określane zgodnie z *Kodeksem FTP*. Takie drzwi i ościeżnice powinny być wykonane ze stali lub innego równoważnego materiału.

Drzwi uznane bez progu stanowiącego część ościeżnicy, które zostaną zamontowane 1 lipca 2010 r. lub po tej dacie, powinny być montowane w taki sposób, aby szczelina pod drzwiami nie przekraczała 12 mm. Próg z materiału niepalnego powinien być zamontowany pod drzwiami tak, aby wykładzina podłogowa nie znajdowała się pod zamkniętymi drzwiami.

4.1.1.3 Drzwi wodoszczelne nie muszą być izolowane[1)].

4.1.1.4 Otwieranie i zamykanie każdych drzwi powinno być możliwe z każdej strony ściany przez jedną osobę.

4.1.1.5 Drzwi pożarowe w grodziach tworzących główne strefy pionowe, w ścianach wygradzających pomieszczenia kuchenne i w ścianach klatek schodowych, inne niż drzwi wodoszczelne zamykane mechanicznie oraz te drzwi, które są normalnie zamknięte, powinny spełniać następujące wymagania:

.1 drzwi powinny być samozamykające się i zdolne do zamknięcia się przy przechyle do 3,5 stopni na stronę przeciwną do kierunku ich zamykania;

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

.2 przybliżony czas zamykania dla drzwi pożarowych zawiasowych powinien wynosić nie więcej niż 40 s i nie mniej niż 10 s od początku ich ruchu, dla statku wyprostowanego. Przybliżone jednostajne tempo zamykania drzwi przesuwnych powinno być nie większe niż 0,2 m/s i nie mniejsze niż 0,1 m/s dla statku wyprostowanego;

.3 drzwi, z wyjątkiem drzwi do awaryjnych szybów ewakuacyjnych, powinny mieć możliwość zdalnego ich zwalniania z centralnego posterunku dowodzenia stale obsadzonego wachtą, jednoczesnego lub grupowego, a także indywidualnie z miejsc po obu stronach drzwi. Przełączniki zwalniające powinny mieć możliwość włączania i wyłączania, tak aby nie dopuścić do automatycznego powrotu systemu do położenia początkowego;

.4 stosowanie zaczepów przytrzymujących drzwi w położeniu otwartym, które nie są zwalniane z centralnego posterunku dowodzenia jest zabronione;

.5 drzwi zdalnie zamykane z centralnego posterunku dowodzenia powinny mieć możliwość ponownego otwarcia z obu stron tych drzwi przy pomocy miejscowego sterowania. Po takim otwarciu miejscowym drzwi te powinny ponownie zamknąć się automatycznie;

.6 w centralnym posterunku dowodzenia stale obsadzonym wachtą, na panelu sygnalizacyjnym drzwi pożarowych, należy przewidzieć sygnalizację pokazującą, czy każde zdalnie zamykane drzwi są zamknięte[1)];

.7 mechanizm zwalniający powinien być tak zaprojektowany, żeby drzwi zostały automatycznie zamknięte w przypadku przerwania instalacji sterowania lub odcięcia głównego źródła zasilania;

.8 miejscowe akumulatory energii dla drzwi zamykanych mechanicznie powinny znajdować się w bezpośrednim ich sąsiedztwie, żeby umożliwić działanie drzwi po przerwaniu instalacji sterowania lub odcięciu głównego źródła zasilania przynajmniej dziesięć razy (pełne otwarcie i zamknięcie) przy użyciu sterowania miejscowego;

.9 przerwanie obwodu instalacji sterowania lub odcięcie głównego źródła zasilania jednych drzwi nie powinno mieć wpływu na bezpieczne działanie pozostałych drzwi;

.10 zdalnie sterowane drzwi przesuwne lub drzwi z napędem mechanicznym powinny być wyposażone w alarm akustyczny działający przynajmniej przez 5 s, lecz nie dłużej niż przez 10 s po zwolnieniu drzwi z centralnego posterunku dowodzenia i zanim drzwi

---

1) Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

zaczną się poruszać oraz rozlegający się w sposób ciągły, zanim drzwi nie zostaną całkowicie zamknięte;

.11 drzwi zaprojektowane tak aby mogły otwierać się po zetknięciu z przeszkodą, która znalazła się na drodze ich ruchu, powinny otworzyć się nie więcej niż 1m od punktu zetknięcia z przeszkodą;

.12 dwuskrzydłowe drzwi z zaczepem koniecznym do zachowania ich odporności ogniowej powinny mieć zaczep automatycznie uaktywniany poprzez zadziałanie drzwi po ich zwolnieniu przez systemem sterowania;

.13 drzwi zapewniające bezpośredni dostęp do pomieszczeń kategorii specjalnej, zasilane energią i automatycznie zamykane, nie muszą być wyposażone w alarmy i mechanizmy zdalnego zwalniania wymagane w punktach 4.1.1.4.3 oraz 4.1.1.4.10;

.14 elementy miejscowego sterowania drzwi powinny być dostępne do ich konserwacji i regulacji;

.15 drzwi z napędem mechanicznym powinny być wyposażone w system sterowania uznanego typu, umożliwiający działanie w przypadku pożaru, zgodny z *Kodeksem FTP*. System powinien spełniać następujące wymagania:

.15.1 system sterowania powinien umożliwić działanie drzwi przy temperaturze przynajmniej 200°C przez co najmniej 60 min, i powinien być zasilany energią;

.15.2 zasilanie energią wszystkich innych drzwi niewystawionych na działanie ognia nie powinno ulec uszkodzeniu; oraz

.15.3 przy temperaturach wyższych niż 200°C, system sterowania powinien zostać automatycznie odłączony od zasilania energią i powinien zapewnić utrzymywanie zamkniętych drzwi aż do temperatury co najmniej 945°C.

4.1.1.6 Na statkach przewożących nie więcej niż 36 pasażerów, jeżeli pomieszczenie bronione jest automatyczną instalacją tryskaczową spełniającą postanowienia *Kodeksu FSS* lub ma sufit ciągły klasy B, otwory w pokładach nietworzących uskoków w głównych strefach pionowych, ani nieograniczających stref poziomych, powinny być zamknięte w miarę szczelnie, a same pokłady powinny spełniać wymagania dotyczące odporności klasy A w takim stopniu, jaki Administracja uzna za uzasadniony i możliwy do wykonania.

4.1.1.7 Wymagania dotyczące odporności ogniowej klasy A zewnętrznych ścian statku nie mają zastosowania do szklanych przegród, okien i iluminatorów, pod warunkiem że w punkcie 4.1.3.3 nie wymaga się, aby takie ściany miały odporność klasy A. Wymagania dotyczące odporności klasy A zewnętrznych ścian statku nie

mają zastosowania do drzwi zewnętrznych, oprócz tych drzwi w nadbudówkach i pokładówkach, które znajdują się naprzeciw urządzeń ratunkowych, obszaru zewnętrznych miejsc opuszczania statku i miejsc zbiórki, zewnętrznych schodów i pokładów otwartych używanych jako trasy ewakuacji. Drzwi w obudowanych klatkach schodowych nie muszą spełniać tych wymagań.

4.1.1.8 Z wyjątkiem drzwi wodoszczelnych, drzwi strugoszczelnych (półwodoszczelnych), drzwi prowadzących na pokład otwarty i drzwi, które muszą być gazoszczelne, wszystkie drzwi klasy A w klatkach schodowych, pomieszczeniach ogólnego użytku oraz w grodziach głównych stref pionowych, znajdujące się na trasach ewakuacji, powinny być wyposażone w samozamykające się przepusty do prowadzenia węży pożarniczych. Materiał, konstrukcja i odporność ogniowa przepustu powinna być równoważna odporności ogniowej drzwi, w których jest on zamontowany; przepust powinien mieć otwór w świetle równy 150 mm^2, przy drzwiach zamkniętych, i powinien być usytuowany w dolnej części drzwi po stronie przeciwległej zawiasom lub, w przypadku drzwi przesuwnych, jak najbliżej otwieranej krawędzi.

4.1.1.9 W miejscach, w których z konieczności kanał wentylacyjny przechodzi przez przegrodę głównej strefy pionowej, tuż obok tej przegrody należy umieścić odporną na uszkodzenia, samoczynnie zamykającą się klapę przeciwpożarową. Klapa powinna również mieć możliwość ręcznego zamykania z każdej strony przegrody.[1)] Miejsce sterowania klapą powinno być łatwo dostępne i oznaczone odblaskowym kolorem czerwonym. Kanał pomiędzy przegrodą i klapą powinien być wykonany ze stali lub innego równoważnego materiału, a jeśli to konieczne powinien być izolowany tak, żeby spełnić wymagania punktu 3.1. Co najmniej z jednej strony przegrody należy umieścić widoczny wskaźnik, pokazujący czy klapa znajduje się w położeniu otwartym.

4.1.2 Otwory w przegrodach klasy B

4.1.2.1 Drzwi i ościeżnice w przegrodach klasy B, jak i urządzenia zapewniających utrzymanie ich w pozycji zamkniętej, powinny zapewniać rodzaj zamknięcia mający odporność na działanie ognia równoważny tym przegrodom, co jest określane zgodnie z *Kodeksem FTP*, z takim wyjątkiem, że w dolnej części drzwi można dopuścić otwory wentylacyjne. Jeżeli taki otwór znajduje się w drzwiach lub pod nimi, powierzchnia w świetle takiego otworu lub otworów nie powinna przekraczać 0,05 m^2. Alternatywnie, niepalny kanał wywietrznika poprowadzony między kabiną i korytarzem i umieszczony poniżej bloku sanitarnego, jest dozwolony, jeżeli powierzchnia przekroju kanału nie przekracza 0,05 m^2. Wszystkie otwory wentylacyjne powinny być zabezpieczone kratką wykonaną z materiału niepalnego. Drzwi powinny być niepalne.

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

Drzwi uznane bez progu stanowiącego część ościeżnicy, które zostaną zamontowane 1 lipca 2010 r. lub po tej dacie, powinny być montowane w taki sposób, aby szczelina pod drzwiami nie przekraczała 25 mm.

4.1.2.2 Drzwi do kabin w przegrodach klasy B powinny być typu samozamykającego. Zaczepy przytrzymujące są zabronione.

4.1.2.3 Wymagania dotyczące odporności klasy B zewnętrznych ścian nie mają zastosowania do szklanych przegród, okien i iluminatorów. Podobnie, wymagania dotyczące odporności klasy B nie mają zastosowania do drzwi zewnętrznych w nadbudówkach i pokładówkach. Na statkach przewożących nie więcej niż 36 pasażerów Administracja może zezwolić na stosowanie materiałów palnych do wykonania drzwi oddzielających kabiny od indywidualnych, wewnętrznych pomieszczeń sanitarnych, takich jak prysznice.

4.1.2.4 Na statkach przewożących nie więcej niż 36 pasażerów, na których zamontowano automatyczną instalację tryskaczową spełniającą wymagania *Kodeksu FSS*:

.1 otwory w pokładach nietworzących uskoków w głównych strefach pionowych, ani nieograniczających stref poziomych, powinny być zamknięte w miarę szczelnie, a same pokłady powinny spełniać wymagania dotyczące odporności klasy B w takim stopniu, jaki Administracja uzna za uzasadniony i możliwy do wykonania; oraz

.2 otwory w ścianach korytarzy klasy B powinny być zabezpieczone zgodnie z postanowieniami punktu 2.2.2.

4.1.3 Okna i iluminatory[1)]

4.1.3.1 Okna i iluminatory w ścianach w obrębie pomieszczeń mieszkalnych i służbowych oraz posterunków dowodzenia innych niż te, do których mają zastosowanie postanowienia punktów 4.1.1.6 i 4.1.2.3, powinny być tak skonstruowane, żeby spełniały wymagania dotyczące klasy odporności ścian, w których są zamontowane, co jest określane zgodnie z *Kodeksem FTP*.

4.1.3.2 Niezależnie od wymagań zawartych w tabelach 9.1 do 9.4, okna i iluminatory w ścianach oddzielających pomieszczenia mieszkalne i służbowe oraz posterunki dowodzenia od otoczenia zewnętrznego powinny mieć ramy stalowe lub wykonane z innego odpowiedniego materiału. Szyby powinny być zamocowane za pomocą metalowej listwy lub kątownika.

4.1.3.3 Okna znajdujące się naprzeciw urządzeń ratunkowych, miejsc opuszczania statku i miejsc zbiórki, zewnętrznych schodów i pokładów otwartych używanych jako trasy ewakuacji oraz okna znajdujące się poniżej rejonów opuszczania tratw ratunkowych i ześlizgów ewakuacyjnych powinny mieć odporność ogniową zgodnie

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

z wymaganiami tabeli 9.1. Jeśli dla zabezpieczenia okien przewidziano specjalne głowice automatycznej instalacji tryskaczowej, to jako równoważne mogą być zaakceptowane okna klasy A-0. Aby do celów tego punktu głowice tryskaczowe mogły być uznane za odpowiednie, muszą to być albo:

.1 głowice specjalnego typu umieszczone nad oknami i zainstalowane jako dodatkowe do konwencjonalnych głowic sufitowych; albo

.2 konwencjonalne głowice tryskaczowe sufitowe rozmieszczone tak, że okno jest chronione strumieniem wody o średniej intensywności co najmniej 5 *l*/min na m^2, a dodatkowa powierzchnia okna została włączona do obliczeń powierzchni pokrywanej przez instalację; albo

.3 głowice mgłowe, które zostały przebadane i uznane zgodnie z wytycznymi opracowanymi przez Organizację [1)].

Okna znajdujące się w burcie statku poniżej rejonu opuszczania łodzi ratunkowych powinny mieć odporność ogniową co najmniej równą klasie A-0.

4.2 Drzwi w przegrodach pożarowych na statkach towarowych

4.2.1 Odporność ogniowa drzwi powinna być równoważna odporności przegrody, w której są one osadzone, co jest określane zgodnie z *Kodeksem FTP*.

Drzwi uznane jako klasy A bez progu stanowiącego część ościeżnicy, które zostaną zamontowane 1 lipca 2010 r. lub po tej dacie, powinny być montowane w taki sposób, aby szczelina pod drzwiami nie przekraczała 12 mm, a próg z materiału niepalnego powinien być zamontowany pod drzwiami tak, aby wykładzina podłogowa nie znajdowała się pod zamkniętymi drzwiami. Drzwi uznane jako klasy B bez progu stanowiącego część ościeżnicy, które zostaną zamontowane 1 lipca 2010 r. lub po tej dacie, powinny być montowane w taki sposób, aby szczelina pod drzwiami nie przekraczała 25 mm.

Drzwi i ich ościeżnice w przegrodach klasy A powinny być stalowe. Drzwi w przegrodach klasy B powinny być niepalne. Drzwi montowane w grodziach otaczających pomieszczenia maszynowe kategorii A powinny być możliwie gazoszczelne i samozamykające się. Na statkach budowanych zgodnie z metodą IC, Administracja może zezwolić na stosowanie materiałów palnych do konstrukcji drzwi oddzielających kabiny od indywidualnych, wewnętrznych pomieszczeń sanitarnych, takich jak prysznice.[2)]

4.2.2 Drzwi, od których wymaga się żeby były samozamykające się, nie należy wyposażać w zaczepy. Jednak mogą być wykorzystane zaczepy z bezpiecznie działającym mechanizmem zdalnego zwalniania.

[1)] Patrz *Zmienione wytyczne dotyczące uznawania instalacji tryskaczowych równoważnych do tych, o których mowa w prawidle II-2/12 Konwencji SOLAS* – Res. A.800(19) z poprawkami.

[2)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

4.2.3 W ściankach korytarzy zezwala się na otwory wentylacyjne w drzwiach i pod drzwiami kabin oraz pomieszczeń ogólnego użytku. Otwory wentylacyjne mogą być także dopuszczone w drzwiach klasy B prowadzących do toalet, biur, pentr, schowków i magazynów. Z wyjątkiem dozwolonym poniżej, otwory powinny być umieszczone tylko w dolnej połowie drzwi. Jeżeli taki otwór znajduje się w drzwiach lub pod nimi, całkowita powierzchnia w świetle takiego otworu lub otworów nie powinna przekraczać 0,05 m^2. Alternatywnie, niepalny kanał wywietrznika poprowadzony między kabiną i korytarzem i umieszczony poniżej bloku sanitarnego jest dozwolony, jeżeli powierzchnia przekroju kanału nie przekracza 0,05 m^2. Otwory wentylacyjne, z wyjątkiem tych pod drzwiami, powinny być wyposażone w kratkę wykonaną z materiału niepalnego.

4.2.4 Drzwi wodoszczelne nie muszą być izolowane.

5 Zabezpieczenie otworów w ścianach otaczających pomieszczenia maszynowe

5.1 Zastosowanie

5.1.1 Postanowienia tego punktu mają zastosowanie do pomieszczeń maszynowych kategorii A oraz, jeśli Administracja uzna to za celowe, do innych pomieszczeń maszynowych.

5.2 Zabezpieczenie otworów w ścianach otaczających pomieszczenia maszynowe

5.2.1 Liczba świetlików, drzwi, wywietrzników, otworów w kominach, umożliwiających wentylację wyciągową oraz innych otworów do pomieszczeń maszynowych powinna być ograniczona do minimum odpowiadającego potrzebom wentylacji oraz właściwej i bezpiecznej eksploatacji statku.

5.2.2 Świetliki powinny być stalowe i nie powinny zawierać szklanych paneli.

5.2.3 Należy zastosować urządzenia sterujące zamykaniem drzwi z napędem mechanicznym lub uruchamianiem mechanizmów zwalniających drzwi inne niż drzwi wodoszczelne z napędem mechanicznym. Urządzenia sterujące powinny być umieszczone na zewnątrz przedziału, w miejscu, które nie zostanie odcięte w przypadku powstania pożaru w obsługiwanym przez nie pomieszczeniu.

5.2.4 Na statkach pasażerskich takie urządzenia sterujące wymagane w punkcie 5.2.3 powinny być usytuowane w jednym miejscu lub zgrupowane w możliwie najmniejszej ilości miejsc, jakie Administracja uzna za wystarczające. Takie miejsca sterowania powinny mieć bezpieczny dostęp z pokładu otwartego.

5.2.5 Na statkach pasażerskich drzwi inne niż drzwi wodoszczelne z napędem mechanicznym powinny być tak skonstruowane, żeby w przypadku pożaru w pomieszczeniu zapewniały niezawodne zamknięcie, uzyskiwane za pomocą urządzenia zamykającego o napędzie mechanicznym lub też powinny być

zastosowane samozamykające się drzwi, zdolne do zamknięcia się również przy przechyle 3,5° na stronę przeciwną do kierunku ich zamykania, wyposażone w bezpiecznie działające trzymacze z mechanizmem zdalnego zwalniania. Drzwi awaryjnych szybów ewakuacji nie muszą być wyposażone w bezpiecznie działające trzymacze z mechanizmem zdalnego zwalniania.

5.2.6 W ścianach otaczających pomieszczenie maszynowe nie należy montować okien. Jednak nie wyklucza to stosowania szyb w pomieszczeniach centrali manewrowo-kontrolnej wewnątrz pomieszczeń maszynowych.

6 Zabezpieczenie przegród otaczających pomieszczenia ładunkowe

6.1 Na statkach pasażerskich przewożących więcej niż 36 pasażerów, ściany i pokłady otaczające pomieszczenia kategorii specjalnej i pomieszczenia ro-ro powinny być izolowane do standardu klasy A-60. Jednak jeżeli po jednej stronie przegrody znajduje się pomieszczenie kategorii (5), (9) lub (10), jak określono w punkcie 2.2.3, to standard klasy może być obniżony do A-0. Tam, gdzie poniżej pomieszczeń kategorii specjalnej znajdują się zbiorniki paliwa olejowego, odporność pokładu między takimi przedziałami może być zmniejszona do standardu A-0.

6.2 Na statkach pasażerskich na mostku nawigacyjnym należy przewidzieć wskaźniki pokazujące, że każde z drzwi pożarowych prowadzących do lub z pomieszczeń kategorii specjalnej są zamknięte.

6.3 Na zbiornikowcach, w celu zabezpieczenia zbiorników ładunkowych do przewozu ropy naftowej i jej produktów o temperaturze zapłonu nieprzekraczającej 60 °C przed dostaniem się ognia do przewożonego ładunku, do konstrukcji zaworów, armatury, pokryw otworów zbiorników, rur odpowietrzających zbiorników ładunkowych i rurociągów ładunkowych nie mogą być stosowane materiały łatwo ulegające zniszczeniu pod wpływem ciepła.

7 Systemy wentylacyjne

7.1 Kanały i klapy wentylacyjne

7.1.1 Kanały wentylacyjne powinny być stalowe lub wykonane z materiału równoważnego stali. Jednak krótkie odcinki kanałów, zasadniczo nieprzekraczające długości 2 m i o powierzchni przekroju poprzecznego w świetle[1)] nieprzekraczającej 0,02 m^2 nie muszą być stalowe lub wykonane z materiału równoważnego stali, z uwzględnieniem następujących warunków[2)]:

.1 z wyjątkiem punktu 7.1.1.2, wszystkie kanały są wykonane z materiału mającego własności wolno rozprzestrzeniające płomień;

[1)] Pojęcie „powierzchnia przekroju poprzecznego w świetle" oznacza, nawet w przypadku wstępnie zaizolowanego kanału, powierzchnię obliczoną na podstawie wewnętrznych średnicy tego kanału.

[2)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1169.

.2 na statkach budowanych 1 lipca 2010 r. lub po tej dacie kanały powinny być wykonane z odpornego na ciepło materiału niepalnego, który może być pokryty wewnętrznie i zewnętrznie powłokami o własnościach wolno rozprzestrzeniających płomień oraz w żadnym przypadku ciepło spalania nie może przekraczać 45 MJ/m^2 ich powierzchni zewnętrznej dla zastosowanej grubości[1)];

.3 kanały stosowane są tylko na końcowych odcinkach do podłączenia urządzeń wentylacyjnych; oraz

.4 kanały nie są usytuowane w odległości mniejszej niż 600 mm, mierząc wzdłuż kanału od otworu w przegrodzie klasy „A" lub „B", włączając w to sufity ciągłe klasy „B".

7.1.2 Następujące urządzenia powinny być poddane próbom zgodnie z *Kodeksem FTP*:

.1 klapy przeciwpożarowe łącznie z elementami służącymi do ich sterowania; oraz

.2 przejścia kanałów przez przegrody klasy „A". Jednak próba nie jest wymagana, jeżeli stalowe tuleje przejść są łączone bezpośrednio z kanałami wentylacyjnymi przy pomocy nitów, połączeń kołnierzowych skręcanych na śruby lub przez spawanie.

7.2 Konstrukcja kanałów

7.2.1 Systemy wentylacyjne[2)] pomieszczeń maszynowych kategorii A, pomieszczeń samochodowych, pomieszczeń ro-ro, pomieszczeń kuchennych, pomieszczeń kategorii specjalnej i pomieszczeń ładunkowych, zasadniczo, powinny być oddzielone od siebie i od systemów wentylacyjnych obsługujących inne pomieszczenia, z takim wyjątkiem że systemy wentylacji kuchni na statkach towarowych o pojemności brutto mniejszej niż 4000 i na statkach pasażerskich przewożących nie więcej niż 36 pasażerów, nie muszą być całkowicie oddzielone, lecz mogą być obsługiwane przez oddzielne kanały z urządzenia wentylacyjnego obsługującego inne pomieszczenia. W każdym z tych przypadków w kanałach wentylacyjnych pomieszczenia kuchennego, w pobliżu urządzenia wentylacyjnego powinny być zainstalowane automatyczne klapy przeciwpożarowe. Kanały wentylacyjne pomieszczeń maszynowych kategorii A, pomieszczeń kuchennych, pomieszczeń samochodowych, pomieszczeń ro-ro lub pomieszczeń kategorii specjalnej nie mogą przechodzić przez pomieszczenia mieszkalne, służbowe lub

---

1) Patrz zalecenia publikowane przez ISO, w szczególności publikacja *ISO 1716, Badania reakcji na ogień wyrobów – Określanie ciepła spalania brutto (wartości kalorycznej).*

2) Patrz interpretacje – MSC.1/Circ.1276

posterunki dowodzenia, chyba że są spełnione warunki określone w poniższych punktach 7.2.1.1.1 do 7.2.1.1.4 lub 7.2.1.2.1 i 7.2.1.2.2:

.1.1 kanały o szerokości lub średnicy nie większej niż 300 mm są wykonane ze stali o grubości 3 mm, kanały o szerokości lub średnicy większej niż 760 mm są wykonane ze stali o grubości 5 mm, natomiast w przypadku kanałów o szerokości lub średnicy większej niż 300 mm, a mniejszej niż 760 mm, ich grubość obliczana jest przez interpolację;

.1.2 kanały są odpowiednio podparte i usztywnione;

.1.3 kanały są wyposażone w automatyczne klapy przeciwpożarowe umieszczone blisko przegród, przez które przechodzą kanały; oraz

.1.4 kanały prowadzone z pomieszczeń maszynowych, kuchni, pomieszczeń samochodowych, pomieszczeń ro-ro lub pomieszczeń kategorii specjalnej są izolowane do standardu klasy A-60 na odległość co najmniej 5 m poza każdą klapą przeciwpożarową;

lub

.2.1 kanały są wykonane ze stali zgodnie z postanowieniami punktów 7.2.1.1.1 i 7.2.1.1.2; oraz

.2.2 kanały prowadzone wewnątrz pomieszczeń mieszkalnych, służbowych lub posterunków dowodzenia są izolowane do standardu klasy A-60,

z wyjątkiem, gdy przejścia przez przegrody głównych stref pionowych również spełniają wymagania punktu 4.1.1.8.

7.2.2 Kanały wentylacyjne[1)] pomieszczeń mieszkalnych, służbowych lub posterunków dowodzenia nie mogą przechodzić przez pomieszczenia maszynowe kategorii A, pomieszczenia kuchenne, pomieszczenia samochodowe, pomieszczenia ro-ro lub pomieszczenia kategorii specjalnej, chyba że spełnione są warunki podane w punktach 7.2.2.1.1 do 7.2.2.1.3 lub 7.2.2.2.1 i 7.2.2.2.2 poniżej:

.1.1 kanały, jeśli przechodzą przez pomieszczenie maszynowe kategorii A, pomieszczenia kuchenne, pomieszczenie samochodowe, pomieszczenie ro-ro lub pomieszczenie kategorii specjalnej, są wykonane ze stali zgodnie z wymaganiami podanymi w punktach 7.2.1.1.1 i 7.2.1.1.2;

.1.2 automatyczne klapy przeciwpożarowe są umieszczone blisko przegród, przez które przechodzą kanały; oraz

.1.3 zachowana jest odporność ogniowa ścian otaczających pomieszczenie maszynowe, pomieszczenie kuchenne, pomieszczenie samochodowe, pomieszczenie ro-ro lub pomieszczenie kategorii specjalnej, przy przejściach kanałów przez te ściany;

lub

[1)] Patrz interpretacje – MSC.1/Circ.1276.

.2.1 kanały, jeśli przechodzą przez pomieszczenie maszynowe kategorii A, pomieszczenie kuchenne, pomieszczenie samochodowe, pomieszczenie ro-ro lub pomieszczenie kategorii specjalnej, są wykonane ze stali zgodnie z wymaganiami podanymi w punktach 7.2.1.1.1. i 7.2.1.1.2; oraz

.2.2 kanały są izolowane do standardu klasy A-60 wewnątrz pomieszczenia maszynowego, pomieszczenia kuchennego, pomieszczenia samochodowego, pomieszczenia ro-ro lub pomieszczenia kategorii specjalnej,

z wyjątkiem, gdy przejścia przez przegrody głównych stref pionowych również spełniają wymagania punktu 4.1.1.8.

7.3 Szczegóły konstrukcyjne przejść kanałów wentylacyjnych

7.3.1 Jeżeli cienkościenne kanały o powierzchni przekroju poprzecznego 0,02 m^2 lub mniejszej przechodzą przez ściany lub pokłady klasy A, to otwór powinien być wzmocniony tuleją z blachy stalowej o grubości co najmniej 3 mm i długości co najmniej 200 mm, podzieloną po 100 mm na każdą stronę ściany lub w przypadku pokładu – znajdującą się całkowicie na dolnej stronie przebijanego pokładu. Jeżeli kanały wentylacyjne o powierzchni przekroju poprzecznego większej niż 0,02 m^2 przechodzą przez grodzie lub pokłady klasy A, to otwór powinien być wzmocniony tuleją z blachy stalowej. Jednak jeśli kanały wentylacyjne są stalowe i przechodzą przez pokład lub ścianę, to kanały i tuleje powinny spełniać następujące wymagania:

.1 Tuleje powinny mieć grubość co najmniej 3 mm i długość co najmniej 900 mm. Jeśli przechodzą przez ścianę, długość ta powinna być podzielona po 450 mm z każdej strony ściany. Kanały te lub tuleje wzmacniające takie kanały powinny mieć izolację pożarową. Izolacja powinna mieć co najmniej taką samą odporność ogniową jak ściana lub pokład, przez które przechodzą te kanały; oraz

.2 Kanały o powierzchni przekroju poprzecznego większej niż 0,075 m^2, oprócz spełnienia wymagań zawartych w punkcie 7.3.1.1, dodatkowo powinny być wyposażone w klapy przeciwpożarowe. Klapa przeciwkożarowa powinna działać samoczynnie, lecz powinno być również możliwe jej ręczne zamknięcie z obydwu stron ściany lub pokładu.[1)] Klapa powinna być wyposażona we wskaźnik, który pokazuje czy jest ona w położeniu otwartym, czy zamkniętym. Klapy przeciwpożarowe nie są jednak wymagane, jeżeli kanały wentylacyjne przechodzące przez pomieszczenia obudowane przegrodami klasy A nie obsługują tych pomieszczeń oraz posiadają taką samą odporność ogniową jak przegrody, przez które przechodzą. Klapy przeciwpożarowe powinny

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 i MSC.1/Circ.1239 oraz MSC.1/Circ.1436.

być łatwo dostępne. Jeśli są umieszczone za sufitem lub oszalowaniem, to sufit lub oszalowanie powinny być wyposażone w drzwiczki inspekcyjne z tabliczką zawierającą numer identyfikacyjny klapy. Numer identyfikacyjny powinien także znajdować się na każdym wymaganym zdalnym sterowaniu klapą.

7.3.2 Kanały wentylacyjne o powierzchni przekroju poprzecznego większej niż 0,02 m^2, przechodzące przez ścianki klasy B, powinny być obudowane stalową tuleją o długości 900 mm, podzieloną po 450 mm z każdej strony ścianki, chyba że kanały wentylacyjne są na tej długości wykonane ze stali.

7.4 Systemy wentylacji na statkach pasażerskich przewożących więcej niż 36 pasażerów

7.4.1 System wentylacji statku pasażerskiego przewożącego więcej niż 36 pasażerów powinien spełniać następujące dodatkowe wymagania.

7.4.2 Wentylatory zasadniczo powinny być tak rozmieszczone, żeby kanały dochodzące do poszczególnych pomieszczeń pozostawały w granicach głównej strefy pionowej.

7.4.3 Jeżeli systemy wentylacji przechodzą przez pokłady, to należy przedsięwziąć środki, w uzupełnieniu do tych, które wiążą się z odpornością ogniową pokładu i wymagane są w punktach 3.1 i 4.1.1.5, zmierzające do zmniejszenia prawdopodobieństwa przenikania za pośrednictwem tego systemu dymu i gorących gazów z jednej przestrzeni międzypokładowej do drugiej. Dodatkowo, oprócz wymagań dotyczących izolacji zawartych w punkcie 7.4, kanały pionowe, jeżeli jest to konieczne, powinny być izolowane, jak wymagają tego właściwe tabele 9.1 i 9.2.

7.4.4 Kanały wentylacyjne, z wyjątkiem tych w pomieszczeniach ładunkowych, powinny być wykonane z następujących materiałów:

.1 kanały o powierzchni przekroju poprzecznego w świetle nie mniejszej niż 0,075 m^2 oraz wszystkie kanały pionowe obsługujące więcej niż jedną przestrzeń międzypokładową powinny być stalowe lub wykonane z materiału równoważnego stali;

.2 kanały o powierzchni przekroju poprzecznego w świetle mniejszej niż 0,075 m^2, inne niż kanały pionowe wymienione w punkcie 7.4.4.1, powinny być stalowe lub wykonane z materiału równoważnego stali. Jeżeli kanały takie przechodzą przez przegrody klasy A lub B, należy zwrócić uwagę na zapewnienie odporności ogniowej tych przegród; oraz

.3 krótkie odcinki kanałów o powierzchni przekroju poprzecznego w świetle nieprzekraczającej zasadniczo 0,02 m^2 i o długości nie większej niż 2 m, nie muszą być stalowe lub wykonane z materiału równoważnego stali, ale powinny spełniać następujące warunki:

.3.1 z wyjątkiem punktu 7.4.4.3.2, każdy kanał jest wykonany z materiału, który ma własności wolno rozprzestrzeniające płomień;

.3.2 na statkach budowanych 1 lipca 2010 r. lub po tej dacie, kanały powinny być wykonane z odpornego na ciepło materiału niepalnego, który może być pokryty wewnętrznie i zewnętrznie powłokami o własnościach wolno rozprzestrzeniających płomień oraz w żadnym przypadku ciepło spalania nie może przekraczać 45 MJ/m^2 ich powierzchni zewnętrznej dla zastosowanej grubości[1)];

.3.3 kanał jest użyty wyłącznie w końcowym odcinku systemu wentylacyjnego; oraz

.3.4 kanał nie znajduje się bliżej niż 600 mm, mierząc wzdłuż jego długości, od otworu w przegrodzie klasy A lub B, włączając sufity ciągłe klasy B.

7.4.5 Obudowane klatki schodowe powinny być wentylowane i obsługiwane tylko przez jeden niezależny wentylator i system kanałów, który nie obsługuje żadnych innych pomieszczeń w systemie wentylacji.

7.4.6 Kanały wyciągowe powinny być wyposażone w odpowiednie klapy rewizyjne przeznaczone do ich przeglądów i czyszczenia. Klapy rewizyjne powinny być umieszczane w pobliżu klap przeciwpożarowych.

7.5 Kanały wentylacji wyciągowej znad pieców kuchennych

7.5.1 Wymagania dla statków pasażerskich przewożących więcej niż 36 pasażerów

7.5.1.1 Kanały wentylacji wyciągowej znad pieców kuchennych powinny spełniać wymagania punktów 7.2.1.2.1 i 7.2.1.2.2 oraz powinny być wyposażone w:

.1 łapacz tłuszczu łatwo demontowalny do czyszczenia, o ile nie zainstalowano alternatywnego uznanego systemu usuwania tłuszczu;

.2 klapę przeciwpożarową umieszczoną w dolnym końcu kanału, która jest automatycznie i zdalnie sterowana oraz dodatkowo zdalnie sterowaną klapę przeciwpożarową umieszczoną w górnej części kanału[2)];

.3 stałe środki do gaszenia pożaru wewnątrz kanału;

.4 urządzenia zdalnego sterowania umożliwiające wyłączanie wentylatorów wyciągowych i nawiewowych, sterowanie klapami przeciwpożarowymi wymienionymi w punkcie 7.5.1.1.2 oraz uruchamianie instalacji gaśniczej, które powinny być umieszczone w miejscu znajdującym się w pobliżu wejścia do pomieszczenia kuchennego. Tam, gdzie przewidziano system

---

1) Patrz zalecenia publikowane przez ISO, w szczególności publikacja *ISO 1716, Badania reakcji na ogień wyrobów – Określanie ciepła spalania brutto (wartości kalorycznej).*

2) Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

z wieloma odgałęzieniami, w miejscu określonym wyżej, należy zastosować urządzenia sterujące umożliwiające zdalne zamknięcie wszystkich odgałęzień podłączonych do tego samego głównego kanału przed wpuszczeniem czynnika gaśniczego do kanału; oraz

.5 odpowiednio rozmieszczone klapy rewizyjne przeznaczone do przeglądów i czyszczenia.[3)]

7.5.1.2 Kanały wentylacji wyciągowej znad pieca kuchennego zamontowanego na pokładzie otwartym, przechodzące przez pomieszczenia mieszkalne lub pomieszczenia z materiałami palnymi, powinny odpowiednio spełniać wymagania podane w punkcie 7.5.1.1.

7.5.2 Wymagania dla statków towarowych i statków pasażerskich przewożących nie więcej niż 36 pasażerów

7.5.2.1 W przypadku gdy kanały wyciągowe[1)] znad pieca kuchennego przechodzą przez pomieszczenia mieszkalne lub pomieszczenia, w których znajdują się materiały palne, powinny być wykonane tak jak przegrody klasy „A". Każdy kanał wyciągowy powinien być wyposażony w:

.1 łapacz tłuszczu łatwo demontowalny do oczyszczenia;

.2 klapę przeciwpożarową umieszczoną w dolnym końcu kanału oraz dodatkowo klapę przeciwpożarową umieszczoną w górnym końcu kanału;

.3 przycisk do wyłączania wentylatora wyciągowego, obsługiwany z pomieszczenia kuchennego; oraz

.4 stałe urządzenia do gaszenia pożaru wewnątrz kanału.

7.6 Systemy wentylacyjne głównych pralni na statkach przewożących więcej niż 36 pasażerów

Kanały wentylacji wyciągowej z głównych pralni powinny być wyposażone w:

.1 filtry łatwo demontowane w celu ich oczyszczenia;

.2 klapę przeciwpożarową umieszczoną w dolnym końcu kanału, uruchamianą automatycznie i zdalnie sterowaną;

.3 urządzenia zdalnego sterowania umożliwiające wyłączanie wentylatorów wyciągowych i nawiewowych z wnętrza pomieszczenia oraz do sterowania klapą przeciwpożarową, wymienioną w punkcie 7.6.2; oraz

.4 odpowiednio rozmieszczone klapy rewizyjne, przeznaczone do przeglądów i czyszczenia kanałów.

[3)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1276.

[1)] Patrz interpretacje – MSC.1/Circ.1276.

Prawidło 10
Gaszenie pożarów

1 Cel

Celem tego prawidła jest stłumienie i szybkie ugaszenia pożaru w miejscu jego powstania. Dla osiągnięcia tego celu powinny być spełnione następujące wymagania funkcjonalne:

.1 należy zastosować stałe instalacje gaśnicze, mając na uwadze potencjał pożarowy chronionych pomieszczeń; oraz

.2 sprzęt gaśniczy powinien być łatwo dostępny.

2 Instalacje gaśnicze wodnohydrantowe

Statki powinny być wyposażone w pompy pożarowe, rurociągi, hydranty i węże pożarnicze, spełniając odpowiednie wymagania tego prawidła.

2.1 Rurociągi i hydranty

2.1.1 Wymagania ogólne

Do wykonania rurociągów instalacji oraz hydrantów nie należy używać materiałów, które łatwo mogą ulec uszkodzeniu na skutek działania ciepła, o ile nie zostały one odpowiednio zabezpieczone. Rurociągi i hydranty powinny być tak usytuowane, żeby można było łatwo podłączyć do nich węże pożarnicze. Rurociągi i hydranty powinny być tak rozmieszczone, żeby uniemożliwić ich zamarznięcie.[1)] Rurociągi instalacji gaśniczej wodnohydrantowej należy wyposażyć w odwodnienia. Na wszystkich odgałęzieniach rurociągów na pokładach otwartych przeznaczonych do innych celów niż gaszenie pożaru należy montować zawory oddzielające. Na statkach, na których może być przewożony ładunek pokładowy, rozmieszczenie hydrantów powinno być takie, żeby były one zawsze łatwo dostępne, zaś rurociągi, na ile jest to możliwe, powinny być tak prowadzone, żeby uniknąć ryzyka ich uszkodzenia przez taki ładunek pokładowy.

2.1.2 Łatwa dostępność zasilania wodą

Rozwiązania w celu uzyskania łatwej dostępności wody powinny być następujące:

.1 na statkach pasażerskich:

.1.1 o pojemności brutto 1000 lub większej – takie, żeby istniała możliwość natychmiastowego podania co najmniej jednego skutecznego prądu gaśniczego wody z jakiegokolwiek hydrantu umieszczonego wewnątrz statku oraz żeby był zapewniony ciągły dopływ wody poprzez automatyczne uruchomienie jednej z wymaganych pomp pożarowych;

---

1) Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

.1.2 o pojemności brutto mniejszej niż 1000 – poprzez automatyczne uruchomienie co najmniej jednej pompy pożarowej lub przez zdalne uruchomienie z mostka nawigacyjnego co najmniej jednej pompy pożarowej. Jeśli pompa uruchamiana jest automatycznie lub jeśli zawór denny nie może być otwierany z miejsca zdalnego uruchamiania pompy, zawór denny powinien zawsze znajdować się w pozycji otwartej; oraz

.1.3 jeśli na statku przewidziano pomieszczenia maszynowe okresowo bezwachtowe zgodnie z prawidłem II-1/54, Administracja powinna określić postanowienia dotyczące rozwiązań stałej instalacji gaśniczej wodnohydrantowej dla takich pomieszczeń maszynowych, która byłaby równoważna instalacji wymaganej dla pomieszczeń maszynowych z wachtą;

.2 na statkach towarowych:

.2.1 takie, jakie Administracja uzna za wystarczające; oraz

.2.2 z pomieszczeniem maszynowym okresowo bezwachtowym lub w przypadku wachty jednoosobowej – takie, żeby zapewnić możliwość natychmiastowego podania wody z instalacji gaśniczej wodnohydrantowej przy odpowiednim ciśnieniu, albo przez zdalne uruchomienie jednej z głównych pomp pożarowych z mostka nawigacyjnego i z pożarowego stanowiska dowodzenia, jeśli takie istnieje, albo poprzez stałe utrzymywanie pod ciśnieniem instalacji gaśniczej wodnohydrantowej przez jedną z głównych pomp pożarowych, z zastrzeżeniem, że Administracja może odstąpić od tego wymagania w odniesieniu do statków towarowych o pojemności brutto mniejszej niż 1600, jeśli przycisk uruchamiania pompy w pomieszczeniu maszynowym znajduje się w łatwo dostępnym miejscu.

2.1.3 Średnica rurociągów instalacji gaśniczych wodnohydrantowych

Średnica głównego rurociągu oraz pozostałych rurociągów zasilających instalacji powinny być wystarczające do skutecznego rozprowadzania maksymalnej wymaganej ilości wody przy pracujących równocześnie dwóch pompach pożarowych, z takim wyjątkiem, że w przypadku statków towarowych wystarczy średnica umożliwiająca przepływ 140 m^3/h.

2.1.4 Zawory oddzielające i zawory upustowe

2.1.4.1 Na zewnątrz pomieszczeń maszynowych, w łatwo dostępnym i odpowiednim miejscu należy zamontować zawory oddzielające, służące do oddzielenia części instalacji gaśniczej wodnohydrantowej znajdującej się na wewnątrz pomieszczenia maszynowego, w którym znajduje się główna pompa pożarowa lub pompy, od

pozostałej części instalacji. Układ rurociągów powinien być taki, żeby przy zamkniętych zaworach oddzielających wszystkie hydranty na statku, oprócz znajdujących się w pomieszczeniu maszynowym, mogły być zasilane wodą z innej pompy pożarowej lub awaryjnej pompy pożarowej. Awaryjna pompa pożarowa, dolot wody morskiej, rurociągi ssące i tłoczące oraz zawory oddzielające powinny być umieszczone poza pomieszczeniem maszynowym. Jeśli takie rozwiązanie nie może być wykonane, skrzynia poboru wody może być zamontowana w pomieszczeniu maszynowym, pod warunkiem, że zawór jest zdalnie sterowany z miejsca znajdującego się w tym samym pomieszczeniu co awaryjna pompa pożarowa, a rurociąg ssący jest tak krótki, jak to tylko możliwe. Krótkie odcinki rurociągów ssących i tłoczących mogą przechodzić przez pomieszczenie maszynowe, pod warunkiem że są one otoczone solidną stalową obudową lub izolowane do standardu klasy A-60. Rurociągi te muszą mieć znaczną grubość, lecz w żadnym przypadku nie mniejszą niż 11 mm, oraz muszą być spawane, z wyjątkiem przyłącza kołnierzowego do zaworu poboru wody.

2.1.4.2 Każdy hydrant powinien być wyposażony w zawór tak zamontowany, aby każdy z węży pożarniczych mógł być odłączony podczas pracy pomp.

2.1.4.3 Pompy pożarowe, które mogą wytworzyć ciśnienie przekraczające ciśnienie obliczeniowe rurociągów wodnych, hydrantów i węży pożarniczych należy wyposażyć w zawory upustowe. Zawory te powinny być usytuowane i nastawione tak, żeby nie dopuścić do nadmiernego wzrostu ciśnienia w jakiejkolwiek części instalacji.

2.1.4.4 Na zbiornikowcach, na głównym rurociągu instalacji wodnohydrantowej, w miejscu osłoniętym znajdującym się przy przedniej ścianie rufówki oraz na pokładzie zbiornikowym, w odstępach nieprzekraczających 40 m, należy zainstalować zawory oddzielające w celu zapewnienia działania instalacji na wypadek pożaru lub wybuchu.

2.1.5 Liczba i rozmieszczenie hydrantów

2.1.5.1 Liczba i rozmieszczenie hydrantów powinny być takie, żeby co najmniej dwa prądy gaśnicze wody niepochodzące z tego samego hydrantu, z których jeden powinien być podawany za pomocą pojedynczego odcinka węża, mogły sięgnąć do każdego miejsca na statku normalnie dostępnego dla pasażerów lub załogi podczas podróży statku oraz do każdego miejsca w każdym pomieszczeniu ładunkowym, kiedy pomieszczenie to jest puste, do każdego pomieszczenia ro-ro, lub pomieszczenia samochodowego, przy czym w tym ostatnim przypadku dwa prądy gaśnicze wody powinny sięgać do każdego miejsca takiego pomieszczenia, gdy każdy z nich podawany jest z pojedynczego odcinka węża. Ponadto hydranty powinny być usytuowane w pobliżu wejść do pomieszczeń chronionych.[1)]

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

2.1.5.2 Dodatkowo, oprócz wymagań punktu 2.1.5.1, statki pasażerskie powinny spełniać następujące wymagania:

.1 w pomieszczeniach mieszkalnych, służbowych i pomieszczeniach maszynowych liczba hydrantów i ich rozmieszczenie powinny być takie, żeby wymagania punktu 2.1.5.1 mogły były spełnione, gdy wszystkie drzwi wodoszczelne oraz wszystkie drzwi w grodziach głównych stref pionowych są zamknięte; oraz

.2 jeśli na dolnym poziomie z przyległego tunelu linii wałów przewidziano dostęp do pomieszczenia maszynowego kategorii A, na zewnątrz w pobliżu wejścia do takiego pomieszczenia maszynowego należy zainstalować dwa hydranty. Jeżeli taki dostęp przewidziano z innych pomieszczeń, należy w jednym z tych pomieszczeń zainstalować dwa hydranty blisko wejścia do pomieszczenia maszynowego kategorii A. To postanowienie nie musi być wykonane, jeżeli tunel lub pomieszczenie przyległe nie stanowią części trasy ewakuacji.

2.1.6 Ciśnienie w hydrantach

Przy dwóch pompach równocześnie podających wodę przez dysze prądownic określone w punkcie 2.3.3, w ilości określonej w punkcie 2.1.3, przez jakiekolwiek sąsiadujące ze sobą hydranty, we wszystkich hydrantach powinny być utrzymane następujące minimalne ciśnienia:

.1 dla statków pasażerskich:
o pojemności brutto 4000 i większej 0,40 N/mm^2
o pojemności brutto mniejszej niż 4000 0,30 N/mm^2

.2 dla statków towarowych:
o pojemności brutto 6000 i większej 0,27 N/mm^2
o pojemności brutto mniejszej niż 6000 0,25 N/mm^2
oraz

.3 maksymalne ciśnienie wody w każdym hydrancie nie może przekroczyć ciśnienia, przy którym węże pożarnicze mogą być skutecznie obsługiwane, co powinno być zademonstrowane w działaniu.

2.1.7 Międzynarodowy łącznik lądowy

2.1.7.1 Statki o pojemności brutto 500 i większej należy wyposażyć w co najmniej jeden międzynarodowy łącznik lądowy zgodny z *Kodeksem FSS*.

2.1.7.2 Należy zapewnić możliwość użycia takiego łącznika z każdej burty statku.

2.2 Pompy pożarowe

2.2.1 Pompy akceptowane jako pompy pożarowe

Pompy sanitarne, balastowe, zęzowe lub ogólnego użytku mogą być zaakceptowane jako pompy pożarowe pod warunkiem, że normalnie nie są używane do pompowania paliwa, a jeżeli do przetłaczania i pompowania paliwa olejowego używane są sporadycznie, to zostały wyposażone w odpowiednie urządzenia przełączające.

2.2.2 Liczba pomp pożarowych

Statki powinny być wyposażone w pompy pożarowe z niezależnym napędem następująco:

.1	statki pasażerskie:	
	o pojemności brutto 4000 i większej	co najmniej trzy
	o pojemności brutto mniejszej niż 4000	co najmniej dwie
.2	statki towarowe:	
	o pojemności brutto 1000 i większej	co najmniej dwie
	o pojemności brutto mniejszej niż 1000	co najmniej dwie pompy, z których jedna powinna mieć niezależny napęd

2.2.3 Układ pomp pożarowych i rurociągów instalacji

2.2.3.1 Pompy pożarowe

Układ połączeń zaburtowych, rozmieszczenie pomp oraz źródeł energii do ich napędu powinny być takie, aby zapewnić że:

.1 na statkach pasażerskich o pojemności brutto 1000 i większej, w przypadku pożaru w jakimkolwiek pomieszczeniu, powstały pożar nie spowoduje unieruchomienia wszystkich pomp; oraz

.2 na statkach pasażerskich o pojemności brutto mniejszej niż 1000 i na statkach towarowych, jeżeli pożar powstały w jakimkolwiek pomieszczeniu mógłby unieruchomić wszystkie pompy, to należy zastosować alternatywne środki obejmujące awaryjną pompę pożarową[1)] spełniającą postanowienia *Kodeksu FSS*, ze źródłem napędu i podłączeniem wody umieszczonymi poza pomieszczeniem, w którym znajdują się główne pompy pożarowe lub źródła ich napędu.

[1)] Patrz interpretacje – MSC.1/Circ.1314.

2.2.3.2 Wymagania dla pomieszczenia, w którym znajduje się awaryjna pompa pożarowa

2.2.3.2.1 Usytuowanie pomieszczenia

Pomieszczenie, w którym znajduje się awaryjna pompa pożarowa, nie może stykać się z pomieszczeniami maszynowymi kategorii A lub innymi pomieszczeniami, w których znajdują się główne pompy pożarowe. Jeśli jest to niemożliwe, wspólna ściana pomiędzy tymi pomieszczeniami powinna być izolowana do standardu konstrukcyjnej ochrony przeciwpożarowej równoważnego z tym jaki jest wymagany dla posterunku dowodzenia.

2.2.3.2.2 Dostęp do awaryjnej pompy pożarowej[1)]

Z pomieszczenia maszynowego nie może być bezpośredniego dostępu do pomieszczenia awaryjnej pompy pożarowej oraz jej źródła zasilania. Jeżeli jest to praktycznie niewykonalne, Administracja może zezwolić na rozwiązanie, gdzie dostęp jest możliwy poprzez śluzę powietrzną, w której ściana i drzwi między pomieszczeniem maszynowym a śluzą są standardu klasy A-60, natomiast drzwi z takiej śluzy do pomieszczenia pompy są co najmniej stalowe, przy czym obydwie pary drzwi są gazoszczelne, samozamykające, bez jakichkolwiek zaczepów przytrzymujących. Alternatywnie, dojście może być poprzez drzwi wodoszczelne sterowane zdalnie z miejsca oddalonego od pomieszczenia maszynowego oraz od pomieszczenia awaryjnej pompy pożarowej i zarazem takiego, dla którego odcięcie jest mało prawdopodobne w przypadku pożaru w tych pomieszczeniach. W takich przypadkach należy przewidzieć drugą drogę dostępu do pomieszczenia awaryjnej pompy pożarowej oraz źródła jej zasilania.

2.2.3.2.3 Wentylacja pomieszczenia awaryjnej pompy pożarowej

System wentylacji pomieszczenia, w którym znajduje się niezależne źródło zasilania awaryjnej pompy pożarowej, powinien być taki, żeby wykluczyć, na ile jest to praktycznie możliwe, możliwość przedostania się lub zassania do pomieszczenia dymu pochodzącego z pożaru w pomieszczeniu maszynowym.

2.2.3.3 Dodatkowe pompy na statkach towarowych[1)]

Dodatkowo na statkach towarowych tam, gdzie w pomieszczeniu maszynowym zainstalowano inne pompy, takie jak pompy ogólnego użytku, zęzowe, balastowe, itp., należy przedsięwziąć środki w celu zapewnienia, żeby co najmniej jedna z tych pomp o wydajności i ciśnieniu zgodnym z wymaganiami punktów 2.1.6.2 i 2.2.4.2 miała możliwość zasilania wodą instalacji wodnohydrantowej.

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

2.2.4 Wydajność pomp pożarowych

2.2.4.1 Całkowita wydajność wymaganych pomp pożarowych

Wymagane pompy pożarowe powinny być zdolne do podania do celów gaśniczych, pod ciśnieniem określonym w punkcie 2.1.6, następujących ilości wody:

.1 pompy na statkach pasażerskich – nie mniej niż dwie trzecie wymaganej wydajności pomp zęzowych używanych do pompowania zęz; oraz

.2 pompy na statkach towarowych, inne niż jakakolwiek awaryjna pompa pożarowa – nie mniej niż cztery trzecie wymaganej przez prawidło II-1/35-1 wydajności każdej z niezależnych pomp zęzowych, używanych do pompowania zęz na statku pasażerskim o takich samych wymiarach, pod warunkiem że na żadnym statku towarowym nie jest wymagana łączna wydajność pomp pożarowych większa niż 180 m^3/h.

2.2.4.2 Wydajność każdej pompy pożarowej

Każda z wymaganych pomp pożarowych (inna niż jakakolwiek awaryjna pompa pożarowa wymagana w punkcie 2.2.3.1.2 dla statków towarowych) powinna mieć wydajność nie mniejszą niż 80% łącznej wymaganej wydajności, podzielonej przez minimalną liczbę wymaganych pomp pożarowych, lecz w żadnym przypadku nie mniejszą niż 25 m^3/h, przy czym każda taka pompa w każdym przypadku powinna być zdolna do podawania co najmniej dwóch wymaganych prądów gaśniczych wody. Pompy pożarowe powinny być zdolne do zasilania instalacji gaśniczej wodnohydrantowej zgodnie z obowiązującymi warunkami. Jeżeli zainstalowano większą liczbę pomp niż wymagane minimum, to takie dodatkowe pompy powinny mieć wydajność co najmniej 25 m^3/h i powinny być zdolne do podawania co najmniej dwóch prądów gaśniczych wody wymaganych w punkcie 2.1.5.1.

2.3 Węże pożarnicze i prądownice

2.3.1 Ogólne dane techniczne

2.3.1.1 Węże pożarnicze powinny być wykonane z materiału nieulegającego butwieniu, uznanego przez Administrację oraz powinny mieć długość wystarczającą do podania prądu gaśniczego wody do każdego z pomieszczeń, w których ich użycie może być wymagane. Każdy wąż pożarniczy powinien być wyposażony w prądownicę i niezbędne łączniki. Węże określone w tym rozdziale jako „węże pożarnicze" powinny, wraz z niezbędnym osprzętem i narzędziami, być utrzymane stale w stanie gotowości do użycia oraz przechowywane w widocznym miejscu w pobliżu hydrantów lub łączników pożarowych. Dodatkowo, na statkach pasażerskich przewożących więcej niż 36 pasażerów, wewnątrz pomieszczeń węże pożarnicze powinny być przez cały czas podłączone do hydrantów. Węże pożarnicze powinny mieć długość co najmniej 10 m, lecz nie więcej niż:

.1 15 m w pomieszczeniach maszynowych;

.2 20 m w innych pomieszczeniach i na pokładach otwartych; oraz

.3 25 m na pokładach otwartych na statkach o szerokości maksymalnej przekraczającej 30 m.

2.3.1.2 Jeżeli do każdego hydrantu na statku nie przewiduje się osobnego węża i prądownicy, to łączniki węży i prądownic powinny być takie, żeby umożliwiały całkowitą zamienność węży.

2.3.2 Liczba i średnica węży pożarniczych

2.3.2.1 Statki powinny być wyposażone w taką liczbę węży pożarniczych i o takich średnicach, jakie Administracja uzna za wystarczające.

2.3.2.2 Na statkach pasażerskich co najmniej jeden wąż pożarniczy powinien przypadać na każdy hydrant wymagany w punkcie 2.1.5, a węże te powinny być używane wyłącznie do celów gaszenia pożarów lub do przeprowadzania prób urządzeń gaśniczych podczas ćwiczeń przeciwpożarowych i przeglądów.

2.3.2.3 Na statkach towarowych:

.1 o pojemności brutto 1000 i większej należy przewidzieć jeden wąż pożarniczy na każde 30 m długości statku oraz jeden zapasowy, lecz w żadnym przypadku łączna liczba tych węży nie może być mniejsza niż pięć. Liczba ta nie obejmuje węży pożarniczych wymaganych dla maszynowni i kotłowni. Administracja może zwiększyć liczbę wymaganych węży, tak żeby zapewnić wystarczającą liczbę stale dostępnych do użytku węży, biorąc pod uwagę rodzaj statku oraz charakter jego użytkowania. Statki przewożące ładunki niebezpieczne zgodnie z prawidłem 19, oprócz tych wymaganych wyżej, powinny być dodatkowo wyposażone w trzy węże z prądownicą; oraz

.2 o pojemności brutto mniejszej niż 1000 liczba węży pożarniczych powinna być obliczana zgodnie z postanowieniami punktu 2.3.2.3.1. Jednak w żadnym przypadku liczba węży nie może być mniejsza niż trzy.

2.3.3 Wielkość i typy prądownic

2.3.3.1 Do celów tego rozdziału, znormalizowane dysze prądownic powinny mieć średnice 12 mm, 16 mm i 19 mm lub możliwie zbliżone do tych wymiarów. Większe średnice dysz mogą być dopuszczone tylko po uznaniu ich przez Administrację.

2.3.3.2 W pomieszczeniach mieszkalnych i służbowych dysze o średnicy większej niż 12 mm nie powinny być stosowane.

2.3.3.3 Dla pomieszczeń maszynowych i przestrzeni zewnetrznych, średnica dysz powinna być taka, żeby pozwalała uzyskać największą możliwą wydajność dwóch prądów gaśniczych wody przy ciśnieniu podanym w punkcie 2.1.6 i zasilaniu przez najmniejszą pompę, pod warunkiem, że nie ma potrzeby używania dysz o średnicy większej niż 19 mm.

2.3.3.4 Prądownice powinny być uznanego typu, jako uniwersalne (t.j. wytwarzające prąd gaśniczy zwarty i rozproszony) i powinny mieć odcięcie dopływu wody.

3 Gaśnice przenośne[1)]

3.1 Typ i konstrukcja

Gaśnice przenośne powinny spełniać wymagania *Kodeksu FSS*.

3.2 Rozmieszczenie gaśnic

3.2.1 Pomieszczenia mieszkalne, służbowe i posterunki dowodzenia powinny być wyposażone w gaśnice przenośne odpowiedniego typu w dostatecznej liczbie, jaką Administracja uzna za wystarczającą. Statki o pojemności brutto 1000 i większej powinny być wyposażone w co najmniej pięć gaśnic przenośnych.

3.2.2 Jedna z gaśnic przenośnych przeznaczonych do użytku w jakimkolwiek pomieszczeniu powinna być umieszczona w pobliżu wejścia do tego pomieszczenia.

3.2.3 Gaśnice na ditlenek węgla nie mogą być umieszczane w pomieszczeniach mieszkalnych. W posterunkach dowodzenia oraz innych pomieszczeniach, w których znajduje się wyposażenie elektryczne, elektroniczne lub urządzenia niezbędne dla bezpieczeństwa statku, gaśnice powinny zawierać taki czynnik gaśniczy, który ani nie przewodzi prądu, ani nie jest szkodliwy dla wyposażenia i urządzeń.

3.2.4 Gotowe do użycia gaśnice powinny być umieszczane w dobrze widocznych miejscach, do których w razie pożaru będzie można szybko i łatwo dotrzeć, oraz w taki sposób, że ich przydatność do użycia nie będzie zmniejszona z powodu pogody, drgań lub innych czynników zewnętrznych. Gaśnice przenośne powinny być wyposażone we wskaźniki pokazujące, czy zostały one użyte.

3.3 Ładunki zapasowe

3.3.1 W przypadku gaśnic nadających się do ponownego naładowania na statku, należy przewidzieć ładunki zapasowe w ilości: 100% dla pierwszych dziesięciu gaśnic i 50% dla gaśnic pozostałych. Wymaga się nie więcej niż 60 ładunków zapasowych. Na statku powinny znajdować się instrukcje ładowania gaśnic.

3.3.2 W przypadku gaśnic, które nie mogą być ładowane przez załogę na statku, zamiast ładunków zapasowych należy przewidzieć dodatkowe gaśnice o tej samej pojemności, tego samego typu i ilości jak określono w punkcie 3.3.1 powyżej.

[1)] Patrz res. A.951(23) oraz interpretacje – MSC.1/Circ.1275.

4 Stałe instalacje gaśnicze

4.1 Typy stałych instalacji gaśniczych

4.1.1 Stałą instalacją gaśniczą wymaganą w punkcie 5 poniżej może być jedna z następujących instalacji:

.1 stała gazowa instalacja gaśnicza, spełniająca postanowienia *Kodeksu FSS*;

.2 stała instalacja gaśnicza na pianę lekką, spełniająca postanowienia *Kodeksu FSS*; oraz

.3 stała ciśnieniowa instalacja gaśnicza zraszająca wodna, spełniająca postanowienia *Kodeksu FSS*.

4.1.2 Jeżeli zastosowano stałą instalację gaśniczą niewymaganą w tym rozdziale, instalacja ta powinna spełniać odpowiednie prawidła tego rozdziału oraz *Kodeksu FSS*.

4.1.3 Instalacje gaśnicze wykoprzystujące halony 1211, 1301 i 2402 oraz perfluorowęglowodory są zabronione.

4.1.4 Zasadniczo, Administracja nie powinna pozwolić na stosowanie pary jako czynnika gaśniczego w stałych instalacjach gaśniczych. Jeśli użycie pary jest dozwolone przez Administrację, to powinna ona być stosowana tylko w ograniczonych rejonach dodatkowo do wymaganych instalacji gaśniczych i powinna spełniać wymagania *Kodeksu FSS*.

4.1.5 Do czasu pierwszego przeglądu dokowego przeprowadzanego po 1 stycznia 2010 r., stałe instalacje gaśnicze na ditlenek węgla do ochrony pomieszczeń maszynowych i pompowni ładunkowych na statkach budowanych przed 1 lipca 2002 r. powinny spełniać postanowienia punktu 2.2.2, rozdziału 5, *Kodeksu FSS*.

4.2 Urządzenia zamykające dla stałych gazowych instalacji gaśniczych

Jeżeli zastosowano stałą gazową instalację gaśniczą, otwory, przez które może przedostać się powietrze lub wydostawać się gaz z pomieszczenia chronionego, powinny mieć możliwość zamknięcia z miejsca znajdującego się poza pomieszczeniem chronionym.

4.3 Pomieszczenia do przechowywania czynnika gaśniczego[1)]

Jeżeli czynnik gaśniczy przechowywany jest poza pomieszczeniem chronionym, to należy go przechowywać w pomieszczeniu, które jest umieszczone za dziobową grodzią zderzeniową i nie jest używane do innych celów. Każde wejście do takiego pomieszczenia powinno być z pokładu otwartego oraz powinno być niezależne od pomieszczenia chronionego. Jeżeli pomieszczenie do przechowywania czynnika

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120, MSC.1/Circ.1239 oraz MSC.1/Circ.1436.

gaśniczego usytuowane jest poniżej pokładu, to powinno znajdować się nie więcej niż jeden pokład poniżej pokładu otwartego i powinno mieć bezpośredni dostęp przez schody lub drabinę z pokładu otwartego. Pomieszczenia, które są usytuowane poniżej pokładu lub pomieszczenia, do których nie przewidziano wejścia z pokładu otwartego, powinny być wyposażone w wentylację mechaniczną tak zaprojektowaną, żeby pobierać powietrze z dna pomieszczenia i zapewniać co najmniej 6 wymian powietrza na godzinę. Drzwi wejściowe powinny otwierać się na zewnątrz, a ściany i pokłady, łącznie z drzwiami i innymi zamknięciami znajdujących się w nich otworów, które tworzą ściany między tymi pomieszczeniami i sąsiadującymi pomieszczeniami zamkniętymi powinny być gazoszczelne. Do celu stosowania tabel 9.1 do 9.8, pomieszczenia te należy traktować jako posterunki dowodzenia.

4.4 Pompy wodne dla innych instalacji gaśniczych

Pompy, inne niż te obsługujące instalację gaśniczą wodnohydrantową, niezbędne do zasilania wodą instalacji gaśniczych wymaganych w tym rozdziale, ich źródła zasilania oraz urządzenia nimi sterujące powinny być instalowane na zewnątrz pomieszczenia lub pomieszczeń chronionych przez takie instalacje oraz powinny być tak rozmieszczone, żeby pożar w pomieszczeniu lub pomieszczeniach chronionych nie spowodował unieruchomienia takiej instalacji.

5 Wyposażenie przeciwpożarowe pomieszczeń maszynowych[1)]

5.1 Pomieszczenia maszynowe, w których znajdują się kotły opalane paliwem olejowym lub zespoły paliwa olejowego

5.1.1 Stałe instalacje gaśnicze

Pomieszczenia maszynowe kategorii A, w których znajdują się kotły opalane paliwem olejowym lub zespoły paliwa olejowego, powinny być wyposażone w jedną ze stałych instalacji gaśniczych podanych w punkcie 4.1. W każdym przypadku, gdy maszynownia i kotłownia nie są całkowicie oddzielone lub jeżeli paliwo olejowe może przedostać się z kotłowni do maszynowni, oba te pomieszczenia, tj. maszynownię i kotłownię należy traktować jako jedno pomieszczenie.

5.1.2 Dodatkowe wyposażenie gaśnicze

5.1.2.1 W każdej kotłowni lub na zewnątrz, przy wejściu do kotłowni, należy umieścić co najmniej jeden przenośny zestaw pianowy spełniający postanowienia *Kodeksu FSS*.

5.1.2.2 W każdym rejonie palenisk kotłowych w każdej kotłowni oraz w każdym pomieszczeniu, w którym znajduje się część instalacji paliwa olejowego, powinny

---

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120, MSC.1/Circ.1239 oraz MSC.1/Circ.1436.

być umieszczone co najmniej dwie przenośne gaśnice pianowe lub gaśnice równoważne. W każdej kotłowni powinien znajdować się co najmniej jeden agregat gaśniczy pianowy, uznanego typu, o pojemności nie mniejszej niż 135 litrów lub inny równoważny. Agregaty te powinny być wyposażone w węże nawinięte na bębnach, wystarczające do objęcia swym zasięgiem każdej części kotłowni. W przypadku kotłów o mocy mniejszej niż 175 kW, używanych w instalacji ogrzewania pomieszczeń, agregat gaśniczy pianowy uznanego typu o pojemności 135 litrów nie jest wymagany.

5.1.2.3 W każdym rejonie palenisk kotłowych powinien znajdować się pojemnik zawierający co najmniej 0,1 m^3 piasku, trociny nasycone sodą lub inny uznany suchy materiał oraz szufla do jego rozprowadzania. Przenośna gaśnica uznanego typu może być zastosowana jako środek zastępczy.

5.2 Pomieszczenia maszynowe, w których znajdują się silniki spalinowe

5.2.1 Stałe instalacje gaśnicze

Pomieszczenia maszynowe kategorii A, w których znajdują się silniki spalinowe, powinny być wyposażone w jedną ze stałych instalacji gaśniczych wymienionych w punkcie 4.1.

5.2.2 Dodatkowe wyposażenie gaśnicze[1)]

5.2.2.1 W pomieszczeniu należy umieścić co najmniej jeden przenośny zestaw pianowy, spełniający postanowienia *Kodeksu FSS*.

5.2.2.2 W każdym takim pomieszczeniu maszynowym należy umieścić gaśnice pianowe (przewoźne),[2)] uznanego typu, każda o pojemności 45 litrów lub równoważne, w wystarczającej liczbie, żeby umożliwić skierowanie piany lub równoważnego czynnika gaśniczego bezpośrednio na każdą część ciśnieniowych instalacji paliwa olejowego lub oleju smarowego, przekładnię i inne miejsca zagrożone pożarem. Dodatkowo należy przewidzieć wystarczającą liczbę przenośnych gaśnic pianowych lub równoważnych, rozmieszczonych w taki sposób, żeby odległość z dowolnego miejsca w pomieszczeniu do gaśnicy była nie większa niż 10 m oraz aby w każdym takim pomieszczeniu znajdowały się co najmniej dwie takie gaśnice. Dla mniejszych pomieszczeń na statkach towarowych Administracja może zmniejszyć te wymagania.

---

1) Patrz interpretacje – MSC/Circ.1275.

2) Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

5.3 Pomieszczenia maszynowe, w których znajdują się turbiny parowe lub osłonięte maszyny parowe

5.3.1 Stałe instalacje gaśnicze

Pomieszczenia, w których znajdują się turbiny parowe lub osłonięte maszyny parowe używane do napędu głównego bądź do innych celów, o łącznej mocy nie mniejszej niż 375 kW, jeśli są okresowo bezwachtowe, powinny być wyposażone w jedną ze stałych instalacji gaśniczych wymienionych w punkcie 4.1.

5.3.2 Dodatkowe wyposażenie gaśnicze

5.3.2.1 W pomieszczeniu należy umieścić gaśnice pianowe (przewoźne) uznanego typu, każda o pojemności 45 litrów lub równoważne, w wystarczającej liczbie, żeby umożliwić skierowanie piany lub równoważnego czynnika gaśniczego bezpośrednio na każdą część ciśnieniowej instalacji smarowania, każdą część osłony smarowania pod ciśnieniem turbin, silników lub przekładni oraz inne miejsca zagrożone pożarem. Jednak takie gaśnice nie są wymagane, jeżeli w takich pomieszczeniach zastosowano zabezpieczenie przeciwpożarowe, co najmniej równoważne w stosunku do wymaganego w tym punkcie, przy pomocy stałej instalacji gaśniczej zgodnej z punktem 4.1.

5.3.2.2 W pomieszczeniu należy umieścić wystarczającą liczbę przenośnych gaśnic pianowych lub równoważnych, rozmieszczonych w taki sposób, żeby odległość z dowolnego miejsca w pomieszczeniu do gaśnicy była nie większa niż 10 m oraz żeby w każdym takim pomieszczeniu znajdowały się co najmniej dwie takie gaśnice, z tym że takie gaśnice nie są wymagane dodatkowo oprócz tych przewidzianych zgodnie z postanowieniami punktu 5.1.2.2.

5.4 Inne pomieszczenia maszynowe

Tam, gdzie według opinii Administracji istnieje zagrożenie pożarowe, w każdym pomieszczeniu maszynowym nieobjętym postanowieniami punktów 5.1, 5.2 i 5.3 dotyczących wyposażenia gaśniczego, należy przewidzieć, w tym pomieszczeniu, lub w pomieszczeniu przyległym do niego, taką liczbę uznanych przenośnych gaśnic lub innych urządzeń gaśniczych, jaką Administracja uzna za wystarczającą.

5.5 Dodatkowe wymagania dla statków pasażerskich

Na statkach pasażerskich przewożących więcej niż 36 pasażerów, w każdym pomieszczeniu maszynowym kategorii A należy umieścić co najmniej dwie odpowiednie prądownice mgłowe.[1)]

[1)] Prądownica mgłowa powinna składać się z metalowej rury w kształcie litery „L" z dłuższym odcinkiem o długości około 2 m, dającym się podłączyć do węża pożarniczego i z krótszym

5.6 Stałe lokalne instalacje gaśnicze

5.6.1 Punkt 5.6 ma zastosowanie do statków pasażerskich o pojemności brutto 500 i większej oraz do statków towarowych o pojemności brutto 2000 i większej.

5.6.2 Pomieszczenia maszynowe o objętości większej niż 500 m^3, oprócz stałych instalacji gaśniczych wymaganych w punkcie 5.1.1, powinny być dodatkowo chronione uznanego typu stałą lokalną instalacją z wodnym czynnikiem gaśniczym lub instalacją równoważną, uznaną na podstawie wytycznych opracowanych przez Organizację.[1)] W przypadku pomieszczeń maszynowych okresowo bezwachtowych, instalacja gaśnicza powinna mieć możliwość automatycznego i ręcznego uruchamiania. W przypadku pomieszczeń maszynowych z obsługą wachtową wymagane jest tylko, aby instalacja gaśnicza miała możliwość ręcznego uruchamiania.

5.6.3 Stałe lokalne instalacje gaśnicze, bez konieczności wyłączania silnika, ewakuacji załogi lub uszczelniania pomieszczeń, powinny chronić następujące rejony[2)]:

.1 pożarowo niebezpieczne elementy silników spalinowych lub – dla statków budowanych przed dniem 1 lipca 2014 r. – pożarowo niebezpieczne elementy silników spalinowych używanych do napędu głównego i wytwarzania energii;

.2 przednie części kotłów;

.3 pożarowo niebezpieczne elementy spalarek śmieci; oraz

.4 wirówki podgrzanego paliwa olejowego.

5.6.4 Uruchomienie lokalnej instalacji gaśniczej powinno spowodować włączenie się optycznej i wyróżniającej się dźwiękowej sygnalizacji alarmowej w pomieszczeniu chronionym i na stanowisku stale obsadzonym wachtą. Alarm powinien wskazywać, że określona instalacja została uruchomiona. Wymagania dotyczące systemu alarmowego, opisane w tym punkcie, są dodatkowe i nie zastępują wymagań dotyczących sygnalizacji wykrywania i sygnalizacji pożaru, wymaganej w innych miejscach tego rozdziału.

---

o długości około 250 mm, wyposażonym w stałą dyszę mgłową lub odpowiednim do podłączenia wodnej dyszy rozpylającej.

1) Patrz *Zmienione wytyczne dotyczące uznawania stałych lokalnych instalacji zraszających z wodnym czynnikiem gaśniczym dla pomieszczeń maszynowych i pompowni ładunkowych* – MSC.1/Circ.1387 (zastepujący MSC/Circ.913) i interpretacje – MSC.1/Circ.1276.

2) Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

6 Wyposażenie przeciwpożarowe posterunków dowodzenia, pomieszczeń mieszkalnych i służbowych

6.1 Instalacje tryskaczowe i zraszające wodne na statkach pasażerskich

6.1.1 Statki pasażerskie przewożące więcej niż 36 pasażerów powinny być wyposażone w automatyczną instalację tryskaczową z wykrywaniem pożaru i alarmem, uznanego typu, spełniającą wymagania *Kodeksu FSS*, zamontowaną we wszystkich posterunkach dowodzenia, pomieszczeniach mieszkalnych i służbowych, włączając korytarze i klatki schodowe. Alternatywnie, posterunki dowodzenia, w których woda może spowodować uszkodzenie ważnych dla bezpieczeństwa statku urządzeń, mogą być wyposażone w uznaną, stałą instalację gaśniczą innego typu. Pomieszczenia o małym lub zerowym zagrożeniu pożarowym, takie jak pomieszczenia puste, ogólnodostępne toalety, pomieszczenia butli z ditlenkiem węgla i podobne pomieszczenia, nie muszą być wyposażone w automatyczną instalację tryskaczową.

6.1.2 Na statkach pasażerskich przewożących nie więcej niż 36 pasażerów, gdy stała instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru, spełniająca postanowienia *Kodeksu FSS*, zamontowana jest tylko w korytarzach, klatkach schodowych i trasach ewakuacji znajdujących się w obrębie pomieszczeń mieszkalnych, należy zamontować automatyczną instalację tryskaczową, zgodnie z prawidłem 7.5.3.2.

6.1.3 Balkony kabin mieszkalnych na statkach, w odniesieniu do których ma zastosowanie prawidło 5.3.4 powinny być wyposażone w stałą instalację gaśniczą zraszającą wodną, spełniającą postanowienia *Kodeksu FSS*, jeśli meble i elementy wyposażenia takich balkonów nie są takie jak zdefiniowano w prawidłach 3.40.1, 3.40.2, 3.40.3, 3.40.6 i 3.40.7.

6.2 Instalacje tryskaczowe na statkach towarowych

Na statkach towarowych, na których przyjęto metodę IIC wymienioną w prawidle 9.2.3.1.1.2, automatyczna instalacja tryskaczowa, z wykrywaniem pożaru i alarmem powinna być zainstalowana zgodnie z prawidłem 7.5.5.2.

6.3 Pomieszczenia do przechowywania cieczy łatwopalnych

6.3.1 Magazynki farb powinny być chronione przez:

.1 instalację na ditlenek węgla, tak zaprojektowaną, żeby minimalna objętość gazu po rozprężeniu była równa 40% objętości brutto pomieszczenia chronionego;

.2 instalację proszkową, zaprojektowaną przy uwzględnieniu co najmniej 0,5 kg proszku na m^3 objętości pomieszczenia;

.3 instalację zraszającą wodną lub tryskaczową, o wydajności 5 l/m^2 min. Instalacja zraszająca wodna może być podłączona do statkowej instalacji gaśniczej wodnohydrantowej; lub

.4 instalację dającą równorzędną ochronę, określoną przez Administrację.

W każdym przypadku instalacja powinna być uruchamiana spoza pomieszczenia chronionego.

6.3.2 Magazynki cieczy palnych powinny być chronione przez odpowiednie wyposażenie gaśnicze uznane przez Administrację.

6.3.3 W magazynkach o powierzchni podłogi mniejszej niż 4 m^2, z których nie ma dostępu do pomieszczeń mieszkalnych, zamiast stałej instalacji można zaakceptować zastosowanie przenośnej gaśnicy na ditlenek węgla o wielkości zapewniającej minimalną objętość gazu po rozprężeniu równą 40% objętości brutto pomieszczenia. Magazynek powinien mieć otwór dolotowy umożliwiający użycie gaśnicy bez wchodzenia do pomieszczenia. Wymagana gaśnica przenośna powinna być przechowywana w pobliżu otworu. Alternatywnie można zastosować otwór lub przyłącze węża, umożliwiające użycie wody z instalacji gaśniczej wodnohy-drantowej.

6.4 Urządzenia kuchenne do gotowania w tłuszczu

Urządzenia kuchenne do gotowania w tłuszczu, montowane w zamkniętych pomieszczeniach lub na pokładach otwartych, powinny mieć następujące wyposażenie:

.1 automatyczną lub ręczną instalację gaśniczą podlegającą próbom zgodnie z międzynarodową normą przyjętą przez Organizację [1)];

.2 podstawowy i zapasowy termostat z alarmem ostrzegającym obsługę w przypadku uszkodzenia dowolnego z termostatów;

.3 układ automatycznego odcięcia zasilania elektrycznego po uruchomieniu instalacji gaśniczej;

.4 alarm sygnalizujący uruchomienie instalacji gaśniczej w pomieszczeniu kuchennym, w którym zainstalowano to urządzenie; oraz

.5 sterowanie do ręcznego uruchamiania instalacji gaśniczej, które jest wyraźnie oznakowane w celu łatwego użycia przez załogę.

7 Wyposażenie przeciwpożarowe pomieszczeń ładunkowych

7.1 Stałe gazowe instalacje gaśnicze dla ładunków drobnicowych

7.1.1 Z wyjątkiem tego co postanowiono w punkcie 7.2, pomieszczenia ładunkowe na statkach pasażerskich o pojemności brutto 1000 i większej powinny być chronione stałą instalacją na ditlenek węgla lub instalacją gaśniczą na gaz obojętny, spełniającą postanowienia *Kodeksu FSS,* lub stałą instalacją gaśniczą na pianę lekką, która daje równorzędną ochronę.

[1)] Patrz zalecenia Międzynarodowej Organizacji Normalizacyjnej, w szczególności Publikacja ISO 15371:2009 – *Instalacje gaśnicze do ochrony urządzeń kuchennych do gotowania w głębokim tłuszczu – próby ogniowe.*

7.1.2 Jeśli przedstawiono, co Administracja uznała za wystarczające, że statek pasażerski uprawia żeglugę o tak krótkim czasie trwania, że byłoby nieuzasadnione stosowanie wymagań punktu 7.1.1, a także na statkach o pojemności brutto mniejszej niż 1000, wyposażenie przeciwpożarowe pomieszczeń ładunkowych powinno spełniać wymogi Administracji, pod warunkiem że statek jest wyposażony w stalowe pokrywy luków i skuteczne środki zamknięcia wszystkich wywietrzników i innych otworów prowadzących do pomieszczeń ładunkowych.

7.1.3 Z wyjątkiem pomieszczeń ro-ro i pomieszczeń samochodowych, pomieszczenia ładunkowe na statkach towarowych o pojemności brutto 2000 i większej powinny być chronione stałą instalacją na ditlenek węgla lub instalacją gaśniczą, która zapewnia równoważną ochronę[1)].

7.1.4 Administracja może zwolnić z wymagań punktów 7.1.3 i 7.2 pomieszczenia ładunkowe na każdym statku, jeżeli został on zbudowany i przeznaczony wyłącznie do przewozu rudy, węgla, ziarna, drewna surowego, ładunków niepalnych lub ładunków, które w opinii Administracji stanowią małe zagrożenie pożarowe.[1)] Takie zwolnienie może być przyznane tylko wówczas, jeżeli statek jest wyposażony w stalowe pokrywy luków i skuteczne urządzenia do zamykania wszystkich wywietrzników oraz innych otworów prowadzących do pomieszczeń ładunkowych. Jeśli takie zwolnienie przyznano, Administracja powinna wydać *Certyfikat zwolnienia*, niezależnie od daty budowy statku, zgodnie z prawidłem I/12(a)(vi) i zapewnić, że do *Certyfikatu zwolnienia* zostanie dołączony wykaz ładunków, które statek może przewozić.

7.2 Stałe gazowe instalacje gaśnicze dla ładunków niebezpiecznych [2)]

Statek przewożący ładunki niebezpieczne w jakichkolwiek pomieszczeniach ładunkowych powinien mieć zamontowaną stałą instalację na ditlenek węgla, spełniającą postanowienia *Kodeksu FSS* lub instalację gaśniczą, która w opinii Administracji daje równorzędną ochronę przewożonym ładunkom.

8 Zabezpieczenie przeciwpożarowe zbiorników ładunkowych

8.1 Stałe pokładowe instalacje pianowe

8.1.1 Zbiornikowce o nośności 20 000 ton i większej należy wyposażyć w stałą pokładową instalację pianową, spełniającą postanowienia *Kodeksu FSS,* z takim wyjątkiem, że zamiast powyższego, Administracja, po rozpatrzeniu rozplanowania i wyposażenia statku, może zaakceptować inne stałe instalacje gaśnicze, jeśli

---

1) Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

2) Patrz *Kodeks bezpiecznego przewozu stałych ładunków masowych – Wykaz awaryjny B14 dotyczący węgla* oraz *Wykaz ładunków masowych przewożonych luzem, dla których stała gazowa instalacja gaśnicza nie musi być stosowana, lub dla których stała gazowa instalacja gaśnicza jest nieskuteczna* – MSC.1/Circ.1395 (zastępuje MSC/Circ.1146 i MSC/Circ.671) oraz interpretacje MSC.1/Circ.1203.

zapewniają one równorzędną ochronę w stosunku do wyżej wymienionej, zgodnie z prawidłem I/5. Wymagania dla alternatywnych stałych instalacji gaśniczych powinny być zgodne z wymaganiami punktu 8.1.2.

8.1.2 Zgodnie z punktem 8.1.1, tam, gdzie zamiast stałej pokładowej instalacji pianowej Administracja zaakceptuje równorzędną stałą instalację, powinna ona:

.1 być zdolna do ugaszenia pożarów rozlanego paliwa oraz niedopuszczenia do zapłonu rozlanego paliwa, które się jeszcze nie zapaliło; oraz

.2 być zdolna do zwalczania pożaru w rozerwanych zbiornikach.

8.1.3 Zbiornikowce o nośności mniejszej niż 20 000 ton należy wyposażyć w pokładową instalację pianową, spełniającą wymagania *Kodeksu FSS*.

9 Zabezpieczenie przeciwpożarowe pompowni ładunkowych

9.1 Stałe instalacje gaśnicze

Każda pompownia ładunkowa powinna być wyposażona w jedną z niżej wymienionych stałych instalacji gaśniczych, obsługiwanych z łatwo dostępnego miejsca znajdującego się na zewnątrz pompowni. Pompownie powinny być wyposażone w instalację odpowiednią dla pomieszczeń maszynowych kategorii A. Może to być:

9.1.1 Instalacja na ditlenek węgla, spełniająca postanowienia *Kodeksu FSS* i następujące wymagania:

.1 systemy alarmowe dające dźwiękowe sygnały ostrzegające o wpuszczeniu czynnika gaśniczego powinny być bezpieczne do stosowania w łatwopalnej mieszaninie par ładunku/ powietrza; oraz

.2 obok urządzeń uruchamiających instalację należy umieścić tabliczkę z napisem informującym, że z uwagi na niebezpieczeństwo spowodowania zapłonu przez ładunki elektrostatyczne, instalacja może być używana wyłącznie do celów gaśniczych, a nie do zobojętniania.

9.1.2 Instalacja na pianę lekką, spełniająca postanowienia *Kodeksu FSS,* pod warunkiem, że podawany środek pianotwórczy jest odpowiedni do gaszenia pożarów przewożonego ładunku.

9.1.3 Stała ciśnieniowa instalacja zraszająca wodna, spełniająca postanowienia *Kodeksu FSS*.

9.2 Ilość czynnika gaśniczego

Jeżeli czynnik gaśniczy przewidziany do stosowania w instalacji pompowni ładunkowej jest również stosowany w instalacjach obsługujących inne pomieszczenia, jego ilość lub intensywność podawania nie musi być większa od maksymalnej wartości wymaganej dla największego pomieszczenia.

10 Wyposażenie strażackie

10.1 Typy wyposażenia strażackiego

.1 wyposażenie strażackie powinno spełniać wymagania *Kodeksu systemów bezpieczeństwa pożarowego,* oraz

.2 niezależne aparaty oddechowe ze sprężonym powietrzem, należące do wyposażenia strażackiego, powinny spełnić wymagania rozdziału 3, punktu 2.1.2.2 *Kodeksu systemów bezpieczeństwa pożarowego* przed dniem 1 lipca 2019 r.

10.2 Liczba wyposażenia strażackiego

10.2.1 Statki powinny być wyposażone w co najmniej dwa komplety wyposażenia strażackiego.

10.2.2 Na statkach pasażerskich dodatkowo należy umieścić:

.1 na każde 80 m lub pozostałą część łącznej długości wszystkich pomieszczeń pasażerskich i służbowych na pokładzie, na którym się one znajdują lub gdy takich pokładów jest więcej, na pokładzie o największej łącznej długości takich pomieszczeń – dwa komplety wyposażenia strażackiego oraz dodatkowo dwa komplety wyposażenia osobistego, przy czym każdy komplet powinien składać się z pozycji wymaganych w *Kodeksie FSS*. Na statkach pasażerskich przewożących więcej niż 36 pasażerów dwa dodatkowe komplety wyposażenia strażackiego powinny znajdować się w każdej głównej strefie pionowej. Jednak dla obudowanych klatek schodowych, które tworzą osobne główne strefy pionowe oraz dla głównych stref pionowych w dziobowej bądź rufowej części statku, które nie zawierają pomieszczeń kategorii (6), (7), (8) lub (12), zdefiniowanych w prawidle 9.2.3.2, dodatkowe wyposażenie strażackie nie jest wymagane; oraz

.2 na statkach przewożących więcej niż 36 pasażerów, na każdą parę aparatów oddechowych – jedną prądownicę mgłową, która powinna być przechowywana w pobliżu tych aparatów.

10.2.3 Na zbiornikowcach dodatkowo powinny znajdować się dwa komplety wyposażenia strażackiego.

10.2.4 Administracja może wymagać dodatkowych kompletów wyposażenia osobistego i aparatów oddechowych, mając na uwadze wielkość i typ statku.

10.2.5 Do każdego wymaganego aparatu oddechowego należy przewidzieć dwie butle zapasowe. Statki pasażerskie przewożące nie więcej niż 36 pasażerów i statki towarowe wyposażone w odpowiednio usytuowane urządzenia do całkowitego ładowania butli sprężonym powietrzem wolnym od zanieczyszczeń, do każdego wymaganego aparatu mogą mieć tylko jedną butlę zapasową. Na statkach

pasażerskich przewożących więcej niż 36 pasażerów do każdego aparatu oddechowego należy przewidzieć co najmniej dwie butle zapasowe.

10.2.6 Statki pasażerskie przewożące więcej niż 36 pasażerów, budowane 1 lipca 2010 r. lub po tej dacie, powinny być wyposażone w odpowiednio usytuowane urządzenia do całkowitego ładowania, sprężonym powietrzem wolnym od zanieczyszczeń, butli powietrznych aparatów oddechowych. Takimi urządzeniami mogą być:

.1 sprężarki powietrza odpowiedniego do oddychania, zasilane z głównej i awaryjnej rozdzielnicy elektrycznej, lub z napędem niezależnym, o wydajności co najmniej 60 *l*/min na każdy wymagany aparat oddechowy, lecz nieprzekraczającej 420 *l*/min; lub

.2 systemy z niezależnym wysokociśnieniowym zbiornikiem sprężonego powietrza o odpowiednim ciśnieniu, umożliwiające ładowanie butli aparatów oddechowych używanych na statku, o pojemności co najmniej 1200 *l* na każdy wymagany aparat oddechowy, lecz o pojemności nie przekraczającej 50 000 *l* swobodnego powietrza.

10.3 Przechowywanie wyposażenia strażackiego

10.3.1 Wyposażenie strażackie lub komplety wyposażenia osobistego powinny być przechowywane w gotowości do użycia, w łatwo dostępnym miejscu, które jest w sposób trwały i wyraźny oznakowane oraz, jeśli na statku znajduje się więcej niż jeden komplet wyposażenia strażackiego lub więcej niż jeden komplet wyposażenia osobistego, to należy je przechowywać w miejscach oddalonych od siebie.

10.3.2 Na statkach pasażerskich, co najmniej dwa komplety wyposażenia strażackiego oraz dodatkowo jeden komplet wyposażenia osobistego, powinny być dostępne w jednym miejscu. Co najmniej dwa komplety wyposażenia strażackiego powinny być przechowywane w każdej głównej strefie pionowej.

10.4 Komunikowanie się strażaków

Na statkach budowanych w dniu 1 lipca 2014 r. lub po tej dacie powinny znajdować się co najmniej dwa 2-kanałowe przenośne radiotelefony dla każdej drużyny strażackiej, przeznaczone do komunikowania się strażaków. Takie 2-kanałowe przenośne radiotelefony powinny być typu przeciwwybuchowego lub być z istoty swej bezpieczne. Statki budowane przed dniem 1 lipca 2014 r. powinny spełniać wymagania niniejszego punktu nie później niż na pierwszym przeglądzie po dniu 1 lipca 2018 r.

Prawidło 11
Integralność konstrukcji

1 Cel

Celem tego prawidła jest zachowanie integralności konstrukcji statku poprzez niedopuszczenie do częściowego lub całkowitego zniszczenia elementów konstrukcyjnych na skutek pogorszenia się ich wytrzymałości pod wpływem ciepła. Dla osiągnięcia tego celu, materiały stosowane do konstrukcji statku powinny zapewniać, że integralność konstrukcji nie ulegnie zniszczeniu na skutek pożaru.

2 Materiały na kadłub, nadbudówki, grodzie konstrukcyjne, pokłady i pokładówki

Kadłub, nadbudówki, grodzie konstrukcyjne, pokłady i pokładówki powinny być wykonane ze stali lub innego równoważnego materiału. W celu stosowania definicji stal lub inny równoważny materiał, jak podano w prawidle 3.43, „poddanie działaniu ognia" powinno być zgodne ze standardami odporności i izolacyjności podanymi w tabelach 9.1 do 9.4. Na przykład, gdy zezwala się, aby przegrody takie jak pokłady lub ściany czołowe i boczne pokładówek miały odporność ogniową B-0, „poddanie działaniu ognia" powinno wynosić pół godziny.

2 3 Konstrukcje ze stopów aluminium

Jeśli w punkcie 2 nie określono inaczej, w przypadkach gdy jakakolwiek część konstrukcji wykonana jest ze stopu aluminium, należy stosować następujące zasady:

.1 izolacja wykonanych ze stopu aluminium komponentów przegród klasy A lub B, z wyjątkiem konstrukcji, które w opinii Administracji nie przenoszą obciążeń, powinna być taka, żeby w dowolnym czasie podczas poddania działaniu ognia w standardowej próbie ogniowej temperatura rdzenia konstrukcji nie przekroczyła temperatury otoczenia o więcej niż 200°C[1)]; oraz

.2 należy zwrócić szczególną uwagę na izolację wykonanych ze stopu aluminium części kolumn, podpór i innych elementów konstrukcji, wymaganych do podparcia stanowisk łodzi i tratw ratunkowych, miejsc wsiadania do nich i miejsc, z których opuszczane są na wodę, oraz na przegrody klasy A i B, aby zapewnić, że:

.2.1 dla takich elementów podpierających miejsca usytuowania łodzi i tratw ratunkowych oraz dla przegród klasy A dopuszczalny przyrost

---

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

temperatury podany w punkcie 3.1 będzie miał zastosowanie po upływie jednej godziny; oraz

.2.2 dla takich elementów wymaganych do podparcia przegród klasy B dopuszczalny przyrost temperatury podany w punkcie 3.1 będzie miał zastosowanie po upływie pół godziny.

4 Pomieszczenia maszynowe kategorii A

4.1 Szczyty oraz szyby

Szczyty oraz szyby pomieszczeń maszynowych kategorii A powinny być wykonane jako konstrukcje stalowe i powinny być izolowane zgodnie z wymaganiami, odpowiednio, tabel 9.5 i 9.7.

4.2 Płyty podłogowe

Płyty podłogowe normalnie używanych przejść komunikacyjnych w pomieszczeniach maszynowych kategorii A powinny być stalowe.

5 Materiały armatury burtowej

Materiały, które na skutek działania ciepła łatwo ulegają zniszczeniu, nie mogą być używane na ścieki pokładowe, odpływy sanitarne oraz inne wyloty burtowe znajdujące się blisko linii wodnej i tam, gdzie uszkodzenie materiału w przypadku pożaru mogłoby spowodować niebezpieczeństwo zalania statku wodą.

6 Zabezpieczenie konstrukcji zbiorników ładunkowych przed nadciśnieniem lub podciśnieniem panującym w zbiornikach

6.1 Wymagania ogólne

Układ odpowietrzeń powinien być tak zaprojektowany i obsługiwany, żeby zapewnić, że ani nadciśnienie, ani podciśnienie w zbiornikach ładunkowych nie przekroczy parametrów projektowych oraz powinien być taki, żeby zapewnić:

.1 przepływ małych ilości oparów, powietrza lub mieszanin gazu obojętnego, wywołany zmianami temperatury w zbiorniku ładunkowym, we wszystkich przypadkach przez zawory nadciśnieniowo-podciśnieniowe; oraz

.2 przepływ dużych ilości oparów, powietrza lub mieszanin gazu obojętnego podczas załadunku i balastowania lub podczas wyładunku.

6.2 Otwory dla małych przepływów spowodowanych zmianami temperatury

Otwory (wyloty odpowietrzeń) do rozładowania ciśnienia, wymagane w punkcie 6.1.1, powinny:

.1 znajdować się tak wysoko, jak to jest możliwe, nad pokładem zbiorników ładunkowych, w celu uzyskania maksymalnego

rozproszenia łatwopalnych oparów, lecz w żadnym przypadku nie niżej niż 2 m nad pokładem zbiorników ładunkowych; oraz

.2 być rozmieszczane w możliwie największej odległości, lecz nie mniejszej niż 5 m od najbliższych wlotów powietrza i otworów prowadzących do wydzielonych pomieszczeń ze źródłami zapłonu oraz od urządzeń i wyposażenia pokładowego, które może stwarzać zagrożenie zapłonem. Wciągarki kotwiczne i otwory komory łańcuchowej stanowią zagrożenie powstania zapłonu.[1)]

6.3 Środki bezpieczeństwa w zbiornikach ładunkowych

6.3.1 Środki zapobiegające wzrostowi poziomu cieczy w instalacji odpowietrzającej

Należy zastosować zabezpieczenie przed podnoszeniem się poziomu cieczy w instalacji odpowietrzającej do wysokości, przy której mogłoby zostać przekroczone ciśnienie obliczeniowe zbiorników ładunkowych. Zabezpieczenie to może być osiągnięte przy pomocy alarmów wysokiego poziomu cieczy, systemów przelewowych lub innych równoważnych środków w połączeniu z niezależnymi przyrządami pomiarowymi i procedurami napełniania zbiorników ładunkowych. Do celów tego prawidła zawory upustowe nie są uważane za równoważne systemowi przelewowemu.

6.3.2 Dodatkowe środki do rozładowania nadciśnienia/podciśnienia

Należy zastosować dodatkowe urządzenia pozwalające na pełny przepływ oparów, powietrza lub mieszanin gazu obojętnego, żeby nie dopuścić do powstawania nadciśnienia lub podciśnienia w przypadku awarii urządzeń wymienionych w punkcie 6.1.2. Alternatywnie, w każdym zbiorniku zabezpieczonym przez urządzenia wymagane w 6.1.2 mogą być zamontowane czujniki ciśnienia z systemem monitoringu w centrali ładunkowej statku lub w miejscu, z którego normalnie kieruje się operacjami przeładunkowymi. Takie wyposażenie do monitoringu powinno również obejmować urządzenie alarmowe, które jest uruchamiane w przypadku wykrycia nadciśnienia lub podciśnienia w zbiorniku.

6.3.3 Obejścia w rurociągach odpowietrzających

Zawory nadciśnieniowo-podciśnieniowe wymagane w punkcie 6.1.1 mogą mieć rurociąg obejściowy, gdy są zainstalowane na głównym rurociągu odpowietrzającym lub na jego pionowym odcinku. W przypadku zastosowania takiego rozwiązania należy przewidzieć odpowiednie wskaźniki pokazujące, czy rurociąg obejściowy jest otwarty, czy zamknięty.

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

6.3.4 Urządzenia wyrównujące nadciśnienie/podciśnienie

Należy zastosować jedno lub więcej urządzeń wyrównawczych nadciśnienia/podciśnienia, żeby zapobiec wystawieniu zbiorników ładunkowych na działanie:

.1 nadciśnienia przekraczającego ciśnienie próbne zbiornika ładunkowego w przypadku, gdy załadunek odbywa się przy maksymalnej wydajności pomp ładunkowych, a wszystkie inne otwory wylotowe są zamknięte; oraz

.2 podciśnienia przekraczającego 700 mm słupa wody w przypadku, gdy wyładunek odbywa się przy maksymalnej wydajności pomp ładunkowych, a dmuchawy gazu obojętnego są uszkodzone.

Urządzenia takie należy zainstalować na głównym rurociągu gazu obojętnego, chyba że są one zamontowane w instalacji odpowietrzającej wymaganej przez prawidło 4.5.3.1 lub na poszczególnych zbiornikach ładunkowych. Usytuowanie i konstrukcja tych urządzeń powinny być zgodne z prawidłem 4.5.3 i punktem 6.

6.4 Wielkość wylotów odpowietrzeń

W celu niedopuszczenia do przekroczenia ciśnienia obliczeniowego w którymkolwiek zbiorniku ładunkowym, wyloty instalacji odpowietrzającej dla załadunku, wyładunku i balastowania wymagane w punkcie 6.1.2 powinny być zaprojektowane na podstawie maksymalnej projektowej wydajności (raty) załadunkowej, pomnożonej przez współczynnik co najmniej 1,25, uwzględniający wydzielanie się gazu. Kapitan statku powinien dysponować informacjami dotyczącymi maksymalnej dopuszczalnej wydajności (raty) załadunkowej dla każdego zbiornika ładunkowego, a w przypadku połączonych instalacji odpowietrzających, dla każdej grupy zbiorników ładunkowych.

CZĘŚĆ D

Ewakuacja

Prawidło 12
Powiadamianie załogi i pasażerów

1 Cel

Celem tego prawidła jest powiadomienie załogi i pasażerów o pożarze dla zapewnienia bezpiecznej ewakuacji. Dla osiągnięcia tego celu należy zastosować na statku system alarmu ogólnego i system powiadamiania.

2 System alarmu ogólnego

Do powiadamiania załogi i pasażerów o pożarze powinien być stosowany system alarmu ogólnego wymagany przez prawidło III/6.4.2.

3 Systemy powiadamiania na statkach pasażerskich

System powiadamiania lub inne skuteczne środki łączności spełniające wymagania prawidła III/6.5 powinny być dostępne w pomieszczeniach mieszkalnych i służbowych, posterunkach dowodzenia i na pokładach otwartych.

Prawidło 13
Drogi ewakuacji

1 Cel

Celem tego prawidła jest zapewnienie dróg ewakuacji tak, żeby osoby znajdujące się na statku mogły bezpiecznie i szybko dostać się do pokładu opuszczania łodzi i tratw ratunkowych. Dla osiągnięcia tego celu powinny być spełnione następujące wymagania funkcjonalne:

.1 należy utworzyć bezpieczne trasy ewakuacji;

.2 trasy ewakuacji powinny być utrzymywane w bezpiecznym stanie, wolne od przeszkód; oraz

.3 należy zastosować dodatkowe, niezbędne środki do celów ewakuacji, aby zapewnić dostępność, wyraźne oznakowanie oraz odpowiednie rozwiązania dla sytuacji awaryjnych.

2 Wymagania ogólne

2.1 Ze wszystkich pomieszczeń lub grup pomieszczeń, jeśli w tym prawidle wyraźnie nie postanowiono inaczej, należy utworzyć co najmniej dwie, oddalone od siebie i gotowe do użycia drogi ewakuacji.

2.2 Windy nie mogą być uznane za jedną z dróg ewakuacji wymaganych w tym prawidle.

3 Drogi ewakuacji z posterunków dowodzenia, pomieszczeń mieszkalnych i służbowych

3.1 Wymagania ogólne

3.1.1 Schody i drabiny na statku powinny być tak rozplanowane, aby zapewniona była gotowa do użycia droga ewakuacji z pomieszczeń mieszkalnych dla pasażerów i załogi oraz z pomieszczeń, w których normalnie zatrudniona jest załoga, innych niż pomieszczenia maszynowe, na pokład, z którego wsiada się do łodzi i tratw ratunkowych.

3.1.2 Jeśli w tym prawidle wyraźnie nie postanowiono inaczej, rozwiązania w formie korytarzy, holi lub części korytarzy, z których istnieje tylko jedna trasa ewakuacji są zabronione. Znajdujące się w obszarach służbowych ślepe korytarze, które są niezbędne do praktycznej obsługi statku, takie jak stacje bunkrowania paliwa olejowego i poprzeczne korytarze dla zaopatrzenia statku, są dozwolone pod warunkiem, że takie ślepe korytarze są oddzielone od rejonów pomieszczeń mieszkalnych dla załogi i są niedostępne z rejonu pomieszczeń mieszkalnych dla pasażerów. Także część korytarza, która ma długość nieprzekraczającą szerokości uważana jest za wnękę lub miejscowe rozszerzenie i jest dozwolona.

3.1.3 Wszystkie schody w pomieszczeniach mieszkalnych i służbowych oraz w posterunkach dowodzenia powinny mieć szkielet stalowy, z wyjątkiem gdy Administracja dopuści użycie innego równoważnego materiału.

3.1.4 Jeżeli pomieszczenie radiostacji nie ma bezpośredniego wyjścia na pokład otwarty, to należy utworzyć dwie drogi ewakuacji lub dostępu do tego pomieszczenia, z których jedną może stanowić iluminator lub okno o wystarczających wymiarach, albo inne drogi spełniające wymogi Administracji.

3.1.5 Drzwi na trasach ewakuacji, zasadniczo, powinny otwierać się w kierunku ewakuacji, z wyjątkiem takim że:

.1 drzwi indywidualnych kabin mogą otwierać się do środka kabin w celu uniknięcia zranienia osób w korytarzu, kiedy drzwi są otwierane; oraz

.2 drzwi w pionowych szybach ewakuacyjnych mogą otwierać się poza szyb w celu umożliwienia używania szybu zarówno do ewakuacji, jak i do dojścia.

3.2 Drogi ewakuacji na statkach pasażerskich[1)]

3.2.1 Ewakuacja z pomieszczeń poniżej pokładu grodziowego

3.2.1.1 Poniżej pokładu grodziowego należy utworzyć dwie drogi ewakuacji z każdego przedziału wodoszczelnego lub podobnie wygrodzonego pomieszczenia

---

[1)] Patrz *Wytyczne dotyczące analizy ewakuacji dla nowych i istniejących statków pasażerskich* – MSC.1/Circ.1238.

bądź grupy pomieszczeń, przy czym co najmniej jedna z tych dróg powinna być niezależna od drzwi wodoszczelnych. Wyjątkowo, Administracja może zrezygnować z jednej z dróg ewakuacji z pomieszczeń załogowych, do których wchodzi się sporadycznie, jeśli wymagana droga ewakuacji jest niezależna od drzwi wodoszczelnych.

3.2.1.2 Tam, gdzie Administracja wyraziła zgodę na odstępstwo zgodnie z wymaganiami punktu 3.2.1.1, taka jedyna droga ewakuacji powinna zapewniać bezpieczną ewakuację. Jednak szerokość w świetle klatki schodowej z poręczami po obu stronach nie może być mniejsza niż 800 mm.

3.2.2 Ewakuacja z pomieszczeń powyżej pokładu grodziowego

Powyżej pokładu grodziowego należy utworzyć co najmniej dwie drogi ewakuacji z każdej głównej strefy pionowej lub podobnie wygrodzonego pomieszczenia, bądź grupy pomieszczeń, z których co najmniej jedna powinna prowadzić do klatki schodowej tworzącej pionową drogę ewakuacji.

3.2.3 Bezpośredni dostęp do obudowanych klatek schodowych

Obudowane klatki schodowe w pomieszczeniach mieszkalnych i służbowych powinny mieć bezpośredni dostęp z korytarzy oraz – żeby uniknąć zatorów podczas ewakuacji – powinny mieć dostateczną powierzchnię dostosowaną do liczby osób, które mogą ich używać w sytuacjach awaryjnych. Wewnątrz takich obudowanych klatek schodowych mogą znajdować się tylko toalety ogólnodostępne, schowki z materiałów niepalnych przeznaczone do przechowywania niestwarzających zagrożenia środków bezpieczeństwa i otwarte stanowiska informacyjne. Bezpośredni dostęp do tych klatek schodowych może być dozwolony tylko z korytarzy, wind, toalet ogólnodostępnych, pomieszczeń kategorii specjalnej i otwartych pomieszczeń ro-ro dostępnych dla pasażerów, innych ewakuacyjnych klatek schodowych wymaganych w punkcie 3.2.4.1 oraz przestrzeni zewnętrznych. Pomieszczenia ogólnego użytku także mogą mieć bezpośredni dostęp do obudowanych klatek schodowych, z wyjątkiem wyjść zza kulis pomieszczeń teatralnych. Małe korytarze lub hole, używane do oddzielenia klatki schodowej od kuchni lub głównych pralni, mogą mieć bezpośredni dostęp do klatki schodowej pod warunkiem, że mają powierzchnię pokładu wynoszącą co najmniej 4,5 m^2, szerokość nie mniejszą niż 900 mm i znajduje się w nich stanowisko z wężem pożarniczym.

3.2.4 Szczegóły konstrukcji dróg ewakuacji

3.2.4.1 Co najmniej jedna z dróg ewakuacji wymaganych w punktach 3.2.1.1 i 3.2.2 powinna być utworzona przez łatwo dostępną obudowaną klatkę schodową, przy czym obudowa ta powinna zapewniać ciągłą osłonę od ognia od poziomu, na którym klatka schodowa zaczyna się, aż do odpowiednich pokładów, z których wsiada się do łodzi lub tratw ratunkowych, albo do najwyższego pokładu otwartego, jeśli pokład ewakuacyjny nie rozciąga się do rozpatrywanej głównej strefy pionowej.[1)] W tym ostatnim przypadku należy utworzyć bezpośrednie dojście do pokładu ewakuacyjnego przy pomocy zewnętrznych otwartych schodów i przejść, mających powierzchnię uniemożliwiającą poślizg, które powinny być wyposażone w awaryjne oświetlenie spełniające wymagania prawidła III/11.5. Ścianki zewnętrzne stykające się z otwartymi schodami i przejściami tworzącymi część trasy ewakuacji oraz przegrody w takich miejscach, w których ich uszkodzenie w czasie pożaru mogłoby utrudniać dojście do pokładu ewakuacyjnego, powinny mieć odporność ogniową oraz izolacyjność, odpowiednio, zgodnie z tabelami 9.1 do 9.4.

3.2.4.2 Należy zapewnić ochronę dojścia z klatek schodowych do miejsc wsiadania do łodzi i tratw ratunkowych bezpośrednio lub przez chronione wewnętrzne trasy, które mają odporność ogniową oraz izolacyjność taką jak obudowane klatki schodowe, jak to określono, odpowiednio, w tabelach 9.1 do 9.4.

3.2.4.3 Schodów obsługujących wyłącznie pomieszczenie i balkon w tym pomieszczeniu nie można uważać za tworzące jedną z wymaganych dróg ewakuacji.

3.2.4.4 Każdy poziom wewnątrz atrium powinien mieć dwie drogi ewakuacji, przy czym jedna z nich powinna umożliwiać bezpośredni dostęp do obudowanej pionowej drogi ewakuacji, spełniającej wymagania punktu 3.2.4.1.[1)]

3.2.4.5 Szerokość, liczba i ciągłość dróg ewakuacji powinny spełniać wymagania *Kodeksu FSS*.

3.2.5 Oznakowanie tras ewakuacji

3.2.5.1 Oprócz oświetlenia awaryjnego wymaganego przez prawidła II-1/42 i III/11.5, dodatkowo, drogi ewakuacji łącznie z klatkami schodowymi i wyjściami powinny być oznakowane oświetleniem dolnym lub fotoluminescencyjnymi taśmami świecącymi, umieszczonymi nie wyżej niż 300 mm nad pokładem, we wszystkich punktach dróg ewakuacji, włączając zakręty i skrzyżowania dróg. Oznakowanie musi umożliwiać pasażerom identyfikację tych dróg oraz identyfikację wyjść awaryjnych. Jeśli zastosowano oświetlenie elektryczne, to powinno być ono zasilane z awaryjnego źródła zasilania i musi być tak

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

rozwiązane, żeby awaria pojedynczego światła lub przerwanie taśmy oświetlającej nie spowodowało wyeliminowania całego oznakowania. Ponadto, znaki dróg ewakuacji i znaki miejsc usytuowania sprzętu przeciwpożarowego powinny być wykonane z materiału fotoluminescencyjnego lub powinny być oświetlone. Administracja powinna zapewnić, że takie oświetlenie lub oznakowanie fotoluminescencyjne zostało obliczone, sprawdzone i zastosowane zgodnie z wymaganiami *Kodeksu FSS*.

3.2.5.2 Na statkach pasażerskich przewożących więcej niż 36 pasażerów, wymagania punktu 3.2.5.1 mają zastosowanie także do rejonu pomieszczeń mieszkalnych załogi.

3.2.5.3 Zamiast systemu oświetlenia dolnego dróg ewakuacji, wymaganego w punkcie 3.2.5.1, na statku może być zastosowany alternatywny system kierowania ewakuacją, jeśli został on uznany przez Administrację w oparciu o wytyczne opracowane przez Organizację [1)].

3.2.6 Normalnie zamknięte drzwi tworzące część trasy ewakuacji

3.2.6.1 Drzwi kabin mieszkalnych i pomieszczeń prywatnych nie mogą wymagać użycia kluczy w celu otwierania ich od wewnątrz. Podobnie wzdłuż żadnej z wyznaczonych dróg ewakuacji nie mogą znajdować się jakiekolwiek drzwi, wymagające użycia klucza dla ich otwarcia podczas poruszania się w kierunku ewakuacji.

3.2.6.2 Drzwi ewakuacyjne z pomieszczeń ogólnego użytku, które są normalnie zamknięte na zatrzask, powinny być wyposażone w mechanizm szybkiego ich zwolnienia. Taki mechanizm powinien składać się z zatrzasku do drzwi wyposażonego w urządzenie, które zwalnia zatrzask pod wpływem użycia siły działającej w kierunku ewakuacji. Mechanizm szybkiego zwolnienia powinien być zaprojektowany i zamontowany zgodnie z wymogami Administracji, a w szczególności:

.1 powinien składać się prętów lub paneli, których część zwalniająca rozciąga się na szerokość co najmniej połowy szerokości skrzydła drzwi i znajduje się co najmniej 760 mm, lecz nie więcej niż 1120 mm nad pokładem;

.2 powinien spowodować zwolnienie zatrzasku przy użyciu siły nieprzekraczającej 67 N; oraz

.3 powinien być pozbawiony zamknięcia, śrubunku lub innego rozwiązania, które nie pozwala na zwolnienie zatrzasku przy stosowaniu nacisku na urządzenie zwalniające.

[1)] Patrz *Wymagania funkcjonalne i normatywy oceny systemów kierowania ewakuacją* – MSC/Circ.1167 oraz *Tymczasowe wytyczne dotyczące prób, uznawania i konserwacji systemów kierowania ewakuacją, alternatywnych do systemów oświetlenia dolnego dróg ewakuacji* – MSC/Circ.1168.

3.3 Drogi ewakuacji na statkach towarowych[2)]

3.3.1 Zasady ogólne

Na wszystkich poziomach mieszkalnych należy utworzyć co najmniej dwie oddalone od siebie drogi ewakuacji z każdego ograniczonego pomieszczenia lub grupy pomieszczeń.

3.3.2 Ewakuacja z pomieszczeń poniżej najniższego pokładu otwartego

Poniżej najniższego pokładu otwartego główną drogę ewakuacji powinna stanowić klatka schodowa, a pomocniczą drogą ewakuacji może być szyb lub klatka schodowa.

3.3.3 Ewakuacja z pomieszczeń powyżej najniższego pokładu otwartego

Powyżej najniższego pokładu otwartego drogami ewakuacji powinny być klatki schodowe lub drzwi prowadzące na pokład otwarty albo ich kombinacje.

3.3.4 Ślepe korytarze

Zabrania się tworzenia ślepych korytarzy o długości przekraczającej 7 m.

3.3.5 Szerokość i ciągłość tras ewakuacji

Szerokość, liczba i ciągłość tras ewakuacji powinny spełniać wymagania *Kodeksu FSS*.

3.3.6 Odstępstwo od dwóch dróg ewakuacji

Wyjątkowo, Administracja może zrezygnować z jednej z dróg ewakuacji z pomieszczeń załogowych, do których wchodzi się sporadycznie, jeśli wymagana droga ewakuacji jest niezależna od drzwi wodoszczelnych.

3.4 Ucieczkowe aparaty oddechowe[1)]

3.4.1 Ucieczkowe aparaty oddechowe powinny spełniać wymagania *Kodeksu FSS*. Na statku powinny znajdować się zapasowe ucieczkowe aparaty oddechowe.

3.4.2 Na wszystkich statkach w obrębie pomieszczeń mieszkalnych powinny znajdować się co najmniej dwa ucieczkowe aparaty oddechowe.

3.4.3 Na wszystkich statkach pasażerskich co najmniej dwa ucieczkowe aparaty oddechowe powinny znajdować się w każdej głównej strefie pionowej.

---

2) Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

1) Patrz *Wytyczne dotyczące wykonania, rozmieszczenia, stosowania i konserwacji ucieczkowych aparatów oddechowych* – MSC/Circ.849 oraz *Ujednolicone interpretacje zmienionego rozdziału II-2 Konwencji SOLAS* – MSC/Circ.1081.

3.4.4. Na statkach pasażerskich przewożących więcej niż 36 pasażerów, dwa ucieczkowe aparaty oddechowe, dodatkowe oprócz wymaganych w punkcie 3.4.3, powinny znajdować się w każdej głównej strefie pionowej.

3.4.5 Punkty 3.4.3 i 3.4.4 nie mają jednak zastosowania do obudowanych klatek schodowych, które tworzą osobne, główne strefy pionowe oraz do głównych stref pionowych w dziobowej bądź rufowej części statku, w których nie znajdują się pomieszczenia kategorii (6), (7), (8) lub (12), określone w prawidle 9.2.2.3.

4 Drogi ewakuacji z pomieszczeń maszynowych

4.1 Drogi ewakuacji na statkach pasażerskich

Drogi ewakuacji z każdego pomieszczenia maszynowego na statkach pasażerskich powinny spełniać następujące postanowienia.

4.1.1 Ewakuacja z pomieszczeń maszynowych poniżej pokładu grodziowego

Tam, gdzie pomieszczenie maszynowe znajduje się poniżej pokładu grodziowego, dwie drogi ewakuacji powinny składać się, albo z:

.1 dwóch ciągów drabin stalowych[1)], rozmieszczonych możliwie jak najdalej od siebie, prowadzących do podobnie rozmieszczonych drzwi w górnej części pomieszczenia, skąd zapewniony jest dostęp do odpowiednich pokładów opuszczania łodzi i tratw ratunkowych. Jeden ciąg drabin powinien znajdować się wewnątrz obudowy ochronnej, która spełnia odpowiednio wymagania prawidła 9.2.2.3, kategoria (2) lub prawidła 9.2.2.4, kategoria (4), poczynając od dolnej części obsługiwanego przez drabinę pomieszczenia, aż do bezpiecznego miejsca na zewnątrz pomieszczenia. W ścianach obudowy powinny znajdować się drzwi samozamykające o takiej samej odporności ogniowej. Drabina powinna być zamocowana w taki sposób, żeby ciepło z obudowy nie mogło przenikać do wewnątrz przez nieizolowane miejsca zamocowania drabiny. Obudowa ochronna, wewnątrz, powinna mieć wymiary co najmniej 800 × 800 mm i powinna być wyposażona w oświetlenie awaryjne; albo z

.2 jednego ciągu drabin stalowych prowadzących do drzwi w górnej części pomieszczenia, skąd zapewniony jest dostęp do pokładu ewakuacyjnego oraz, dodatkowo, w dolnej części pomieszczenia, w miejscu wystarczająco oddalonym od wspomnianego ciągu drabin – ze stalowych drzwi otwieranych z każdej strony, zapewniających dostęp do bezpiecznej trasy ewakuacji z dolnej części pomieszczenia na pokład ewakuacyjny.

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

4.1.2 Ewakuacja z pomieszczeń powyżej pokładu grodziowego

Tam, gdzie pomieszczenie znajduje się nad pokładem grodziowym, obie drogi ewakuacji powinny być oddalone od siebie najdalej jak to możliwe, a drzwi wyjściowe z każdej z nich powinny znajdować się w takich miejscach, skąd zapewniony jest dostęp do odpowiednich pokładów, z których wsiada się do łodzi i tratw ratunkowych. Jeżeli takie drogi ewakuacji wymagają użycia drabin, powinny to być drabiny stalowe.

4.1.3 Odstępstwo od dwóch dróg ewakuacji

Na statku o pojemności brutto mniejszej niż 1000, Administracja może zrezygnować z jednej drogi ewakuacji, zwracając szczególną uwagę na szerokość i rozplanowanie górnej części pomieszczenia. Na statku o pojemności brutto 1000 i większej, Administracja może zrezygnować z jednej drogi ewakuacji z każdego takiego pomieszczenia, łącznie z pomocniczymi pomieszczeniami maszynowymi z obsługą bezwachtową, o ile tylko albo drzwi, albo drabina stalowa tworzą bezpieczną drogę ewakuacji na pokład ewakuacyjny, przy czym należy także zwrócić uwagę na rodzaj i rozplanowanie pomieszczenia oraz na to, czy w tym przedziale normalnie zatrudniona jest załoga. W pomieszczeniu maszyny sterowej powinna być utworzona druga droga ewakuacji, jeśli w pomieszczeniu znajduje się stanowisko awaryjnego sterowania, chyba że do pomieszczenia jest bezpośrednie dojście z pokładu otwartego.

4.1.4 Ewakuacja z maszynowych central manewrowo-kontrolnych

Z pomieszczenia centrali manewrowo-kontrolnej znajdującej się wewnątrz pomieszczenia maszynowego należy utworzyć dwie drogi ewakuacji, przy czym co najmniej jedna z nich powinna zapewniać ciągłą osłonę od ognia, aż do bezpiecznego miejsca poza pomieszczeniem maszynowym.

4.2 Drogi ewakuacji na statkach towarowych

Drogi ewakuacji z każdego pomieszczenia maszynowego na statkach towarowych powinny spełniać następujące postanowienia.

4.2.1 Ewakuacja z pomieszczeń maszynowych kategorii A

Z wyjątkiem tego, co postanowiono w punkcie 4.2.2, należy utworzyć dwie drogi ewakuacji z każdego pomieszczenia maszynowego. W szczególności powinno być spełnione jedno z następujących wymagań:

.1 dwa ciągi drabin stalowych[1)], rozmieszczone możliwie jak najdalej od siebie, powinny prowadzić do podobnie rozmieszczonych drzwi w górnej części pomieszczenia, skąd zapewniony jest dostęp do pokładu otwartego. Jeden ciąg drabin powinien znajdować się wewnątrz obudowy ochronnej,

---

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

która spełnia odpowiednio wymagania prawidła 9.2.3.3, kategoria (4), poczynając od dolnej części pomieszczenia, aż do bezpiecznego miejsca na zewnątrz pomieszczenia. W ścianach obudowy powinny znajdować się drzwi samozamykające o takiej samej odporności ogniowej. Drabina powinna być zamocowana w taki sposób, żeby ciepło z obudowy nie mogło przenikać do wewnątrz przez nieizolowane miejsca zamocowania drabiny. Obudowa ochronna powinna mieć, wewnątrz, wymiary co najmniej 800 × 800 mm i powinna być wyposażona w oświetlenie awaryjne; lub

.2 jeden ciąg drabin stalowych powinien prowadzić do drzwi w górnej części pomieszczenia, skąd zapewniony jest dostęp do pokładu otwartego oraz, dodatkowo, w dolnej części pomieszczenia, w miejscu wystarczająco oddalonym od wspomnianego ciągu drabin, powinny znajdować się stalowe drzwi otwierane z każdej strony, zapewniające dostęp do bezpiecznej trasy ewakuacji z dolnej części pomieszczenia na pokład otwarty.

4.2.2 Odstępstwo od dwóch dróg ewakuacji

Na statku o pojemności brutto mniejszej niż 1000, Administracja może zrezygnować z jednej drogi ewakuacji, wymaganej w punkcie 4.2.1, zwracając szczególną uwagę na wymiary i rozplanowanie górnej części pomieszczenia. Ponadto, drogi ewakuacji z pomieszczeń maszynowych kategorii A nie muszą spełniać wymagań dla ciągłej osłony od ognia, wymienionej w punkcie 4.2.1.1. W pomieszczeniu maszyny sterowej powinna być utworzona druga droga ewakuacji, jeśli w pomieszczeniu znajduje się stanowisko awaryjnego sterowania, chyba że do pomieszczenia jest bezpośrednie dojście z pokładu otwartego.

4.2.3 Ewakuacja z pomieszczeń maszynowych innych niż kategorii A

Z pomieszczeń maszynowych innych niż kategorii A należy utworzyć dwie drogi ewakuacji, z takim wyjątkiem, że jedna droga ewakuacji może być zaakceptowana dla pomieszczeń, do których wchodzi się sporadycznie i dla pomieszczeń, gdzie maksymalna do przebycia odległość do drzwi wynosi 5 m lub mniej.

4.3 Ucieczkowe aparaty oddechowe[1)]

4.3.1 Na wszystkich statkach, w obrębie pomieszczeń maszynowych w miejscach dobrze widocznych powinny być umieszczone gotowe do użycia ucieczkowe aparaty oddechowe, które, w przypadku pożaru, w każdej chwili będą łatwo i szybko dostępne do użycia. Rozmieszczenie ucieczkowych aparatów oddechowych powinno uwzględniać rozplanowanie pomieszczenia maszynowego oraz liczbę osób normalnie pracujących w takich pomieszczeniach.

---

1) Patrz *Wytyczne dotyczące wykonania, rozmieszczenia, zastosowania i konserwacji ucieczkowych aparatów oddechowych* – MSC/Circ.849 oraz *Interpretacje* – MSC/Circ.1081.

4.3.2 Liczba i rozmieszczenie tych aparatów powinno być pokazane na planie ochrony przeciwpożarowej, wymaganym przez prawidło 15.2.5.

4.3.3 Ucieczkowe aparaty oddechowe powinny spełniać wymagania *Kodeksu FSS*.

5 Drogi ewakuacji na statkach pasażerskich z pomieszczeń kategorii specjalnej i z otwartych pomieszczeń ro-ro, do których mają dostęp przewożeni pasażerowie

5.1 W pomieszczeniach kategorii specjalnej i otwartych pomieszczeniach ro-ro, do których mają dostęp przewożeni pasażerowie, liczba i rozmieszczenie dróg ewakuacji zarówno pod, jak i nad pokładem grodziowym, powinny spełniać wymogi Administracji, a bezpieczeństwo dostępu do pokładu ewakuacyjnego, zasadniczo, powinno być co najmniej równorzędne z wymaganym w punktach 3.2.1.1, 3.2.2, 3.2.4.1 i 3.2.4.2. Takie pomieszczenia powinny mieć trasy komunikacyjne przeznaczone do ewakuacji o szerokości co najmniej 600 mm. Wyposażenie do mocowania pojazdów powinno zapewniać, że przejścia cały czas będą wolne od przeszkód.

5.2 Jedna z tras ewakuacji z pomieszczeń maszynowych, w których normalnie pracuje załoga, nie może mieć bezpośredniego dostępu do żadnego z pomieszczeń kategorii specjalnej.

6 Drogi ewakuacji z pomieszczeń ro-ro[1)]

W pomieszczeniach ro-ro, w których normalnie zatrudniona jest załoga, należy utworzyć co najmniej dwie trasy ewakuacji. Trasy ewakuacji powinny zapewniać bezpieczny dostęp do pokładów, z których wsiada się do łodzi i tratw ratunkowych oraz powinny być usytuowane w dziobowych i rufowych końcach pomieszczenia.

7 Dodatkowe wymagania dla statków pasażerskich ro-ro

7.1 Wymagania ogólne

7.1.1 Z każdego pomieszczenia, w którym normalnie znajdują się ludzie, należy utworzyć trasy ewakuacji, prowadzące do miejsc zbiórki. Trasy te powinny być tak rozplanowane, żeby zapewnić możliwie najprostszą drogę do miejsca zbiórki[2)] oraz powinny być oznakowane symbolami zgodnie z wytycznymi opracowanymi przez Organizację [3)].

7.1.2 Trasa ewakuacji od kabin do klatek schodowych powinna być możliwie najprostsza, z minimalną ilością zmian kierunku. Należy wykluczyć konieczność

---

1) Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

2) Patrz *Określenie miejsca zbiórki na statkach pasażerskich* – MSC/Circ.777.

3) Patrz *Symbole dotyczące środków ratunkowych*, przyjęte przez Organizację rezolucją A.760(18) poprawioną MSC.82(70).

przechodzenia z jednej burty statku na drugą, żeby znaleźć się na trasie ewakuacji. Należy także wykluczyć konieczność pokonania więcej niż dwóch pokładów w górę lub w dół, żeby przedostać się z jakiegokolwiek pomieszczenia dla pasażerów na miejsce zbiórki lub pokład otwarty.

7.1.3 Należy utworzyć zewnętrzne trasy ewakuacji z pokładów otwartych, jak określono w punkcie 7.1.2, do miejsc wsiadania do łodzi lub tratw ratunkowych.

7.1.4 Tam, gdzie wydzielone pomieszczenia stykają się z pokładami otwartymi, otwory z tych pomieszczeń wychodzące na pokład otwarty powinny, jeśli jest to możliwe, pozwalać na używanie ich jako wyjścia awaryjne.

7.1.5 Drogi ewakuacji nie mogą być zastawiane meblami ani innymi przeszkodami. W pomieszczeniach ogólnego użytku i wzdłuż tras ewakuacji, szafki i inne ciężkie meble, z wyjątkiem stołów i krzeseł, które mogą być usunięte w celu zapewnienia wolnej przestrzeni, powinny być przytwierdzone do miejsca, tak żeby uniemożliwione było ich przesuwanie się podczas kołysania lub przechyłu statku. Wykładziny podłogowe również powinny być przytwierdzone do podłoża. Podczas podróży statku, na trasach ewakuacji nie mogą znajdować się przeszkody, takie jak wózki z zestawami do sprzątania, bielizna pościelowa, bagaż i wypełnione kartony.

7.2 Instrukcje bezpiecznej ewakuacji

7.2.1 Pokłady powinny być kolejno ponumerowane, zaczynając od „1" dla dna wewnętrznego lub najniższego pokładu. Numeracja powinna być w widocznym miejscu umieszczona na podestach schodów i w przedsionkach wind osobowych. Pokłady mogą być również oznaczone nazwami, lecz nazwy pokładów powinny być zawsze umieszczone razem z numeracją.

7.2.2 Na wewnętrznej stronie drzwi każdej kabiny i pomieszczeń ogólnego użytku należy umieścić uproszczone plany ewakuacji, odwzorowujące miejsce „jesteś tutaj" i pokazujące trasy ewakuacji oznaczone strzałkami. Plan powinien wskazywać kierunki ewakuacji i powinien być właściwie zorientowany w stosunku do jego usytuowania na statku.

7.3 Wytrzymałość poręczy i korytarzy

7.3.1 W korytarzach wzdłuż całej trasy ewakuacji powinny być umieszczone poręcze lub inne uchwyty tak, żeby zapewnić możliwość niezawodnego uchwycenia się przy każdym wykonywanym kroku, tam gdzie jest to możliwe, aż do miejsc zbiórki i miejsc ewakuacji. Takie poręcze powinny znajdować się po obu stronach korytarzy wzdłużnych o szerokości większej niż 1,8 m i korytarzy poprzecznych szerszych niż 1 m. Należy zwrócić szczególną uwagę na potrzebę umożliwienia przekraczania holów, atriów i innych dużych otwartych przestrzeni wzdłuż tras ewakuacji. Poręcze i inne uchwyty powinny mieć wytrzymałość wystarczającą do przeniesienia równomiernie rozłożonego poziomego obciążenia wynoszącego 750 N/m, skierowanego poziomo do środka korytarza

lub pomieszczenia, oraz równomiernie rozłożonego obciążenia wynoszącego 750 N/m, skierowanego pionowo w dół. Nie wymaga się, aby obydwa obciążenia przyłożone były jednocześnie.

7.3.2 Najniższe 0,5 m wysokości ścian lub innych ścianek działowych, tworzących pionowe przegrody wzdłuż tras ewakuacji, powinno być w stanie wytrzymać obciążenie wynoszące 750 N/m, co pozwoli na używanie ich, od strony trasy ewakuacji, jako powierzchni do chodzenia, gdy statek znajdzie się pod dużym kątem przechyłu.

7.4 Analiza ewakuacji[1)]

Trasy ewakuacji powinny być poddane ocenie ich funkcjonalności poprzez przeprowadzenie analizy ewakuacji na wczesnym etapie procesu projektowania. Analiza ewakuacji ma na celu rozpoznanie i wyeliminowanie, na ile jest to możliwe, tworzenia się zatorów w trakcie opuszczania statku, na skutek normalnego przemieszczania się pasażerów i członków załogi wzdłuż tras ewakuacji, przy uwzględnieniu sytuacji, że członkowie załogi mogą być zmuszeni do poruszania się wzdłuż tras ewakuacji w kierunku przeciwnym do ruchu pasażerów. Dodatkowo, analiza ewakuacji powinna wykazać, że rozplanowanie dróg ewakuacji jest wystarczająco elastyczne w sytuacji, gdy pewne trasy ewakuacji, miejsca zbiórki, miejsca ewakuacji lub jednostki ratunkowe mogą być niedostępne w wyniku ich uszkodzenia lub zniszczenia.

[1)] Patrz *Wytyczne dotyczące analizy ewakuacji dla nowych i istniejących statków pasażerskich* – MSC.1/Circ.1238.

CZĘŚĆ E

Wymagania eksploatacyjne

Prawidło 14
Gotowość eksploatacyjna i utrzymanie

1 Cel

Celem tego prawidła jest utrzymanie i monitorowanie skuteczności środków bezpieczeństwa pożarowego, w które wyposażony jest statek. Dla osiągnięcia tego celu powinny być spełnione następujące wymagania funkcjonalne:

.1 systemy zabezpieczenia pożarowego oraz instalacje gaśnicze i wyposażenie przeciwpożarowe powinny być utrzymywane w gotowości do natychmiastowego użycia; oraz

.2 systemy zabezpieczenia pożarowego oraz instalacje gaśnicze i wyposażenie przeciwpożarowe powinny być poddawane odpowiednim próbom i przeglądom.

2 Wymagania ogólne

Cały czas, gdy statek jest w eksploatacji, wymagania punktu 1.1 powinny być spełnione. Statek jest wyłączony z eksploatacji, gdy:

.1 jest remontowany lub odstawiony (na kotwicy lub w porcie) lub znajduje się w suchym doku;

.2 jest wyłączony z eksploatacji po zadeklarowaniu przez armatora lub operatora; oraz

.3 w przypadku statków pasażerskich – gdy nie ma pasażerów na burcie.

2.1 Gotowość eksploatacyjna

2.1.1 Następujące systemy zabezpieczenia pożarowego powinny być utrzymane w dobrym stanie, tak aby zapewnić ich wymagane działanie w przypadku powstania pożaru:

.1 konstrukcyjna ochrona przeciwpożarowa, łącznie z przegrodami pożarowymi oraz zabezpieczeniem otworów i przejść w tych przegrodach;

.2 instalacje wykrywania i sygnalizacji pożaru; oraz

.3 układ i wyposażenie dróg ewakuacji.

2.1.2 Instalacje gaśnicze i wyposażenie przeciwpożarowe powinny być utrzymywane w stanie gotowości do działania i powinny być łatwo dostępne do natychmiastowego użycia. Gaśnice, które zostały rozładowane, powinny być

natychmiast ponownie naładowane lub zastąpione równoważnym zestawem gaśniczym.

2.2 Konserwacja, próby i przeglądy

2.2.1 Konserwacja, próby i przeglądy powinny być przeprowadzane na podstawie wytycznych opracowanych przez Organizację [1)] w sposób zapewniający niezawodność działania instalacji i wyposażenia przeciwpożarowego.

2.2.2 Na statku powinien znajdować się *Plan konserwacji*, który powinien być udostępniany do celów inspekcji ilekroć wymaga tego Administracja.

2.2.3 *Plan konserwacji* powinien obejmować co najmniej następujące systemy zabezpieczenia pożarowego oraz instalacje gaśnicze i wyposażenie przeciwpożarowe, jeśli zostały zamontowane:

.1 instalacje gaśnicze wodnohydrantowe, pompy pożarowe i hydranty, łącznie z wężami pożarniczymi, prądownicami i łącznikami międzynarodowymi;

.2 instalacje wykrywania i sygnalizacji pożaru;

.3 stałe instalacje gaśnicze i inne wyposażenie gaśnicze;

.4 automatyczne instalacje tryskaczowe, z wykrywaniem pożaru i alarmem;

.5 systemy wentylacji, łącznie z klapami przeciwpożarowymi i dymowymi, wentylatorami i ich sterowaniem;

.6 awaryjne odcięcie zasilania paliwem;

.7 drzwi pożarowe, łącznie z ich sterowaniem;

.8 systemy alarmu ogólnego;

.9 ucieczkowe aparaty oddechowe;

.10 gaśnice, łącznie z ładunkami zapasowymi; oraz

.11 wyposażenie strażackie.

2.2.4 Program konserwacji może być opracowany w wersji komputerowej.

3 Wymagania dodatkowe dla statków pasażerskich

Dla statków przewożących więcej niż 36 pasażerów, dodatkowo, oprócz instalacji i wyposażenia przeciwpożarowego wymienionego w punkcie 2.2.3, należy

---

[1)] Patrz *Zmienione wytyczne dotyczące konserwacji i przeglądów instalacji gaśniczych i wyposażenia przeciwpożarowego* – MSC.1/Cir.1432 (zastępuje MSC/Circ.850).

opracować plan konserwacji systemów oświetlenia dolnego dróg ewakuacji i systemów powiadamiania.

4 Wymagania dodatkowe dla zbiornikowców

Dla zbiornikowców, dodatkowo, oprócz instalacji i wyposażenia przeciwpożarowego wymienionego w punkcie 2.2.3, należy opracować plan konserwacji:

.1 instalacji gazu obojętnego;

.2 pokładowych instalacji pianowych;

.3 wyposażenia bezpieczeństwa pożarowego pompowni; oraz

.4 czujek wykrywczych gazu palnego.

Prawidło 15
Szkolenia, instruktaże na statku i ćwiczenia

1 Cel

Celem tego prawidła jest złagodzenie skutków pożaru poprzez stosowanie właściwych instrukcji dla szkoleń i ćwiczeń osób znajdujących się na statku zgodnie z odpowiednimi procedurami dla warunków awaryjnych. Dla osiągnięcia tego celu, załoga powinna posiadać odpowiednią wiedzę i umiejętność postępowania w przypadku pożaru, łącznie z zapewnieniem opieki nad pasażerami.

2 Wymagania ogólne

2.1 Szkolenia, obowiązki i organizacja

2.1.1 Członkowie załogi powinni przejść szkolenie w zakresie bezpieczeństwa pożarowego na statku.

2.1.2 Członkowie załogi powinni zostać przeszkoleni w zakresie przydzielonych im obowiązków.

2.1.3 Należy zorganizować drużyny strażackie odpowiedzialne za gaszenie pożaru. Drużyny te powinny mieć możliwość wypełniania swoich obowiązków przez cały czas, gdy statek znajduje się w eksploatacji.

2.2 Instruktaże na statku i ćwiczenia alarmów

2.2.1 Członkowie załogi powinni przejść instruktaż w celu poznania układu statku, jak też rozmieszczenia i działania każdej instalacji gaśniczej i wyposażenia przeciwpożarowego, do którego mogą być wezwani w celu jego użycia.

2.2.2 Częścią instruktażu powinny być ćwiczenia z użyciem ucieczkowych aparatów oddechowych.

2.2.3 Umiejętności członków załogi wyznaczonych do wykonywania obowiązków przeciwpożarowych powinny być okresowo oceniane w oparciu o

przeprowadzane na statku instruktaże i ćwiczenia dla określenia zakresu, który trzeba usprawnić w celu zapewnienia, że kompetencje do zwalczania pożarów są utrzymane oraz żeby zagwarantować gotowość działania drużyny strażackiej.

2.2.4 Instruktaże na statku z użyciem instalacji i wyposażenia gaśniczego powinny być planowane i przeprowadzane zgodnie z postanowieniami prawidła III/19.4.1.

2.2.5 Ćwiczenia przeciwpożarowe powinny być przeprowadzane i rejestrowane zgodnie z postanowieniami prawideł III/19.3 i III/19.5.

2.2.6 Należy przewidzieć pokładowe środki do ładowania butli aparatów oddechowych używanych podczas ćwiczeń lub należy przewozić na burcie odpowiednią liczbę zapasowych butli na wymianę zużytych.

2.3 Podręczniki szkoleniowe

2.3.1 *Podręcznik szkoleniowy* powinien znajdować się w każdej mesie załogowej i sali rekreacyjnej lub w każdej kabinie załogowej.

2.3.2 *Podręcznik szkoleniowy* powinien być napisany w języku roboczym załogi statku.

2.3.3 *Podręcznik szkoleniowy*, który może obejmować kilka tomów, powinien zawierać instrukcje i informacje wymagane w punkcie 2.3.4, zapisane w łatwo zrozumiałych zwrotach i tam gdzie jest to możliwe powinien być ilustrowany. Zamiast podręcznika każda część takich informacji może być przedstawiona w formie audiowizualnej.

2.3.4 *Podręcznik szkoleniowy* powinien objaśniać szczegółowo następujące zagadnienia:

.1 ogólną praktykę bezpieczeństwa przeciwpożarowego i środki ostrożności dotyczące zagrożeń wynikających z palenia tytoniu, korzystania z urządzeń elektrycznych i używania cieczy palnych, oraz podobnych zagrożeń na statku;

.2 ogólne instrukcje dotyczące działań przeciwpożarowych i procedur przeciwpożarowych, włączając procedury powiadamiania o pożarze i użycie ręcznych przycisków pożarowych;

.3 znaczenie alarmów okrętowych;

.4 działanie i użycie instalacji gaśniczych i wyposażenia przeciwpożarowego;

.5 działanie i obsługa drzwi pożarowych;

.6 działanie i obsługa klap przeciwpożarowych i dymowych; oraz

.7 systemy i wyposażenie do ewakuacji.

2.4 Plany ochrony przeciwpożarowej[1)]

2.4.1 Na statku powinny znajdować się wywieszone na stałe plany ogólne statku, przeznaczone do pomocy oficerom statku, pokazujące w wyraźny sposób znajdujące się na każdym pokładzie: posterunki dowodzenia, strefy pożarowe oddzielone za pomocą przegród klasy A, strefy oddzielone za pomocą przegród klasy B, łącznie z danymi dla instalacji wykrywania i sygnalizacji pożaru, instalacji tryskaczowych, wyposażenia przeciwpożarowego, dróg dostępu do poszczególnych pomieszczeń, pokładów itp. oraz systemy wentylacji, łącznie z usytuowaniem przycisków sterowania wentylatorów, usytuowania klap odcinających i numerów identyfikacyjnych wentylatorów obsługujących każdą strefę. Alternatywnie, według uznania Administracji, wyżej wymienione informacje mogą być zawarte w broszurze, której kopię powinien otrzymać każdy oficer, a której jeden egzemplarz przez cały czas powinien znajdować się na statku w łatwo dostępnym miejscu. Plany i broszury powinny być aktualizowane; wszelkie zmiany powinny być nanoszone tak szybko, jak to jest możliwe. Opisy na planach i w broszurze powinny być w języku lub językach wymaganych przez Administrację. Jeśli nie jest to język angielski bądź francuski, to należy załączyć tłumaczenie na jeden z tych języków.

2.4.2 Duplikat planów ochrony przeciwpożarowej lub broszury zawierającej takie plany, przeznaczone dla lądowej straży pożarnej, powinny być stale przechowywane w wyraźnie oznaczonej obudowie zabezpieczającej przed wpływami atmosferycznymi, umieszczonej na zewnątrz pokładówki.[2)]

3 Wymagania dodatkowe dla statków pasażerskich

3.1 Ćwiczenia przeciwpożarowe

Dodatkowo, oprócz wymagań punktu 2.2.3, na statku powinny być przeprowadzane ćwiczenia przeciwpożarowe, zgodnie z postanowieniami prawidła III/30, mając na uwadze powiadamianie pasażerów i przemieszczanie pasażerów do miejsc zbiórki i pokładów ewakuacyjnych.

3.2 Plany ochrony przeciwpożarowej

Na statkach przewożących więcej niż 36 pasażerów, plany i broszury wymagane wtym prawidle powinny zawierać informacje dotyczące ochrony

---

1) Patrz *Symbole graficzne do stosowania na planach ochrony przeciwpożarowej,* przyjęte przez Organizację rezolucją A.952(23). Na statkach budowanych przed 1 lipca 2002 r., mogą być nadal stosowane Plany z symbolami wg rezolucji A.654(18) – patrz MSC/Circ.1050.

2) Patrz *Wytyczne dotyczące umieszczania planów ochrony przeciwpożarowej, przeznaczonych dla lądowej Straży Pożarnej* – MSC/Circ.451.

przeciwpożarowej, wykrywania i gaszenia pożaru, opracowane na podstawie wytycznych wydanych przez Organizację.[3)]

Prawidło 16
Operacje ładunkowe

1 Cel

Celem tego prawidła jest podanie informacji i instrukcji dla zapewnienia właściwej obsługi statku i prowadzenia operacji przeładunkowych z zachowaniem bezpieczeństwa pożarowego. Dla osiągnięcia tego celu powinny być spełnione następujące wymagania funkcjonalne:

.1 na statku powinny znajdować się *Książki bezpieczeństwa pożarowego*; oraz

.2 wypuszczanie palnych oparów z odpowietrzeń zbiorników ładunkowych powinno odbywać się pod kontrolą.

2 Książki bezpieczeństwa pożarowego

2.1 Wymagana *Książka bezpieczeństwa pożarowego* powinna zawierać niezbędne informacje i instrukcje dla zapewnienia bezpiecznej obsługi statku i postępowania z ładunkiem w zakresie bezpieczeństwa pożarowego. Książka powinna zawierać informacje dotyczące odpowiedzialności załogi za ogólne bezpieczeństwo pożarowe podczas załadunku, rozładunku i podróży statku. W książce powinny być objaśnione niezbędne środki bezpieczeństwa pożarowego dotyczące postępowania z ładunkiem drobnicowym. Dla statków przewożących ładunki niebezpieczne i palne ładunki masowe *Książka bezpieczeństwa pożarowego* powinna także zawierać odniesienia do stosownych instrukcji, dotyczących przeciwpożarowego i awaryjnego postępowania z ładunkiem, zawartych, odpowiednio, w *Międzynarodowym morskim kodeksie stałych ładunków masowych*, *Międzynarodowym kodeksie chemikaliowców*, *Międzynarodowym kodeksie gazowców* i *Międzynarodowym morskim kodeksie towarów niebezpiecznych*.

2.2 *Książka bezpieczeństwa pożarowego* powinna znajdować się w każdej mesie załogowej i pomieszczeniu rekreacyjnym lub w każdej kabinie załogowej.

2.3 *Książka bezpieczeństwa pożarowego* powinna być napisana w języku roboczym statku.

2.4 *Książka bezpieczeństwa pożarowego* może być połączona z *Podręcznikami szkoleniowymi*, wymaganymi przez prawidło 15.2.3.

[3)] Patrz *Wytyczne dotyczące umieszczania informacji na planach ochrony przeciwpożarowej i broszurach wymaganych przez prawidła II-2/20 i 41-2 Konwencji SOLAS*, przyjęte przez Organizację rezolucją A.756(18).

3 Wymagania dodatkowe dla zbiornikowców

3.1 Zasady ogólne

Książka bezpieczeństwa pożarowego, o której mowa w punkcie 2, powinna zawierać postanowienia dotyczące zapobiegania rozprzestrzenianiu się pożaru w rejonie ładunkowym ze względu na możliwość zapłonu palnych oparów oraz powinna zawierać procedury przedmuchiwania zbiorników ładunkowych oraz/lub odgazowywania, mając na uwadze postanowienia punktu 3.2.

3.2 Procedury przedmuchiwania zbiorników ładunkowych oraz/lub odgazowywania

3.2.1 Jeżeli statek jest wyposażony w instalację gazu obojętnego, zbiorniki ładunkowe powinny być najpierw przedmuchane, zgodnie z postanowieniami prawidła 4.5.6, aż do zredukowania stężenia par węglowodorów w zbiornikach ładunkowych do wartości poniżej 2% objętości. Następnie odgazowanie może być dokonywane na poziomie pokładu zbiorników ładunkowych.

3.2.2 Jeżeli statek nie jest wyposażony w instalację gazu obojętnego, postępowanie powinno być takie, aby łatwopalne opary wstępnie zostały odprowadzone przez:

.1 wyloty odpowietrzające, jak to określono w prawidle 4.5.3.4;

.2 wyloty usytuowane co najmniej 2 m nad pokładem zbiorników ładunkowych, z pionową szybkością wypływu co najmniej 30 m/s utrzymywaną podczas odgazowywania; lub

.3 wyloty usytuowane co najmniej 2 m nad pokładem zbiorników ładunkowych, z pionową szybkością wypływu co najmniej 20 m/s, które wyposażone są w odpowiednie urządzenia zapobiegające przedostawaniu się płomienia.

3.2.3 Wyżej wymienione wyloty powinny być usytuowane nie mniej niż 10 m, mierząc poziomo, od najbliższych wlotów powietrza i otworów w zamkniętych pomieszczeniach zawierających potencjalne źródło zapłonu oraz od urządzeń pokładowych, które mogą obejmować wciągarki kotwiczne i otwory skrzyń łańcuchowych oraz wyposażenia, które może stwarzać ryzyko zapłonu.

3.2.4 Jeżeli stężenie łatwopalnych oparów na wylocie zostało zmniejszone do 30% dolnej granicy zapalności, odgazowywanie może być kontynuowane na poziomie pokładu zbiorników ładunkowych.

CZĘŚĆ F

Konstrukcje i rozwiązania alternatywne

Prawidło 17
Konstrukcje i rozwiązania alternatywne

1 Cel

Celem tego prawidła jest podanie metodologii dla konstrukcji i rozwiązań alternatywnych bezpieczeństwa pożarowego.

2 Zasady ogólne

2.1 Konstrukcje i rozwiązania bezpieczeństwa pożarowego mogą odbiegać od wymagań nakazanych zawartych w częściach B, C, D, E lub G tego rozdziału pod warunkiem, że te konstrukcje i rozwiązania spełniają cele bezpieczeństwa pożarowego i wymagania funkcjonalne.

2.2 Jeśli konstrukcje i rozwiązania bezpieczeństwa pożarowego odbiegają od wymagań nakazanych tego rozdziału, to zastosowane konstrukcje i rozwiązania alternatywne powinny być poddane analizie inżynierskiej, ocenie i zatwierdzeniu zgodnie z tym prawidłem.

3 Analiza inżynierska

Analiza inżynierska powinna być przygotowana i przedstawiona Administracji na podstawie wytycznych opracowanych przez Organizację [1)] i powinna zawierać, jako minimum, następujące części składowe:

.1 określenie typu statku i pomieszczenia/pomieszczeń będących przedmiotem rozpatrywania;

.2 ustalenie wymagania / wymagań nakazanych, których statek lub pomieszcze-nie/pomieszczenia nie spełniają;

.3 ustalenie zagrożeń pożarem i wybuchem dla statku lub rozpatrywanego pomieszczenia / pomieszczeń, obejmujących;

.3.1 ustalenie możliwych źródeł zapłonu;

.3.2 ustalenie potencjału pożarowego dla każdego rozpatrywanego pomieszczenia[2)];

.3.3 ustalenie potencjału wytwarzania dymu i toksycznych wycieków dla każdego rozpatrywanego pomieszczenia;

[1)] Patrz *Wytyczne dla konstrukcji i rozwiązań alternatywnych dotyczących bezpieczeństwa pożarowego* – MSC.1/Circ.1002/Corr.1.

[2)] Patrz *Wytyczne dotyczące uproszczonych obliczeń całkowitej ilości materiałów palnych przypadających na jednostkę powierzchni pomieszczeń mieszkalnych i służbowych* (MSC/Circ.1003).

.3.4 ustalenie potencjału rozprzestrzeniania się pożaru, dymu lub toksycznych wycieków z rozpatrywanego pomieszczenia/ pomieszczeń do innych pomieszczeń;

.4 określenie wymaganych kryteriów bezpieczeństwa pożarowego, które muszą być spełnione dla statków lub rozpatrywanego pomieszczenia/ pomieszczeń, wytypowanych przez wymaganie/ wymagania nakazane, w szczególności;

.4.1 kryteria powinny być ustalone na podstawie celów bezpieczeństwa pożarowego i wymagań funkcjonalnych tego rozdziału;

.4.2 kryteria powinny zapewniać stopień bezpieczeństwa nie mniejszy niż uzyskany przez stosowanie wymagań nakazanych; oraz

.4.3 kryteria powinny być policzalne i pomierzalne;

.5 szczegółowy opis konstrukcji i rozwiązań alternatywnych, włączając wykaz stosowanych założeń do projektu i wszelkie proponowane ograniczenia działania lub warunków pracy; oraz

.6 techniczne uzasadnienie pokazujące, że konstrukcje i rozwiązania alternatywne zapewniają, że wymagane kryteria bezpieczeństwa pożarowego są spełnione.

4 Ocena konstrukcji i rozwiązań alternatywnych

4.1 Analiza inżynierska wymagana w punkcie 3 podlega ocenie i zatwierdzeniu przez Administrację, biorąc pod uwagę wytyczne opracowane przez Organizację [1)].

4.2 Kopie dokumentacji zatwierdzonej przez Administrację, potwierdzającej, że konstrukcje i rozwiązania alternatywne spełniają wymagania tego prawidła powinny być przechowywane na statku.

5 Wymiana informacji

Administracja powinna przekazać Organizacji stosowne informacje dotyczące konstrukcji i rozwiązań alternatywnych zatwierdzonych przez nią, do rozpowszechnienia między wszystkimi Umawiającymi się Rządami.

6 Ponowna ocena z powodu zmiany warunków (pracy)

Jeśli założenia i ograniczenia działania ustalone dla konstrukcji i rozwiązań alternatywnych zostały zmienione, to analiza inżynierska powinna być przeprowadzona ponownie według zmienionych warunków pracy i powinna być zatwierdzona przez Administrację.

[1)] Patrz *Wytyczne dla konstrukcji i rozwiązań alternatywnych dotyczących bezpieczeństwa pożarowego* – MSC.1/Circ.1002/Corr.1.

CZĘŚĆ G

Wymagania specjalne

Prawidło 18
Urządzenia dla śmigłowca

1 Cel

Celem tego prawidła jest podanie dodatkowych wymagań, tak aby zadania bezpieczeństwa pożarowego tego rozdziału zostały odniesione do statków wyposażonych w specjalne urządzenia dla śmigłowców. Dla osiągnięcia tego celu powinny być spełnione następujące wymagania funkcjonalne:

.1 konstrukcja lądowiska powinna być odpowiednia, aby ochronić statek przed zagrożeniami pożarowymi związanymi z eksploatacją śmigłowca;

.2 należy zastosować urządzenia przeciwpożarowe, żeby odpowiednio zabezpieczyć statek przed zagrożeniami pożarowymi związanymi z eksploatacją śmigłowca;

.3 urządzenia do tankowania i hangar powinny być wyposażone w niezbędne środki, żeby odpowiednio zabezpieczyć statek przed zagrożeniami pożarowymi związanymi z eksploatacją śmigłowca; oraz

.4 należy przewidzieć instrukcje obsługi i ćwiczenia.

2 Zastosowanie

2.1 Dodatkowo, oprócz spełnienia, odpowiednio, wymagań prawideł z części B, C, D i E, statek wyposażony w lądowisko dla śmigłowca powinien spełniać wymagania niniejszego prawidła.

2.2 Jeśli śmigłowce lądują sporadycznie lub operacje wciągania prowadzone są na statku sporadycznie lub awaryjnie bez lądowiska, wyposażenie przeciwpożarowe może być zastosowane zgodnie z wymaganiami części C. Wyposażenie to powinno być łatwo dostępne i powinno znajdować się w bliskim sąsiedztwie rejonu lądowania lub wciągania podczas użycia śmigłowca.

2.3 Niezależnie od wymagań punktu 2.2 powyżej, statki pasażerskie ro-ro bez lądowiska powinny spełniać wymagania prawidła III/28.

3 Konstrukcja

3.1 Konstrukcje stalowe lub z innych równoważnych materiałów

Konstrukcja lądowiska, zasadniczo, powinna być stalowa lub wykonana z innego równoważnego materiału. Jeśli lądowisko utworzone jest na szczytowym pokładzie pokładówki lub nadbudówki, to powinno być izolowane do standardu klasy A-60.

3.2 Konstrukcje aluminiowe lub z innych niskotopliwych metali

3 Jeśli Administracja zezwoli na zastosowanie konstrukcji z aluminium lub innego metalu o niskiej tempertaurze topnienia, która nie jest wykonana jako równoważna stali, to powinny być spełnione następujące postanowienia:

.1 jeśli platforma jest wsparta i wysunięta poza obrys burty statku, to po każdym pożarze na statku lub platformie, platforma powinna być poddana analizie strukturalnej w celu określenia jej przydatności do dalszego użytkowania; oraz

.2 jeśli platforma umieszczona jest nad pokładówką lub podobną konstrukcją, to powinny być spełnione następujące wymagania;

.2.1 szczyt pokładówki i ścianki pod platformą nie mogą mieć żadnych otworów;

.2.2 okna pod platformą powinny być wyposażone w stalowe pokrywy; oraz

.2.3 po każdym pożarze na platformie lub w jej pobliżu platforma powinna być poddana analizie strukturalnej w celu określenia jej przydatności do dalszego użytkowania.

4 Drogi ewakuacji

Na lądowisku należy utworzyć główną i awaryjną drogę ewakuacji oraz dojścia dla sekcji przeciwpożarowej i ratowniczej. Drogi te powinny znajdować się możliwie daleko od siebie, najlepiej po przeciwnych stronach lądowiska.

5 Wyposażenie przeciwpożarowe

4 **5.1**W bliskim sąsiedztwie lądowiska, w pobliżu drogi dojścia do lądowiska powinno być zamontowane i przechowywane następujące wyposażenie przeciw-pożarowe:

5 **.1** co najmniej dwie gaśnice przewoźne proszkowe, o całkowitej pojemności nie mniejszej niż 45 kg [1)];

.2 gaśnice na ditlenek węgla, o całkowitej pojemności nie mniejszej niż 18 kg, lub równoważne[1)];

.3 odpowiednia instalacja gaśnicza pianowa zgodna z wytycznymi opracowanymi przez Organizację[2)], składająca się z działek pianowych lub wytwornic pianowych, umożliwiająca podanie piany do każdej części lądowiska w każdych warunkach pogodowych, przy których mogą być używane śmigłowce. Instalacja powinna być zdolna do podawania piany

---

1) Patrz interpretacje – MSC.1/Circ.1275.

2) Patrz *Wytyczne dotyczące uznawania instalacji gaśniczych pianowych lądowiska dla śmigłowca* – MSC.1/Circ.1431.

przez co najmniej 5 minut z wydajnością określoną w tabeli 18.1;**Tabela 18.1 – Wydajność piany**

Kategoria	Długość całkowita śmigłowca	Wydajność roztworu środka pianotwórczego (*l*/min)
H1	mniej niż 15 m	250
H2	od 15 m lecz mniej niż 24 m	500
H3	od 24 m lecz mniej niż 35 m	800

.4 środek pianotwórczy powinien być odpowiedni do stosowania z wodą morską i odpowiadać normatywom nieodbiegającym od tych akceptowanych przez Organizację [1)];

.5 co najmniej dwie prądownice uniwersalne uznanego typu (tj. wytwarzające prąd gaśniczy zwarty/rozproszony) oraz węże pożarnicze umożliwiające podanie wody do każdej części lądowiska;

.6 dodatkowo, oprócz wymagań podanych w prawidle 10.10, dwa komplety wyposażenia strażackiego; oraz

.7 co najmniej jeden zestaw ratowniczy, przechowywany w sposób umożliwiający natychmiastowe użycie i jednocześnie odpowiednio osłonięty, w którego skład wchodzą następujące elementy:

- klucz nastawny;
- koc gaśniczy;
- nożyce z rękojeścią o długości 60 cm;
- bosak;
- piła do ręcznego cięcia metali z 6 zapasowymi wkładami;
- drabina;
- linka bezpieczeństwa o średnicy 5 mm i długości 15 m;
- kombinerki;
- komplet wkrętaków; oraz
- nóż w osłonie do przecinania pasów bezpieczeństwa.

6 Odwodnienia

Lądowisko należy wyposażyć w rury ścieków pokładowych, stalowe, wyprowadzone bezpośrednio za burtę, niezależne od innych instalacji i tak wykonane, że odprowadzane ścieki nie dostaną się do żadnej innej części statku.

7 Urządzenia do tankowania śmigłowca i wyposażenie hangaru

[1)] Patrz *Poradnik obsługi lotniska międzynarodowej organizacji lotnictwa cywilnego*, Część 1– Ratownictwo i gaszenie pożarów, Rozdział 8: Charakterystyki czynników gaśniczych, punkt 8.1.5 – Specyfikacja piany, tabela 8-1, poziom „B".

Jeśli statek wyposażony jest w urządzenia do tankowania śmigłowca i hangar, to powinny być spełnione następujące wymagania:

.1 wyznaczony rejon powinien być zapewniony do przechowywania zbiorników paliwa, który powinien być:

.1.1 oddalony tak jak to jest możliwe od pomieszczeń mieszkalnych, dróg ewakuacji i miejsc wsiadania do łodzi ratunkowych; oraz

.1.2 oddzielony od rejonów, w których mogą znajdować się źródła zapłonu palnych oparów;

.2 rejon zbiorników paliwa powinnien mieć rozwiązania umożliwiające zbieranie i usuwanie przecieków paliwa w bezpieczne miejsce;

.3 zbiorniki paliwa i ich wyposażenie powinno być zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym i przed pożarem powstałym w sąsiednim pomieszczeniu lub rejonie;

.4 jeśli zastosowano przenośne zbiorniki paliwa należy zwrócić szczególną uwagę na:

.4.1 konstrukcję zbiorników związaną z ich przeznaczeniem,

.4.2 zamocowanie i zabezpieczenie,

.4.3 uziemienie elektryczne, oraz

.4.4 procedury przeglądów,

.5 pompy zbiorników paliwa powinny mieć możliwość zdalnego wyłączania z bezpiecznego miejsca w przypadku powstania pożaru. Jeśli przewidziano grawitacyjny system napełniania zbiorników paliwa, należy zastosować równoważne rozwiazanie zapewniajace odcięcie doprowadzenia paliwa;

.6 zestaw pompowy paliwa w tym samym czasie może być podłączony tylko do jednego zbiornika paliwa. Rurociągi od zbiornika do zestawu pompowego powinny być stalowe lub wykonane z innego równoważ-nego materiału, tak krótkie jak to jest możliwe i zabezpieczone przed uszkodzeniem;

.7 elektryczne zestawy pompowe paliwa oraz ich wyposażenie do stero-wania powinno być odpowiednie do umieszczania w rejonach zagrożo-nych wybuchem;

.8 zestawy pompowe paliwa powinny być wyposażone w urządzenie zabezpieczające przed wzrostem ciśnienia w przewodach tłocznych lub napełniających;

.9 wyposażenie stosowane do tankowania paliwa powinno mieć

uziemie-nie elektryczne;

.10 w odpowiednich miejscach należy umieścić napisy „ZAKAZ PALENIA";

.11 hangar, urządzenia do tankowania paliwa i obsługi śmigłowca, pod względem wymagań konstrukcyjnej ochrony przeciwpożarowej, stałych instalacji gaśniczych i wykrywania pożaru, powinny być traktowane tak jak pomieszczenia maszynowe kategorii A;

.12 zamknięte hangary lub zamknięte pomieszczenia z instalacjami do tankowania paliwa powinny być wyposażone w wentylację mechaniczną, wymaganą przez prawidło 20.3 dla zamkniętych pomieszczeń ro-ro na statkach towarowych. Wentylatory powinny być typu nieiskrzącego; oraz

.13 wyposażenie elektryczne i kable w zamkniętych hangarach lub zamknię-tych pomieszczeniach z instalacjami do tankowania paliwa powinny spełniać wymagania prawideł 20.3.2, 20.3.3 i 20.3.4.

8 Podręcznik obsługi i działania przeciwpożarowe

8.1 Każde lądowisko dla śmigłowca powinno mieć *Podręcznik obsługi*, zawierający opis i „wykaz postępowania", dotyczący środków bezpieczeństwa, procedur postępowania i wymagań dla wyposażenia. Podręcznik ten może być częścią okrętowych procedur awaryjnych.

8.2 Procedury i środki ostrożności podejmowane podczas tankowania powinny być zgodne z uznaną praktyką stosowaną w zakresie bezpieczeństwa i powinny być zawarte w *Podręczniku obsługi*.

8.3 Sekcja przeciwpożarowa, składająca się z co najmniej dwóch osób przeszkolonych w zakresie obowiązkach ratunkowych i przeciwpożarowych, powinna być obecna przez cały czas, kiedy spodziewane jest użycie śmigłowca.

8.4 Sekcja przeciwpożarowa powinna być obecna podczas operacji tankowania paliwa. Jednak sekcja przeciwpożarowa nie powinna angażować się w działania związane z tankowaniem.

8.5 Na statku powinny być przeprowadzane ćwiczenia praktyczne; należy przewidzieć dodatkowe czynniki gaśnicze do ćwiczeń i prób sprzętu.

Prawidło 19
Przewóz ładunków niebezpiecznych[1)]

[1)] Patrz *Tymczasowe wytyczne dla kontenerowców z otwartymi ładowniami* – MSC/Circ.608/Rev.1.

1 Cel

Celem tego prawidła jest podanie dodatkowych wymogów bezpieczeństwa, tak aby zadania bezpieczeństwa pożarowego tego rozdziału zostały odniesione do statków przewożących ładunki niebezpieczne. Dla osiągnięcia tego celu powinny być spełnione następujące wymagania funkcjonalne:

.1 należy zastosować systemy ochrony przeciwpożarowej, aby zabezpieczyć statek przed dodatkowym zagrożeniem pożarowym związanym z przewozem ładunków niebezpiecznych;

.2 ładunki niebezpieczne należy odpowiednio oddzielić od źródeł zapłonu; oraz

.3 należy zastosować odpowiednie wyposażenie ochrony osobistej przed zagrożeniem związanym z przewozem ładunków niebezpiecznych;

2 Wymagania ogólne

2.1 Dodatkowo, oprócz spełnienia, odpowiednio, wymagań prawideł części B, C, D i E oraz prawideł 18 i 20 [1)], typy statków i pomieszczeń ładunkowych, wymienionych w punkcie 2.2, przeznaczonych do przewozu ładunków niebezpiecznych, powinny spełniać, odpowiednio, wymagania tego prawidła, z wyjątkiem przewozu ładunków niebezpiecznych w ograniczonych ilościach oraz w ilościach dopuszczalnych[2)], chyba że takie wymagania już są zgodne z innymi wymaganiami tego rozdziału. Typy statków i sposób przewozu ładunków niebezpiecznych podano w punkcie 2.2 i w tabeli 19.1. Statki towarowe o pojemności brutto mniejszej niż 500 powinny spełniać wymagania tego prawidła, lecz Administracja może zmniejszyć wymagania i takie zmniejszone wymagania powinny być zapisane w dokumencie zgodności wymienionym w punkcie 4.

2.2 Przy stosowaniu tabel 19.1 i 19.2 należy kierować się typem statku i pomieszczenia ładunkowego następująco:

.1 statki i pomieszczenia ładunkowe niezaprojektowane specjalnie do przewozu kontenerów uniwersalnych, lecz przeznaczone do przewozu ładunków niebezpiecznych w formie opakowanej, włączając ładunki w kontenerach uniwersalnych i zbiornikach przenośnych;

.2 kontenerowce i pomieszczenia ładunkowe przeznaczone do przewozu ładunków niebezpiecznych w kontenerach uniwersalnych i zbiornikach przenośnych;

.3 statki ro-ro i pomieszczenia ro-ro przeznaczone do przewozu ładunków niebezpiecznych;

---

1) Patrz Część 7 *Międzynarodowego morskiego kodeksu ładunków niebezpiecznych (IMDG Code).*

2) Patrz Rozdział 3.4 i 3.5 *Kodeksu IMDG.*

.4 statki i pomieszczenia ładunkowe przeznaczone do przewozu stałych ładunków niebezpiecznych przewożonych luzem; oraz

.5 statki i pomieszczenia ładunkowe przeznaczone do przewozu luzem w barkach ładunków niebezpiecznych innych niż ciecze i gazy.

3 Wymagania specjalne[1)]

Jeżeli nie określono inaczej, przy stosowaniu tabel 19.1, 19.2 i 19.3 należy kierować się poniższymi wymaganiami w przypadku przewozu ładunków niebezpiecznych zarówno „na pokładzie" jak i „pod pokładem", przy czym w pierwszej kolumnie tabel znajdują się numery kolejnych punktów.

3.1 Zasilanie wodą[2)]

3.1.1 Należy zapewnić natychmiastową dostępność wody z instalacji gaśniczej wodnohydrantowej, przy wymaganym ciśnieniu, albo poprzez stałe utrzymywanie instalacji pod ciśnieniem, albo poprzez odpowiednie usytuowanie przycisku zdalnego uruchamiania pomp pożarowych.

3.1.2 Wydajność dostarczanej wody powinna być wystarczająca do zasilania czterech prądownic o wymiarach dysz i przy ciśnieniu określonych w prawidle 10.2, zdolnych do podania wody do każdej części pomieszczenia ładunkowego, gdy jest ono puste. Taka ilość wody może być podawana przez urządzenia równoważne, spełniające wymogi Administracji[2)].

3.1.3 Należy zapewnić skuteczne chłodzenie wyznaczonego pomieszczenia ładunkowego pod pokładem, z intensywnością podawania wody wynoszącą 5 *l*/min na m^2 powierzchni poziomej pomieszczenia ładunkowego albo przez zastosowanie stałych dysz zraszających, albo przez zatapianie pomieszczenia ładunkowego wodą. W małych pomieszczeniach ładunkowych i na małych powierzchniach większych pomieszczeń ładunkowych mogą być używane do tych celów węże pożarnicze, według uznania Administracji. Jednak do osuszania i pompowania należy zastosować takie urządzenia, żeby nie dopuścić do powstawania powierzchni swobodnych wody. Instalacja odwadniająca powinna być zdolna do usunięcia nie mniej niż 125% całkowitej wydajności pomp instalacji zraszającej i wydajności wymaganej liczby prądownic węży pożarniczych. Zawory instalacji odwadniającej powinny być sterowane spoza chronionego pomieszczenia, z miejsca znajdującego się w sąsiedztwie sterowania instalacją gaśniczą. Studzienki zęzowe powinny mieć wystarczającą pojemność i powinny być umieszczone przy poszyciu burtowym w odstępach nie większych niż 40 m, w każdym przedziale wodoszczelnym. Jeżeli wymaganie powyższe nie jest możliwe do spełnienia, podczas obliczeń należy uwzględnić niekorzystny wpływ

---

1) Patrz interpretacje – MSC.1/Circ.1407.

2) Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

na stateczność dodatkowego obciążenia i powierzchni swobodnych wody, w zakresie jaki Administracja uzna za konieczny przy zatwierdzaniu informacji o stateczności[3)].

3.1.4 Wymagania zawarte w punkcie 3.1.3 mogą być zastąpione wymaganiem podawania do wyznaczonego pomieszczenia ładunkowego pod pokładem odpowiedniego, innego czynnika gaśniczego[1)].

3.1.5 Całkowita wymagana wydajność dostarczanej wody powinna spełniać wymagania punktów 3.1.2 i 3.1.3, jeśli mają zastosowanie, obliczana jednocześnie dla największego wytypowanego pomieszczenia ładunkowego. Wymagania dotyczące wydajności, podane w punkcie 3.1.2, powinny być spełnione mając na uwadze całkowitą wydajność głównych pomp pożarowych, bez uwzględniania awaryjnej pompy pożarowej, jeśli jest zamontowana. Jeśli w celu spełnienia wymagań punktu 3.1.3 została zastosowana instalacja zraszająca, to pompa instalacji zraszającej powinna być także uwzględniona w obliczeniach całkowitej wydajności dostarczanej wody.

3.2 Źródła zapłonu[1)]

Urządzenia i kable elektryczne nie mogą być montowane w zamkniętych pomieszczeniach ładunkowych lub pomieszczeniach samochodowych, chyba że wg Administracji jest to niezbędne do celów eksploatacyjnych. Jednak jeżeli w takich pomieszczeniach zamontowano urządzenia elektryczne, to powinny one mieć dokumenty potwierdzające, że są typu bezpiecznego[2)] do stosowania w atmosferze niebezpiecznej, na oddziaływanie której mogą być narażone, chyba że możliwa jest całkowita izolacja instalacji elektrycznej (np. przez usunięcie z instalacji połączeń innych niż bezpieczniki). Przejścia kabli przez pokłady i grodzie powinny być uszczelnione, żeby nie dopuścić do przenikania gazu lub oparów. Kable przechodzące przez pomieszczenia ładunkowe i znajdujące się wewnątrz nich powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym. Nie zezwala się na instalowanie żadnych innych urządzeń, które mogłyby stanowić źródło zapłonu łatwopalnych oparów.

3.3 Instalacja wykrywania pożaru

Pomieszczenia ro-ro powinny być wyposażone w stałą instalację wykrywania i sygnalizacji pożaru, spełniającą wymagania *Kodeksu FSS*. Wszystkie inne rodzaje pomieszczeń ładunkowych powinny być wyposażone albo w stałą

---

3) Patrz *Zalecenia dotyczące stałych instalacji gaśniczych dla pomieszczeń kategorii specjalnej,* przyjęte przez Organizację rezolucją A.123(V).

1) Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 i MSC.1/Circ.1203 oraz MSC.1/Circ.1436.

2) Patrz zalecenia Międzynarodowej Komisji Elektrotechnicznej, w szczególności publikacja IEC 60092 – *Instalacje elektryczne na statkach,* Część 506: Cechy szczególne- Statki przewożące specyficzne ładunki i materiały niebezpieczne luzem.

instalację wykrywania i sygnalizacji pożaru, albo w system wykrywania dymu metodą próbkowania powietrza, spełniające wymagania *Kodeksu FSS*. W przypadku zastosowania systemu wykrywania dymu metodą próbkowania powietrza, należy zwrócić szczególną uwagę na punkt 2.1.3 rozdziału 10 *Kodeksu FSS*, aby nie dopuścić do przenikania toksycznych spalin do pomieszczeń, w których mogą znajdować się ludzie.

3.4 Układ wentylacji[1)]

3.4.1 Zamknięte pomieszczenia ładunkowe powinny być wyposażone w odpowiednią wentylację mechaniczną. Układ wentylacji w pomieszczeniu ładunkowym powinien zapewniać co najmniej sześć wymian powietrza na godzinę, w odniesieniu do pomieszczenia pustego, oraz usuwanie oparów, odpowiednio, z górnych lub dolnych części pomieszczenia ładunkowego.

3.4.2 Wentylatory powinny być takie, żeby wykluczona była możliwość zapłonu palnych mieszanin gazu z powietrzem.[1)] Na otworach wentylacyjnych, wlotowych i wylotowych powinny być zamontowane odpowiednie osłony z siatki drucianej.

3.4.3 W zamkniętych pomieszczeniach ładunkowych, przeznaczonych do przewozu stałych niebezpiecznych ładunków masowych luzem, tam, gdzie nie ma wymagań dotyczących stosowania wentylacji mechanicznej, należy zastosować wentylację naturalną.

3.5 Osuszanie zęz

3.5.1 Jeżeli w zamkniętych pomieszczeniach ładunkowych zamierza się przewozić palne lub toksyczne ciecze, instalacja osuszania zęz powinna być tak zaprojektowana, aby nie dopuścić do przypadkowego pompowania takich cieczy przez rurociągi lub pompy pomieszczenia maszynowego. Jeżeli takie ciecze przewożone są w dużych ilościach, należy rozpatrzyć możliwość zastosowania dodatkowych urządzeń osuszających te pomieszczenia ładunkowe.

3.5.2 Jeśli instalacja osuszania zęz pomieszczeń ładunkowych jest dodatkową, oprócz instalacji obsługiwanej przez pompy znajdujące się w pomieszczeniu maszynowym, wydajność instalacji nie może być mniejsza niż 10 m^3/h dla obsługiwanego pomieszczenia ładunkowego. Jeśli dodatkowa instalacja jest wspólna, to jej wydajność nie musi przekraczać 25 m^3/h. Dodatkowa instalacja zęzowa nie musi być projektowana z nadmiarem.

3.5.3 Ilekroć w pomieszczeniach ładunkowych przewożone są ciecze palne lub toksyczne, rurociągi zęzowe doprowadzone z pomieszczenia maszynowego powinny być oddzielone albo przez zamontowanie kołnierza zaślepiającego, albo zaworu z blokadą.

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 i MSC.1/Circ.1434 oraz MSC.1/Circ.1436.

3.5.4 Wydzielone pomieszczenia usytuowane poza pomieszczeniami maszynowymi, w których znajdują się pompy zęzowe obsługujące pomieszczenie ładunkowe przeznaczone do przewozu cieczy palnych lub toksycznych, powinny być wyposażone w oddzielną wentylacje mechaniczną, zapewniającą co najmniej 6 wymian powietrza na godzinę. Jeśli takie pomieszczenie ma wejście z innego wydzielonego pomieszczenia, drzwi powinny być typu samozamykającego.[2)]

3.5.5 Jeśli instalacja osuszania zęz pomieszczeń ładunkowych rozwiązana jest jako odwadnianie grawitacyjne, ścieki powinny być odprowadzane albo bezpośrednio za burtę, albo do zamkniętego zbiornika ściekowego, umieszczonego poza pomieszczeniami maszynowymi. Zbiornik powinien być wyposażony w rurociąg odpowietrzający wyprowadzony w bezpieczne miejsce na pokładzie otwartym. Zewala się, aby odwodnienie z pomieszczenia ładunkowego było doprowadzone do studzienek zęzowych znajdujących się w pomieszczeniu usytuowanym poniżej tylko wtedy, gdy to pomieszczenie podlega i spełnia takie same wymagania co pomieszczenie znajdujące się wyżej.

3.6 Ochrona osobista[1)]

3.6.1 Dodatkowo, oprócz wyposażenia strażackiego wymaganego w prawidle 10.10, na statku powinny znajdować się cztery komplety ubrań ochronnych odpornych na działanie chemiczne, które powinny być dobrane z uwzględnieniem zagrożeń związanych z transportowanymi chemikaliami i normatywów opracowanych przez Organizację, zgodnie z ich klasą i stanem fizycznym[2)]. Ubranie ochronne powinno zakrywać całą skórę tak, aby żadna część ciała nie pozostawała niezabezpieczona.

3.6.2 Na statku powinny znajdować się co najmniej dwa niezależne aparaty oddechowe, dodatkowo, oprócz aparatów wymaganych w prawidle 10.10. Dla każdego wymaganego aparatu oddechowego należy przewidzieć dwa odpowiednie ładunki zapasowe. Statki pasażerskie przewożące nie więcej niż 36 pasażerów i statki towarowe wyposażone w odpowiednio umieszczone urządzenia do całkowitego ładowania butli sprężonym powietrzem wolnym od zanieczyszczeń, dla każdego wymaganego aparatu mogą mieć tylko jeden ładunek zapasowy.

3.7 Gaśnice przenośne[3)]

---

2) Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

1) Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

2) Dla stałych ładunków masowych, ubrania ochronne powinny być zgodne z postanowieniami dla wyposażenia podanymi w odpowiednich wykazach *Kodeksu IMSBC* dla indywidualnych substancji. Dla towarów w opakowaniach ubrania ochronne powinny być zgodne z postanowieniami dla wyposażenia, podanymi w procedurach awaryjnych (EmS) Załącznika do Kodeksu IMDG dla indywidualnych substancji.

3) Patrz interpretacje – MSC.1/Circ.1275.

Dla pomieszczeń ładunkowych należy przewidzieć gaśnice przenośne proszkowe o całkowitej pojemności co najmniej 12 kg proszku lub równoważne. Gaśnice te należy traktować jako dodatkowe do wymaganych w innych prawidłach tego rozdziału.

3.8 Izolacja przegród oddzielających pomieszczenie maszynowe

Grodzie stanowiące granice między pomieszczeniami ładunkowymi i pomieszczeniami maszynowymi kategorii A powinny być izolowane do standardu klasy A-60, chyba że ładunki niebezpieczne są składowane w odległości poziomej co najmniej 3 m od takich grodzi. Inne przegrody między takimi pomieszczeniami również powinny być izolowane do standardu klasy A-60.

3.9 Instalacja zraszająca wodna

Każde otwarte pomieszczenie ro-ro, nad którym jest pokład oraz każde zamknięte pomieszczenie ro-ro, którego nie można uszczelnić, powinno być wyposażone w uznaną, stałą instalację zraszającą wodną, sterowaną ręcznie, która powinna chronić wszystkie części każdego pokładu oraz platformy samochodowej w takim pomieszczeniu, z wyjątkiem gdy Administracja zezwoli na zastosowanie innej stałej instalacji gaśniczej, która podczas przeprowadzonej próby w pełnej skali wykazała nie mniejszą skuteczność. Jednak należy zastosować takie urządzenia do osuszania i pompowania żeby nie dopuścić do powstawania powierzchni swobodnych wody. Instalacja odwadniająca powinna być zdolna do usunięcia nie mniej niż 125% całkowitej wydajności pomp instalacji zraszającej i wydajności wymaganej liczby prądownic węży pożarniczych. Zawory instalacji odwadniającej powinny być sterowane spoza chronionego pomieszczenia, z miejsca znajdującego się w sąsiedztwie sterowania instalacją gaśniczą. Studzienki zęzowe powinny mieć wystarczającą pojemność i powinny być umieszczone przy poszyciu burtowym w odstępach nie większych niż 40 m, w każdym przedziale wodoszczelnym. Jeżeli wymaganie powyższe nie jest możliwe do spełnienia, podczas obliczeń należy uwzględnić niekorzystny wpływ na stateczność dodatkowego obciążenia i powierzchni swobodnych wody, w zakresie jaki Administracja uzna za konieczny przy zatwierdzaniu informacji o stateczności.[1)]

3.10 Oddzielenie pomieszczeń ro-ro

3.10.1 Na statkach z pomieszczeniami ro-ro, zamknięte pomieszczenie ro-ro należy oddzielić od sąsiadującego z nim otwartego pomieszczenia ro-ro. Oddzielenie powinno być takie, żeby zminimalizować przenikanie niebezpiecznych oparów i cieczy między tymi pomieszczeniami. Alternatywnie, takie oddzielenie nie musi być zastosowane, jeśli pomieszczenie ro-ro jest

---

[1)] Patrz *Zalecenia dotyczące stałych instalacji gaśniczych dla pomieszczeń kategorii specjalnej*, przyjęte przez Organizację rezolucją A.123(V).

uważane za zamknięte pomieszczenie ładunkowe na całej swej długości i w pełni odpowiada dotyczącym go specjalnym wymaganiom tego prawidła.

3.10.2 Na statkach z pomieszczeniami ro-ro, zamknięte pomieszczenie ro-ro należy oddzielić od sąsiadującego z nim pokładu otwartego. Oddzielenie powinno być takie, żeby zminimalizować przenikanie niebezpiecznych oparów i cieczy między tymi przestrzeniami. Alternatywnie, takie oddzielenie nie musi być zastosowane, jeśli rozwiązania dla zamkniętych pomieszczeń ro-ro spełniają wymagania dotyczące przewozu ładunków niebezpiecznych na sąsiadujących pokładach otwartych.

4 Dokument zgodności[1)]

Administracja powinna zaopatrzyć statek w odpowiedni dokument potwierdzający zgodność konstrukcji i wyposażenia statku z wymaganiami tego prawidła. Certyfikacja dla ładunków niebezpiecznych, z wyjątkiem stałych ładunków niebezpiecznych przewożonych luzem, nie jest wymagana dla ładunków klasy 6.2 i 7 oraz ładunków niebezpiecznych przewożonych w ograniczonych ilościach i w ilościach dopuszczalnych[2)].

---

1) Patrz *Dokument zgodności z wymaganiami specjalnymi dla statków przewożących towary niebezpieczne, zgodnie z postanowieniami prawidła II-2/19 Konwencji SOLAS 74, z poprawkami* – MSC.1/Circ.1266.

2) Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

Tabela 19.1
Zastosowanie wymagań w zależności od sposobu przewozu ładunków niebezpiecznych na statkach i w pomieszczeniach ładunkowych

Tam, gdzie w tabeli 19.1 umieszczono znak „X" oznacza to, że dane wymaganie odnosi się do wszystkich klas ładunków niebezpiecznych, jakie podano w odpowiednim wierszu tabeli 19.3, z wyłączeniem tego co podano w uwagach.

Prawidło 19.2.2 / Prawidło 19	Pokłady otwarte obejmujące .1 do .5	.1 Statki i ładownie nie zaprojektowane specjalnie	.2 Pomieszczenia ładunkowe kontenerów	.3 Zamknięte pomieszczenia ładunkowe ro-ro [5]	.3 Otwarte pomieszczenia ładunkowe ro-ro	.4 Niebezpieczne stałe ładunki masowe	.5 Barki barkowców
3.1.1	X	X	X	X	X	W celu zastosowania wymagań prawidła 19 do różnych klas niebezpiecznych patrz tabela 19.2	X
3.1.2	X	X	X	X	X		–
3.1.3	–	X	X	X	X		X
3.1.4	–	X	X	X	X		X
3.2	–	X	X	X	X		X[4]
3.3	–	X	X	X	–		X[4]
3.4.1	–	X	X[1]	X	–		X[4]
3.4.2	–	X	X[1]	X	–		X[4]
3.5	–	X	X	X	–		–
3.6.1	X	X	X	X	X		–
3.6.2	X	X	X	X	X		–
3.7	X	X	–	–	X		–
3.8	X	X	X[2]	X	X		–
3.9	–	–	–	X[3]	X		–
3.10.1	–	–	–	X	–		–
3.10.2	–	–	–	X	–		–

Uwagi:

[1] Dla klas 4 i 5.1 ładunki stałe nie dotyczy zamkniętych kontenerów uniwersalnych.
Dla klas 2, 3, 6.1 i 8, gdy przewożone są w zamkniętych kontenerach uniwersalnych, ilość wymian powietrza może być zmniejszona do co najmniej dwóch wymian na godzinę. Dla klas 4 i 5.1 ciecze, gdy przewożone są w zamkniętych kontenerach uniwersalnych, ilość wymian powietrza może być zmniejszona do co najmniej dwóch wymian na godzinę. Dla potrzeb tego wymagania zbiornik przenośny jest zamkniętym kontenerem uniwersalnym.

[2] Ma zastosowanie tylko do pokładów.

[3] Ma zastosowanie tylko do zamkniętych pomieszczeń ro-ro, których nie można uszczelnić.

[4] W szczególnym przypadku, gdy barki mogą zawierać łatwopalne opary lub gdy mogą je usuwać do bezpiecznej przestrzeni na zewnątrz pomieszczenia, w którym są przewożone poprzez podłączone do nich kanały wentylacyjne, wymagania te mogą zostać złagodzone lub można od nich odstąpić, w sposób akceptowany przez Administrację.

[5] Pomieszczenia kategorii specjalnej, gdy przewożone są w nich ładunki niebezpieczne, należy traktować tak jak zamknięte pomieszczenia ro-ro.

Tabela 19.2
Zastosowanie wymagań do różnych klas ładunków niebezpiecznych dla statków lub pomieszczeń ładunkowych, w których przewożone są stałe ładunki niebezpieczne luzem

Klasa ładunku / Prawidło 19	4.1	4.2	4.3[6]	5.1	6.1	8	9
3.1.1	X	X	–	X	–	–	X
3.1.2	X	X	–	X	–	–	X
3.2	X	X[7]	X	X[8]	–	–	X[8]
3.4.1	–	X[7]	X	–	–	–	–
3.4.2	X[9]	X[7]	X	X[7,9]	–	–	X[7,9]
3.4.3	X	X	X	X	X	X	X
3.6	X	X	X	X	X	X	X
3.8	X	X	X	X[7]	–	–	X[10]

Uwagi:

[6] Zagrożenia ze strony towarów należących do tej klasy, które mogą być przewożone luzem, są tak istotne, że Administracja, oprócz spełnienia wymagań wymienionych w tej tabeli, powinna dodatkowo zwrócić szczególną uwagę na konstrukcję i wyposażenie statku.

[7] Dotyczy wyłącznie „makuchów" zawierających rozpuszczalne ekstrakty oraz saletry amonowej i nawozów sztucznych na bazie azotanu amonowego.

[8] Dotyczy wyłącznie saletry amonowej i nawozów na bazie saletry amonowej. Jednak wystarczający jest stopień ochrony zgodny ze standardami zawartymi w publikacji Międzynarodowej Komisji Elektrotechnicznej 60079 – Urządzenia elektryczne do stosowania w środowisku gazów wybuchowych.

[9] Wymagane są tylko odpowiednie siatki druciane.

[10] Wystarczające są wymagania *Międzynarodowgo kodeksu stałych ładunków masowych (IMSBC Code).*

Tabela 19.3
Zastosowanie wymagań do różnych klas ładunków niebezpiecznych, z wyjątkiem stałych niebezpiecznych ładunków przewożonych luzem

Klasa Prawidło 19	1.1 do 1.6	1.4S	2.1	2.2	2.3 palne[20]	2.3 niepalne	3 FP[15] < 23°C	3 FP[15] ≥23°C≤ 60°C	4.1.	4.2	4.3 ciecze[2]	4.3 ciała stałe	5.1	5.2[16]	6.1 ciecze FP[15] < 23°C	6.1 ciecze FP[15] ≥23°C ≤60°C	6.1 ciecze C	6.1 ciała stałe	8 ciecze FP[15] < 23°C	8 ciecze FP[15] ≥23°C ≤60°	8 ciecze	8 ciała stałe	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
.3.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
.3.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	–
.3.1.3	X	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
.3.1.4	X	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
.3.2	X	–	X	–	X	–	X	–	–	–	X[18]	–	–	–	X	–	–	–	X	–	–	–	X[17]
.3.3	X	X	X	X	–	X	X	X	X	X	X	X	X	–	X	X	X	X	X	X	X	X	–
.3.4.1	–	–	X	–	–	X	X	–	X[11]	X[11]	X	X	X[11]	–	X	X	–	X[11]	X	X	–	–	X[11]
.3.4.2	–	–	X	–	–	–	X	–	–	–	–	–	–	–	X	–	–	–	X	–	–	–	X[17]
.3.5	–	–	–	–	–	–	X	–	–	–	–	–	–	–	X	X	X	–	X	X[19]	X[19]	–	–
.3.6	–	–	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X[14]
.3.7	–	–	–	–	–	–	X	X	X	X	X	X	X	–	X	X	–	–	X	X	–	–	–
.3.8	X[12]	–	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X[13]	X	X	X	–	–	X	X	–	–	–
.3.9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
.3.10.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
.3.10.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Uwagi:

[11] Gdy „przestrzenie wentylowane mechanicznie" wymagane są przez *Kodeks IMDG.*

[12] We wszystkich przypadkach składować w odległości poziomej 3 m od przegród będących granicami pomieszczenia maszynowego.

[13] Patrz *Kodeks IMDG.*

[14] Odpowiednio do przewożonych towarów.

[15] FP oznacza temperaturę zapłonu.

[16] Zgodnie z postanowieniami *Kodeksu IMDG,* umieszczanie ładunków niebezpiecznych klasy 5.2 pod pokładem lub w zamkniętych pomieszczeniach ro-ro jest zabronione.

[17] Ma zastosowanie wyłącznie do ładunków niebezpiecznych wydzielających palne opary, wymienionych w *Kodeksie IMDG.*

[18] Ma zastosowanie wyłącznie do ładunków niebezpiecznych o temperaturze zapłonu mniejszej niż 23°C, wymienionych w *Kodeksie IMDG.*

[19] Ma zastosowanie wyłącznie do ładunków niebezpiecznych, o dodatkowym zagrożeniu klasy 6.1.

[20] Zgodnie z postanowieniami *Kodeksu IMDG,* umieszczanie ładunków niebezpiecznych klasy 2.3, o dodatkowym zagrożeniu klasy 2.1 pod pokładem lub w zamkniętych pomieszczeniach ro-ro jest zabronione.

[21] Zgodnie z postanowieniami *Kodeksu IMDG,* umieszczanie ładunków niebezpiecznych klasy 4.3 o temperaturze zapłonu mniejszej niż 23°C, pod pokładem lub w zamkniętych pomieszczeniach ro-ro jest zabronione.

Prawidło 20
Zabezpieczenie pomieszczeń samochodowych, pomieszczeń kategorii specjalnej i pomieszczeń ro-ro

1 Cel

Celem tego prawidła jest podanie dodatkowych wymogów bezpieczeństwa, tak aby zadania bezpieczeństwa pożarowego tego rozdziału zostały odniesione do statków, na których znajdują się pomieszczenia samochodowe, kategorii specjalnej i ro-ro. Dla osiągnięcia tego celu powinny być spełnione następujące wymagania funkcjonalne:

.1 należy zastosować systemy ochrony przeciwpożarowej, aby odpowiednio zabezpieczyć statek przed zagrożeniami wiążącymi się z pomieszczeniami samochodowymi, kategorii specjalnej i ro-ro;

.2 źródła zapłonu powinny być oddzielone od pomieszczeń samochodowych, kategorii specjalnej i ro-ro;

.3 pomieszczenia samochodowe, kategorii specjalnej i ro-ro powinny być odpowiednio wentylowane.

2 Wymagania ogólne

2.1 Zastosowanie

Dodatkowo, oprócz spełnienia, odpowiednio, wymagań prawideł części B, C, D i E, pomieszczenia samochodowe, kategorii specjalnej i ro-ro powinny spełniać wymagania tego prawidła.

2.2 Podstawowe zasady dla statków pasażerskich

2.2.1 Podstawowa zasada leżąca u podstaw postanowień zawartych w tym prawidle jest taka, że ponieważ wymagany przez prawidło 9.2 podział na główne strefy pionowe w pomieszczeniach samochodowych statków pasażerskich może okazać się niewykonalny, to równorzędna ochrona tych pomieszczeń musi być uzyskana na bazie koncepcji podziału na strefy poziome i wyposażenia pomieszczeń w skuteczną stałą instalację gaśniczą. Zgodnie z tą koncepcją, dla potrzeb tego prawidła, strefa pozioma może obejmować pomieszczenia kategorii specjalnej na więcej niż jednym pokładzie, pod warunkiem że całkowita wysokość dla pojazdów, w świetle, nie przekracza 10 m.[1)]

2.2.2 Podstawowa zasada leżąca u podstaw postanowień punktu 2.2.1 ma także zastosowanie do pomieszczeń ro-ro.

2.2.3 Wymagania podane w tym rozdziale, dotyczące wentylacji, otworów w przegrodach klasy A i przejść przez przegrody klasy A dla zachowania odporności stref pionowych, mają takie same zastosowanie do pokładów i do grodzi tworzących granice oddzielające strefy poziome od siebie i od pozostałej części statku.

3 Środki ostrożności dla uniknięcia zapłonu łatwopalnych oparów w zamkniętych pomieszczeniach samochodowych, w zamkniętych pomieszczeniach ro-ro i pomieszczeniach kategorii specjalnej

3.1 Wentylacja[2)]

3.1.1 Wydajność wentylacji[1)]

Należy zastosować skuteczną wentylację mechaniczną, zapewniającą co najmniej następujące ilości wymian powietrza:

.1	Statki pasażerskie	
	Pomieszczenia kategorii specjalnej	10 wymian pow. na godz.
	Zamknięte pomieszczenia ro-ro i pomieszczenia samochodowe, inne niż kategorii specjalnej na statkach przewożących więcej niż 36 pasażerów	10 wymian pow. na godz.
	Zamknięte pomieszczenia ro-ro i pomieszczenia samochodowe, inne niż kategorii specjalnej na statkach przewożących nie więcej niż 36 pasażerów	6 wymian pow. na godz.
.2	Statki towarowe	6 wymian pow. na godz.

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

[2)] Patrz *Wytyczne dotyczące projektowania i obsługi systemów wentylacji w pomieszczeniach ro-ro* – MSC/Circ.729.

Administracja może wymagać zwiększonej liczby wymian powietrza podczas załadunku i wyładunku pojazdów.

3.1.2 Wykonanie wentylacji

3.1.2.1 Na statkach pasażerskich wentylacja mechaniczna wymagana w punkcie 3.1.1 powinna być całkowicie oddzielona od innych systemów wentylacji i powinna działać przez cały czas, gdy w pomieszczeniach znajdują się pojazdy. Kanały wentylacyjne obsługujące takie pomieszczenia ładunkowe powinny być skutecznie uszczelnione i powinny być oddzielne dla każdego takiego pomieszczenia. Powinna istnieć możliwość sterowania systemem wentylacji z miejsca znajdującego się poza takimi pomieszczeniami.

3.1.2.2 Na statkach towarowych, wentylatory powinny normalnie pracować w sposób ciągły, zawsze gdy na pokładzie znajdują się pojazdy. Jeżeli jest to praktycznie niewykonalne, to wentylatory powinny pracować przez ograniczony czas w ciągu dnia, kiedy pozwala na to pogoda, a w każdym razie przez odpowiedni czas przed rozładunkiem, po którym to czasie należy sprawdzić, że pomieszczenie ro-ro lub samochodowe jest odgazowane. Do tego celu na statku powinien znajdować się jeden lub więcej przenośnych przyrządów do wykrywania gazów palnych. Wentylacja powinna być całkowicie oddzielona od innych systemów wentylacyjnych. Kanały wentylacyjne obsługujące pomieszczenia ro-ro lub samochodowe powinny być skutecznie uszczelnione dla każdego pomieszczenia ładunkowego. Należy zapewnić możliwość sterowania systemem wentylacji z miejsca znajdującego się poza takimi pomieszczeniami.

3.1.2.3 Wentylacja powinna być tak rozwiązana, aby nie dopuścić do nagromadzenia się powietrza oraz powstawania stref zastoju.

3.1.3 Wskazania pracy wentylacji[1)]

Na mostku nawigacyjnym należy przewidzieć urządzenia wskazujące każde zmniejszenie wymaganej wydajności wentylacji.

3.1.4 Urządzenia zamykające i kanały wentylacyjne

3.1.4.1 Należy zastosować rozwiązania pozwalające w przypadku pożaru na szybkie wyłączenie i skuteczne zamknięcie systemu wentylacji z zewnątrz pomieszczenia, z uwzględnieniem warunków pogodowych i stanu morza[2)].

3.1.4.2 Kanały wentylacyjne, łącznie z klapami przeciwpożarowymi, wewnątrz całej strefy poziomej powinny być stalowe. Na statkach pasażerskich, kanały wentylacyjne, które przechodzą przez inną strefę poziomą lub pomieszczenia

---

1) Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.
2) Patrz interpretacje – MSC.1/Circ.1434.

maszynowe, powinny być kanałami stalowymi klasy A-60, wykonanymi zgodnie z wymaganiami prawideł 9.7.2.1.1 i 9.7.2.1.2.[1)]

3.1.5 Stałe otwory

Stałe otwory w poszyciu burt, znajdujące się na końcach pomieszczeń lub w przykrywających je pokładach, powinny być tak usytuowane, żeby pożar w pomieszczeniu ładunkowym nie zagrażał stanowiskom łodzi i tratw ratunkowych i miejscom wsiadania do nich oraz pomieszczeniom mieszkalnym, służbowym i posterunkom dowodzenia znajdującym się w nadbudówkach i pokładówkach nad pomieszczeniami ładunkowymi.

3.2 Wyposażenie elektryczne i kable

3.2.1 Z wyjątkiem tego co postanowiono w punkcie 3.2.2, wyposażenie elektryczne i kable powinny być typu odpowiedniego do stosowania w wybuchowej mieszaninie benzyny i powietrza.[1)]

3.2.2 W przypadku pomieszczeń kategorii specjalnej, innych niż te znajdujące się poniżej pokładu grodziowego, niezależnie od postanowień punktu 3.2.1, alternatywnie zezwala się na zastosowanie na wysokości większej niż 450 mm nad każdym pokładem i platformą dla samochodów, o ile taka istnieje, z wyjątkiem platform z otworami o wymiarach pozwalających na penetrację par benzyny w dół, urządzeń elektrycznych tak obudowanych i zabezpieczonych, żeby uniemożliwić wydostawanie się iskier, pod warunkiem że wentylacja została tak zaprojektowana i tak pracuje, że w trakcie gdy pojazdy samochodowe są na statku, zapewnione jest ciągłe wentylowanie pomieszczeń ładunkowych z wydajnością co najmniej 10 wymian powietrza na godzinę.[2)]

3.3 Urządzenia i elektryczne kable w kanałach wentylacji wyciągowej[2)]

Urządzenia elektryczne i kable, jeżeli są zamontowane w kanałach wentylacji wyciągowej, powinny być typu uznanego do stosowania w wybuchowej mieszaninie benzyny z powietrzem, a wyloty kanałów wyciągowych powinny być umieszczane w miejscu bezpiecznym, biorąc pod uwagę inne możliwe źródła zapłonu.

3.4 Inne źródła zapłonu

Nie zezwala się na instalowanie innych urządzeń, które mogłyby stanowić źródło zapłonu łatwopalnych oparów.

---

1) Patrz zalecenia Międzynarodowej Komisji Elektrotechnicznej, publikacja IEC 60079

2) Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

3.5 Ścieki pokładowe i odprowadzenia wody

Ścieki pokładowe nie mogą być odprowadzane do maszynowni, ani do innych pomieszczeń, w których mogą znajdować się źródła zapłonu.

4 Wykrywanie pożaru i alarmowanie

4.1 Stałe instalacje wykrywania i sygnalizacji pożaru[1)]

Z wyjątkiem tego co postanowiono w punkcie 4.3.1, w pomieszczeniach należy zamontować stałą instalację wykrywania i sygnalizacji pożaru, spełniającą wymagania *Kodeksu FSS*. Stała instalacja wykrywania pożaru powinna być zdolna do szybkiego wykrycia początkowej fazy pożaru. Typ czujek pożarowych, odstępy między nimi oraz ich usytuowanie powinny być zgodne z wymogami Administracji, uwzględniając skutki wentylacji oraz inne związane z tym czynniki. Po zamontowaniu instalacja powinna być sprawdzona poprzez poddanie próbom w warunkach normalnej pracy wentylacji i powinna zapewniać całkowity czas reakcji zgodnie z wymogami Administracji.

4.2 Systemy wykrywania dymu metodą próbkowania powietrza

Oprócz otwartych pomieszczeń ro-ro, otwartych pomieszczeń samochodowych i pomieszczeń kategorii specjalnej, system wykrywania dymu metodą próbkowania powietrza, spełniający wymagania *Kodeksu FSS*, może być zastosowany alternatywnie do instalacji wykrywania i sygnalizacji pożaru, wymaganej w punkcie 4.1.

4.3 Pomieszczenia kategorii specjalnej

4.3.1 W pomieszczeniach kategorii specjalnej powinien być utrzymywany skuteczny system patroli przeciwpożarowych. Jeśli skuteczny system patroli przeciwpożarowych utrzymywany jest przez wachty pożarowe przez cały okres podróży, stała instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru nie jest wymagana.

4.3.2 Ręczne przyciski pożarowe powinny być tak rozmieszczone, aby z żadnej części pomieszczenia nie było dalej niż 20 m do przycisku, a jeden przycisk powinien być umieszczony przy każdym wyjściu z tych pomieszczeń.

5 Konstrukcyjna ochrona przeciwpożarowa

Na statkach pasażerskich przewożących więcej niż 36 pasażerów, niezależnie od postanowień prawidła 9.2.2, grodzie i pokłady stanowiące granice pomieszczeń kategorii specjalnej i pomieszczeń ro-ro powinny być izolowane do standardu klasy A-60. Jednak jeżeli po jednej stronie przegrody znajdują się pomieszczenia kategorii (5), (9) lub (10), zdefiniowane w prawidle 9.2.2.3, standard może być zmniejszony do A-0. Tam, gdzie poniżej pomieszczeń kategorii specjalnej lub

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1120 oraz MSC.1/Circ.1436.

pomieszczeń ro-ro znajdują się zbiorniki paliwa, odporność pokładu między takimi pomieszczeniami może być zmniejszona do standardu A-0.

6 Gaszenie pożaru

6.1 Stałe instalacje gaśnicze[1)]

(Wymagania punktów 6.1.1 i 6.1.2 maja zastosowanie do statków budowanych w dniu 1 lipca 2014 r. lub po tej dacie. Statki budowane przed dniem 1 lipca 2014 r. powinny spełniać wymagania mających poprzednio zastosowane punktów 6.1.1 i 6.1.2).

6.1.1 Pomieszczenia samochodowe i pomieszczenia ro-ro, które nie są pomieszczeniami kategorii specjalnej, a które można szczelnie zamknąć z miejsca znajdującego się poza tymi pomieszczeniami ładunkowymi, powinny być wyposażone w jedną z następujących stałych instalacji gaśniczych:

.1 stałą gazową instalację gaśniczą, spełniającą postanowienia *Kodeksu systemów bezpieczeństwa pożarowego*;

.2 stałą instalację gaśniczą na pianę lekką, spełniającą postanowienia *Kodeksu systemów bezpieczeństwa pożarowego*; lub

.3 stałą instalację z wodnym czynnikiem gaśniczym dla pomieszczeń ro-ro i pomieszczeń kategorii specjalnej, spełniającą wymagania *Kodeksu systemów bezpieczeństwa pożarowego* oraz punktów 6.1.2.1 do 6.1.2.4.

6.1.2 Pomieszczenia samochodowe i pomieszczenia ro-ro, których nie można szczelnie zamknąć oraz pomieszczenia kategorii specjalnej powinny być wyposażone w stałą instalację z wodnym czynnikiem gaśniczym[2)] dla pomieszczeń ro-ro i pomieszczeń kategorii specjalnej, spełniającą wymagania *Kodeksu systemów bezpieczeństwa pożarowego*, która powinna chronić wszystkie części każdego pokładu i platformy samochodowej w takich pomieszczeniach. Takie instalacje z wodnym czynnikiem gaśniczym powinny mieć:

.1 wskaźnik ciśnienia na kolektorze z zaworami;

.2 wyraźne oznakowanie na każdym zaworze kolektora, wskazujące obsługiwane pomieszczenia;

.3 instrukcje konserwacji i obsługi umieszczone w pomieszczeniu kolektora z zaworami; oraz

.4 wystarczającą liczbę zaworów odwadniających zapewniających całkowite opróżnienie instalacji z wody.

[1)] Patrz *Wytyczne dotyczące uznawania stałych instalacji z wodnym czynnikiem gaśniczym do stosowania w pomieszczeniach ro-ro i kategorii specjalnej, alternatywnych do tych wymaganych w rezolucji A.123(V)* – MSC.1/Circ.1272 i MSC.1/Circ.1430.

[2)] Patrz *Zalecenia dotyczące stałych instalacji gaśniczych dla pomieszczeń kategorii specjalnej*, przyjęte rezolucją A.123(V).

6.1.3 Administracja może zezwolić na zastosowanie każdej innej stałej instalacji gaśniczej[1)], która podczas próby w pełnej skali, w warunkach symulujących pożar palącej się benzyny w pomieszczeniu samochodowym lub pomieszczeniu ro-ro wykazała, że jest nie mniej skuteczna w ugaszeniu pożaru, który może się zdarzyć w takim pomieszczeniu.

6.1.4 Wymagania tego punktu mają zastosowanie do statków budowanych 1 stycznia 2010 r. lub po tej dacie. Statki budowane 1 lipca 2002 r. lub po tej dacie, lecz przed 1 stycznia 2010 r. powinny spełniać wcześniej obowiązujące wymagania punku 6.1.4, zmienionego rezolucją MSC.99(73). Jeśli zastosowano stałe instalacje zraszające wodne, ze względu na utratę stateczności, która mogłaby powstać wskutek nagromadzenia dużych ilości wody na pokładzie lub pokładach podczas działania takiej instalacji, powinny być zastosowane następujące rozwiązania:

.1 na statkach pasażerskich:

.1.1 w pomieszczeniach powyżej pokładu grodziowego powinny być zamontowane ścieki pokładowe, tak żeby zapewnić, że woda zostanie odprowadzona bezpośrednio za burtę, uwzględniając wytyczne Organizacji [1)];

.1.2.1 na statkach pasażerskich ro-ro zawory odcinające na ściekach pokładowych, wyposażone w zamknięcia obsługiwane z miejsca powyżej pokładu grodziowego zgodnie z wymaganiami *Międzynarodowej konwencji o liniach ładunkowych*, powinny być stale otwarte, gdy statki są w morzu;

.1.2.2 każda zmiana położenia zaworów wymienionych w punkcie 6.1.4.1.2.1 powinna być zapisana w dzienniku okrętowym;

.1.3 w pomieszczeniach poniżej pokładu grodziowego Administracja może wymagać, żeby dodatkowo, oprócz wymagań prawidła II-1/35-1 były zastosowane urządzenia pompujące i osuszające. W takim przypadku instalacja odwadniająca powinna być zdolna do usunięcia nie mniej niż 125% całkowitej wydajności pomp instalacji zraszającej wodnej i wydajności wymaganej liczby prądownic węży pożarniczych, uwzględniając wytyczne Organizacji [1)]. Zawory instalacji odwadniającej powinny być sterowane spoza chronionego pomieszczenia z miejsca znajdującego się w sąsiedztwie sterowania instalacją gaśniczą. Studzienki zęzowe powinny mieć wystarczającą pojemność i powinny być umieszczone przy poszyciu burtowym, w

---

[1)] Patrz *Wytyczne dotyczące odprowadzenia wody gaśniczej z zamkniętych pomieszczeń samochodowych, pomieszczeń ro-ro i pomieszczeń kategorii specjalnej, na statkach pasażerskich i statkach towarowych* – MSC.1/Circ.1320 (zastępuje MSC.1/Circ.1234).

odstępach nie większych niż 40 m, w każdym przedziale wodoszczelnym;

.2 na statkach towarowych urządzenia pompujące i osuszające powinny być takie, żeby nie dopuścić do tworzenia się powierzchni swobodnych wody. W takim przypadku instalacja odwadniająca powinna być zdolna do usunięcia nie mniej niż 125% całkowitej wydajności pomp instalacji zraszającej wodnej i wydajności wymaganej liczby prądownic węży pożarniczych, uwzględniając wytyczne Organizacji [1)]. Zawory instalacji odwadniającej powinny być sterowane spoza chronionego pomieszczenia z miejsca znajdującego się w sąsiedztwie sterowania instalacją gaśniczą. Studzienki zęzowe powinny mieć wystarczającą pojemność i powinny być umieszczone przy poszyciu burtowym w odstępach nie większych niż 40 m, w każdym przedziale wodoszczelnym. Jeżeli wymaganie powyższe nie jest możliwe do spełnienia, podczas obliczeń należy uwzględnić niekorzystny wpływ na stateczność dodatkowego obciążenia i powierzchni swobodnych wody w zakresie, jaki Administracja uzna za konieczny przy zatwierdzaniu informacji o stateczności. Informacja taka powinna być włączona do dostarczanej kapitanowi informacji o stateczności, wymaganej przez prawidło II-1/5-1.

6.1.5 Na wszystkich statkach, dla zamkniętych pomieszczeń samochodowych, ro-ro i kategorii specjalnej, z zamontowanymi instalacjami zraszającymi, należy przewidzieć środki zapobiegające zatykaniu rurociągów odprowadzających wodę, uwzględniając wytyczne Organizacji [1)]. Statki budowane przed 1 stycznia 2010 r. powinny spełniać wymagania tego punktu do czasu pierwszego przeglądu przeprowadzanego po 1 stycznia 2010 r.

6.2 Gaśnice przenośne

6.2.1 Na każdym poziomie pokładu samochodowego lub platformy, w każdym pomieszczeniu lub przedziale, gdzie przewożone są pojazdy samochodowe, przy każdej burcie pomieszczenia powinny znajdować się gaśnice przenośne, rozmieszczone w odstępach nie większych niż 20 m. Co najmniej jedna gaśnica powinna być umieszczona przy każdym wejściu do pomieszczenia.[2)]

6.2.2 Dodatkowo, oprócz postanowień punktu 6.2.1, w pomieszczeniach samochodowych, ro-ro i kategorii specjalnej, przeznaczonych do przewozu pojazdów samochodowych z zatankowanym paliwem, powinien być rozmieszczony następujący sprzęt gaśniczy:

[1)] Patrz *Wytyczne dotyczące odprowadzenia wody gaśniczej z zamkniętych pomieszczeń samochodowych, pomieszczeń ro-ro i pomieszczeń kategorii specjalnej, na statkach pasażerskich i towarowych* – MSC.1Circ.1320.

[2)] Patrz interpretacje MSC.1/Circ.1239 i MSC.1/Circ.1275.

.1 co najmniej trzy prądownice mgłowe; oraz

.2 jeden przenośny zestaw pianowy, spełniający postanowienia *Kodeksu FSS*, pod warunkiem że co najmniej dwa takie zestawy są na statku dostępne do użycia w takich pomieszczeniach.

Prawidło 21
Próg katastrofy pożarowej, bezpieczny powrót do portu schronienia i rejony bezpieczne

1 Zastosowanie

Statki pasażerskie budowane 1 lipca 2010 r. lub po tej dacie, mające długość, jak zdefiniowano w prawidle II-1/2.5, 120 m lub większą, lub mające trzy lub więcej główne strefy pionowe, powinny spełniać postanowienia tego prawidła.

2 Cel

Celem tego prawidła jest ustalenie kryteriów projektowych dla umożliwienia bezpiecznego powrotu statku przy pomocy własnego napędu do portu schronienia po zaistnieniu katastrofy pożarowej, która nie przekroczy założonego progu katastrofy, określonego w punkcie 3, a także podanie wymagań funkcjonalnych i standardów wykonania rejonów bezpiecznych.

3 Próg katastrofy

Próg katastrofy w kontekście pożaru obejmuje:

.1 utratę pomieszczenia, w którym powstał pożar, aż do najbliższych przegród klasy A będących częścią tego pomieszczenia, jeśli pomieszczenie jest chronione przy pomocy stałej instalacji gaśniczej; lub

.2 utratę pomieszczenia, w którym powstał pożar i pomieszczeń przyległych, aż do najbliższych przegród klasy A niebędących częścią tego pomieszczenia.

4 Bezpieczny powrót do portu schronienia[1)]

Jeśli zniszczenia spowodowane przez pożar nie przekroczą progu katastrofy określonego w punkcie 3, statek powinien być zdolny do powrotu do portu schronienia, wykorzystując rejon/rejony bezpieczne zdefiniowane w prawidle 3. Aby statek mógł zostać uznany za zdolny do powrotu do portu schronienia, następujące systemy statku powinny pozostać sprawne w pozostałej części statku, która nie została objęta pożarem:

[1)] Patrz *Tymczasowe wyjaśnienia dotyczące oceny funkcjonalności systemów na statkach pasażerskich po przekroczeniu progu katastrofy* – MSC.1/Circ.1369 (zastępuje MSC.1/Circ.1214) i *Ujednolicone interpretacje prawidła II-2/21.4 Konwencji SOLAS* – MSC.1/Circ.1437.

.1 napęd statku;

.2 układy sterowe i systemy kontroli sterowania;

.3 systemy nawigacji;

.4 instalacje napełniania, transportu i obsługi paliwa;

.5 systemy łączności wewnętrznej pomiędzy mostkiem, pomieszczeniami maszynowymi, centrum bezpieczeństwa, grupami strażackimi i ratowniczymi, a także systemy łączności potrzebne do powiadamiania i zbierania pasażerów i załogi;

.6 środki łączności zewnętrznej;

.7 instalacja wodnohydrantowa;

.8 stałe instalacje gaśnicze;

.9 instalacje wykrywania i sygnalizacji pożaru;

.10 instalacja zęzowa i balastowa;

.11 sterowane mechanicznie drzwi wodoszczelnych i częściowo wodoszczelnych;

.12 instalacje przeznaczone do obsługi rejonów bezpiecznych, jak określono w punkcie 5.1.2;

.13 systemy sygnalizacji zalania przedziałów wodą;

.14 inne systemy ustalone przez Administrację jako konieczne do kierowania działaniami w przypadku uszkodzeń statku.

5 Rejon bezpieczny/ rejony bezpieczne

5.1 Wymagania funkcjonalne

.1 rejon/rejony bezpieczne zasadniczo powinny znajdować się wewnątrz statku; jednak Administracja może dopuścić wykorzystanie przestrzeni zewnętrznych statku jako rejonu bezpiecznego dla statków pływających w ograniczonych rejonach żeglugi i przy sprzyjających warunkach pogodowych;

.2 rejon/rejony bezpieczne powinny zapewnić podstawową obsługę[1)] wszystkich osób znajdujących się na statku tak, aby osoby te (pasażerowie i załoga) nie odniosły uszczerbku na zdrowiu. Powinny być zaspokojone następujące podstawowe potrzeby:

.1 higieniczne;

[1)] Patrz *Tymczasowe wyjaśnienia dotyczące oceny funkcjonalności systemów na statkach pasażerskich po przekroczeniu progu katastrofy* – MSC.1/Circ.1369 (zastępuje MSC.1/Circ.1214).

.2 zaopatrzenie w wodę;

.3 zaopatrzenie w żywność;

.4 pomieszczenia zastępcze do celów medycznych;

.5 schronienie przed warunkami pogodowymi;

.6 środki ochrony przed szokiem termicznym i wychłodzeniem;

.7 oświetlenie; oraz

.8 wentylacja;

.3 system wentylacji powinien zredukować zagrożenie oddziaływania dymu i gorących gazów w rejonie/ rejonach bezpiecznych; oraz

.4 powinien być zapewniony dostęp do środków ratunkowych z każdego ustalonego rejonu bezpiecznego lub przedziału wykorzystywanego jako rejon bezpieczny, biorąc pod uwagę, że jedna z głównych stref pionowych może być niedostępna do celów wewnętrznego przemieszczania się osób.

5.2 Pomieszczenie zastępcze do celów medycznych

Pomieszczenie zastępcze do celów medycznych powinno odpowiadać standardom akceptowanym przez Administrację[1)].

Prawidło 22
Kryteria projektowe dla systemów, które powinny zachować sprawność po katastrofie pożarowej

1 Zastosowanie

Statki pasażerskie budowane 1 lipca 2010 r. lub po tej dacie, mające długość, jak zdefiniowano w prawidle II-1/2.2, 120 m lub większą, lub mające trzy lub więcej główne strefy pionowe, powinny spełniać postanowienia tego prawidła.

2 Cel

Celem tego prawidła jest podanie kryteriów projektowych dla systemów, które powinny pozostać sprawne dla wsparcia uporządkowanej ewakuacji i opuszczenia statku, w przypadku gdy zostanie przekroczony założony próg katastrofy, określony w prawidle 21.3.

3 Systemy[2)]

---

1) Patrz *Wytyczne dotyczace ustalania programów medycznych i sanitarnych dla statków pasażerskich* – MSC/Circ.1129.

2) Patrz *Tymczasowe wyjaśnienia dotyczące oceny funkcjonalności systemów na statkach pasażerskich po przekroczeniu progu katastrofy* – MSC.1/Circ.1369 (zastępuje MSC.1/Circ.1214).

3.1 W przypadku gdy jedna z głównych stref pionowych jest wyłączona z eksploatacji na skutek pożaru, następujące systemy/instalacje powinny być tak rozmieszczone i oddzielone, aby pozostawały sprawne:

.1 instalacja wodnohydrantowa;

.2 systemy łączności wewnętrznej (stosowane w celu wspierania grup strażackich dla powiadamiania i zbierania pasażerów i załogi);

.3 środki łączności zewnętrznej;

.4 systemy zęzowe do usuwania wody używanej do celów gaśniczych;

.5 oświetlenie wzdłuż dróg ewakuacji, w miejscach zbiórek pasażerów i w miejscach opuszczania na wodę środków ratunkowych; oraz

.6 systemy kierowania ewakuacją.

3.2 Wymienione wyżej systemy/instalacje powinny być zdolne do działania przez co najmniej 3 godziny (od momentu przekroczeniu progu katastrofy pożarowej) przy założeniu, że nie powstaną żadne inne uszkodzenia poza obrębem wyłączonej z eksploatacji głównej strefy pionowej. Nie wymaga się, aby systemy/ instalacje te pozostawały sprawne w wyłączonej głównej strefie pionowej.

3.3 Do celów spełnienia wymagań punktu 3.1, kable i rurociągi przechodzące przez wyłączoną z eksploatacji główną strefę pionową, a znajdujące się w wewnątrz szybów o konstrukcji klasy A-60, należy uznać za nieuszkodzone i sprawne. Administarcja może uznać równoważny stopień zabezpieczenia kabli i rurociągów.

Prawidło 23
Centrum bezpieczeństwa na statkach pasażerskich

1 Zastosowanie

Statki pasażerskie budowane 1 lipca 2010 r. lub po tej dacie powinny mieć centrum bezpieczeństwa, spełniające wymagania tego prawidła.

2 Cel

Celem tego prawidła jest podanie kryteriów dla utworzenia pomieszczenia do wspomagania zarządzaniem bezpieczeństwem w sytuacjach awaryjnych.

3 Lokalizacja i dostęp

Centrum bezpieczeństwa powinno albo stanowić część mostka nawigacyjnego statku, albo powinno znajdować się w oddzielnym pomieszczeniu sąsiadującym z mostkiem i mającym bezpośredni dostęp do mostka, tak, że zarządzanie bezpieczeństwem w sytuacjach awaryjnych może być prowadzone bez oderwania oficerów wachtowych od ich obowiązków związanych ze sterowaniem statkiem.

4 Rozplanowanie i ergonomia

Przy projektowaniu rozplanowanie i ergonomii centrum bezpieczeństwa należy uwzględnić, odpowiednio, wytyczne opracowane przez Organizację [1)].

5 Łączność

Powinny być zapewnione środki łączności pomiędzy centrum bezpieczeństwa a centralnym posterunkiem dowodzenia, mostkiem nawigacyjnym, centralą manewrowo-kontrolną maszynowni, pomieszczeniami stałych instalacji gaśniczych i magazynkami sprzętu pożarniczego.

6 Sterowanie i monitoring systemów bezpieczeństwa

Niezależnie od wymagań podanych w innych miejscach *konwencji*, z centrum bezpieczeństwa powinna być możliwość pełnej obsługi (uruchamiania, sterowania, monitorowania lub jeśli jest wymagane, kombinacji tych funkcji) następujących systemów/instalacji/urządzeń mających wpływ na bezpieczeństwo statku:

.1 wszystkie systemy wentylacji mechanicznej;

.2 drzwi pożarowe;

.3 system alarmu ogólnego;

.4 system powiadamiania;

.5 elektrycznie zasilane systemy kierowania ewakuacją;

.6 drzwi wodoszczelne i drzwi częściowo wodoszczelne;

.7 wskaźniki położenia (zamkniętеotwarte) drzwi burtowych, drzwi załadunkowych i innych urządzeń zamykających;

.8 systemy wykrywania przecieków wody przez wewnętrzne/zewnętrzne furty dziobowe, drzwi pomieszczeń sterów strumieniowych i każde inne drzwi w poszyciu kadłuba;

.9 systemy nadzoru telewizyjnego;

.10 instalacje wykrywania i sygnalizacji pożaru;

.11 stałe lokalne instalacje gaśnicze;

.12 automatyczne instalacje tryskaczowe i instalacje równoważne;

.13 wodne instalacje gaśnicze dla pomieszczeń maszynowych;

.14 instalacje alarmowe dla zwoływania załogi;

[1)] Patrz *Tymczasowe wyjaśnienia wymagań rozdziału II-2 Konwencji SOLAS dotyczących wzajemnych relacji między centralnym posterunkiem dowodzenia, mostkiem nawigacyjnym, a centrum bezpieczeństwa* – MSC.1/Circ.1368.

.15 instalacje oddymiania w atriach;

.16 systemy wykrywania zalania przedziałów kadłuba wodą;

.17 pompy pożarowe i awaryjne pompy pożarowe.

ROZDZIAŁ III
Środki i urządzenia ratunkowe

CZĘŚĆ A

Postanowienia ogólne

Prawidło 1
Zakres zastosowania

1 Niniejszy rozdział, z wyjątkiem przypadków, gdy wyraźnie postanowiono inaczej, ma zastosowanie do statków, których stępki położono lub które znajdują się w podobnym stadium budowy w dniu 1 lipca 1998 r. lub po tej dacie.

2 Dla celów niniejszego rozdziału ***podobne stadium budowy*** oznacza stadium, w którym:

.1 rozpoczyna się budowa, którą można zidentyfikować jako budowę określonego statku; oraz

.2 rozpoczął się montaż statku obejmujący co najmniej 50 t lub 1% założonej masy wszystkich materiałów konstrukcyjnych, przy czym należy wziąć pod uwagę mniejszą z wymienionych wartości masy.

3 Dla celów niniejszego rozdziału:

.1 wyrażenie statki budowane oznacza statki, których stępki położono lub które znajdują się w podobnym stadium budowy;

.2 wyrażenie wszystkie statki oznacza „statki budowane" przed, w dniu lub po 1 lipca 1998 r.; wyrażenie „wszystkie statki pasażerskie" oraz „wszystkie statki towarowe" należy interpretować zgodnie z powyższym;

.3 statek towarowy, niezależnie od daty budowy, przebudowy na statek pasażerski należy traktować jako statek pasażerski, dla którego datę budowy przyjmujemy jako datę przebudowy.

4 W odniesieniu do statków budowanych przed 1 lipca 1998 r. Administracja powinna:

.1 zapewnić, z uwzględnieniem postanowień punktu 4.2, aby wymagania zawarte w rozdziale III *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974*, obowiązujące przed 1 lipca 1998 r., dotyczące statków nowych lub istniejących objętych postanowieniami tego rozdziału, były spełnione;

.2 zapewnić, aby w przypadku wymiany środków lub urządzeń ratunkowych na takich statkach lub poddawania ich naprawom, przebudowom lub modernizacjom, które w znacznym zakresie pociągają za sobą wymianę lub jakiekolwiek uzupełnienie już istniejących na tych statkach środków lub urządzeń ratunkowych, środki te i urządzenia ratunkowe w stopniu uzasadnionym i praktycznie wykonalnym odpowiadały wymaganiom niniejszego rozdziału. Jeśli jednak dokonywana jest wymiana którejś z jednostek ratunkowych, innej, aniżeli pneumatyczna tratwa ratunkowa, bez wymiany urządzenia do jej wodowania lub odwrotnie, to nowa jednostka ratunkowa lub urządzenie do jej wodowania może być tego samego typu jak to, które było przed wymianą.

5 Bez względu na postanowienia punktu 4.2, na wszystkich statkach, nie później niż podczas pierwszego dokowania przypadającego po 1 lipca 2014r., lecz nie później niż 1 lipca 2019 r. urządzenia zwalniające pod obciążeniem dla łodzi ratunkowych, niespełniające wymagań punktów 4.4.7.6.4 do 4.4.7.6.7 *Kodeksu LSA*, powinny być wymienione na urządzenia, które spełniają wymagania *Kodeksu LSA*.[1)]

Prawidło 2
Zwolnienia

1 Jeżeli Administracja uzna, że osłonięty charakter wód i warunki podróży są tego rodzaju, że zastosowanie jakiegokolwiek z wymagań niniejszego rozdziału staje się nieuzasadnione lub zbyteczne, to może zwolnić od stosowania tych wymagań poszczególne statki lub kategorie statków, które podczas swoich podróży nie oddalają się bardziej niż o 20 mil morskich od najbliższego lądu.

2 W odniesieniu do statków pasażerskich wykorzystywanych w żegludze specjalnej do przewozu dużej liczby specjalnych pasażerów, jak np. przewóz pielgrzymów, jeżeli Administracja uzna wymagania niniejszego rozdziału za praktycznie niewykonalne, może zastosować zwolnienie od spełnienia tych wymagań, pod warunkiem, że statki te w pełni spełniają postanowienia:

.1 przepisów stanowiących Załącznik do *Porozumienia w sprawie statków pasażerskich w ruchu specjalnym, 1971*;

.2 przepisów stanowiących Załącznik do *Protokołu w sprawie wymagań dla pomieszczeń na statkach pasażerskich w ruchu specjalnym, 1973*.

[1)] Patrz *Zalecenia w sprawie oceny i wymiany systemów zwalniających i podejmujących dla łodzi ratunkowych (MSC.1/Circ1392 z poprawkami MSC.1/Circ.1466.)*.

Prawidło 3
Definicje

Dla celów niniejszego rozdziału, jeśli wyraźnie nie postanowiono inaczej:

1 ***Kombinezon ochronny*** oznacza kombinezon ochronny przeznaczony dla obsady łodzi ratowniczej oraz morskich systemów ewakuacji.

2 ***Dyplomowany ratownik*** oznacza osobę posiadającą świadectwo umiejętności obsługi jednostek ratunkowych wydane z upoważnienia Administracji, bądź uznane przez nią za ważne zgodnie z wymaganiami obowiązującej *Międzynarodowej konwencji o wymaganiach w zakresie wyszkolenia marynarzy, wydawania świadectw oraz pełnienia wacht*; lub osobę posiadającą świadectwo wydane lub akceptowane przez Administrację państwa niebędącego Stroną niniejszej *konwencji*, w tym celu, co świadectwo konwencyjne.

3 ***Wykrycie*** oznacza zlokalizowanie rozbitków lub jednostki ratunkowej.

4 ***Drabinka do wsiadania*** oznacza drabinkę umieszczoną w miejscach wsiadania do jednostek ratunkowych w celu zapewnienia bezpiecznego wejścia do jednostki ratunkowej po jej zwodowaniu.

5 ***Spłynięcie*** oznacza taki sposób wodowania jednostki ratunkowej, przy którym jednostka ta jest samoczynnie zwalniana z tonącego statku i jest w stanie gotowym do użycia.

6 ***Wodowanie przez swobodny spadek*** oznacza sposób wodowania jednostki ratunkowej, przy którym jednostka z dopuszczalną liczbą osób oraz wyposażeniem zostaje zwolniona i opada na wodę bez udziału jakiegokolwiek urządzenia hamującego.

7 ***Kombinezon ratunkowy*** oznacza ubranie ochronne zmniejszające wychłodzenie ciała osoby w nią ubranej i zanurzonej w zimnej wodzie.

8 ***Pneumatyczny środek ratunkowy*** oznacza środek ratunkowy, którego pływalność zapewniają elastyczne komory wypełnione gazem i który przed użyciem jest normalnie przechowywany w stanie nienadmuchanym.

9 ***Nadmuchany środek ratunkowy*** oznacza środek ratunkowy, którego pływalność zapewniają elastyczne komory wypełnione gazem i który jest stale przechowywany w stanie nadmuchanym i gotowym do użytku.

10 ***Międzynarodowy kodeks środków ratunkowych,*** zwany dalej *Kodeksem LSA*, oznacza *Międzynarodowy kodeks środków ratunkowych* przyjęty przez Komitet Bezpieczeństwa na Morzu rezolucją MSC.48(66) z późniejszymi poprawkami przyjętymi przez IMO, pod warunkiem że poprawki te będą przyjęte, wprowadzone w życie i staną się obowiązujące zgodnie z postanowieniami art. VIII niniejszej konwencji dotyczącymi procedury poprawek do rozdziału załączniika innego aniżeli rozdział I.

11 ***Środek lub urządzenie do wodowania*** jest to sprzęt do bezpiecznego przemieszczania jednostki ratunkowej lub łodzi ratowniczej z miejsca jej ustawienia do wody.

12 ***Długość*** jest to 96% długości całkowitej mierzonej na poziomie wodnicy położonej na wysokości równej 85% najmniejszej wysokości konstrukcyjnej, mierzonej od górnej krawędzi stępki albo długość mierzona od przedniej krawędzi dziobnicy do osi trzonu sterowego na poziomie tejże wodnicy, jeżeli okaże się ona większa. Na statkach ze stępką pochyloną, wodnica, na której mierzona jest długość, powinna być równoległa do wodnicy konstrukcyjnej.

13 ***Stan najmniejszego załadowania w warunkach*** morskich oznacza stan załadowania bez przegłębienia, bez ładunku, z 10% zapasów i resztkami paliwa, a w przypadku statku pasażerskiego z pełną liczbą pasażerów i załogi oraz należących do nich rzeczy.

14 ***Morski system ewakuacji*** jest urządzeniem przeznaczonym do szybkiego przemieszczania osób z pokładu, z którego odbywa się ewakuacja do pływających jednostek ratunkowych.

15 ***Wysokość konstrukcyjna***

.1 Wysokość konstrukcyjna jest to odległość pionowa mierzona od górnej powierzchni stępki do górnej krawędzi pokładnika pokładu wolnej burty przy burcie. Na statkach drewnianych i konstrukcji mieszanej odległość ta jest mierzona od dolnej krawędzi styku poszycia ze stępką. Jeżeli dolna część przekroju owręża ma kształt wklęsły lub jeżeli zastosowano grube klepki przystępkowe, to odległość ta jest mierzona od punktu, w którym przedłużona do wewnątrz linia płaskiej części dna przecina powierzchnię boczną stępki.

.2 Na statkach, na których zastosowano zaokrąglone połączenie mocnicy pokładowej z burtą, wysokość konstrukcyjną należy mierzyć od punktu przecięcia się linii konstrukcyjnych poszycia pokładu i burty, tak jakby to połączenie miało charakter kątowy.

.3 Jeżeli pokład wolnej burty ma uskok i podwyższona część pokładu rozciąga się nad punktem, do którego ma być mierzona wysokość konstrukcyjna, to wysokość konstrukcyjną należy mierzyć do linii odniesienia będącej przedłużeniem niższej części pokładu, równolegle do części podwyższonej.

16 ***Nowy środek lub urządzenie ratunkowe*** jest to środek lub urządzenie ratunkowe mające nowe cechy, nie w pełni objęte postanowieniami niniejszego rozdziału lub *Kodeksu LSA*, lecz zapewniające równy lub wyższy poziom bezpieczeństwa.

17 ***Stateczność dodatnia*** jest to zdolność jednostki do powrotu do jej początkowego położenia po ustaniu działania momentu przechylającego.

18 ***Czas podjęcia z wody łodzi ratowniczej*** jest to czas wymagany do podniesienia łodzi do pozycji, w której osoby z łodzi mogą zejść na pokład statku. Do czasu podjęcia z wody łodzi ratowniczej zalicza się czas wymagany na przygotowanie do podjęcia łodzi na pokład statku – podanie i zamocowanie falenia, zaczepienie łodzi ratowniczej do urządzenia wodującego oraz podniesienie łodzi ratowniczej. Do czasu podjęcia nie jest zaliczany czas potrzebny do ustawienia urządzenia wodującego w pozycji podjęcia łodzi ratowniczej.

19 ***Łódź ratownicza*** jest to łódź skonstruowana dla ratowania osób w niebezpieczeństwie i grupowania jednostek ratunkowych.

20 ***Uratowanie*** jest to bezpieczne podjęcie rozbitków.

21 ***Statek pasażerski ro-ro*** oznacza statek pasażerski z pomieszczeniami ładunkowymi ro-ro lub pomieszczeniami kategorii specjalnej, zdefiniowanymi w prawidle II-2/3.

22 ***Krótka podróż międzynarodowa*** jest to podróż międzynarodowa, w czasie której statek nie oddala się więcej niż 200 mil od portu lub miejsca, w którym pasażerowie i załoga mogą znaleźć bezpieczne schronienie. Ani odległość pomiędzy ostatnim odwiedzonym portem kraju, z którego rozpoczęto podróż, a końcowym portem przeznaczenia, ani też podróż powrotna nie mogą przekroczyć 600 mil. Końcowy port przeznaczenia jest to ostatni odwiedzony w planowanej podróży port, z którego statek rozpoczyna podróż powrotną do kraju, w którym podróż rozpoczął.

23 ***Jednostka ratunkowa*** jest to jednostka pływająca zdolna do utrzymania przy życiu osób znajdujących się w niebezpieczeństwie od czasu opuszczenia statku.[1)]

24 ***Środek ochrony cieplnej*** jest to worek lub ubranie wykonane z nieprzemakalnego materiału o niskiej przewodności cieplnej.

Prawidło 4
Ocena, próby i uznawanie środków i urządzeń ratunkowych

1 Z wyjątkiem przypadków określonych w punktach 5 i 6, wymagane niniejszym rozdziałem środki i urządzenia ratunkowe powinny być typu uznanego przez Administrację.

2 Przed uznaniem typu środków i urządzeń ratunkowych Administracja powinna zapewnić, aby takie środki i urządzenia ratunkowe:

[1)] Jednostką ratunkową jest łódź ratunkowa lub tratwa ratunkowa (przypis tłumacza).

.1 zostały poddane próbom celem potwierdzenia, że odpowiadają wymaganiom niniejszego rozdziału i *Kodeksu LSA* zgodnie z zaleceniami IMO,[2)] lub

.2 przeszły pomyślnie, spełniając wymagania Administracji, próby równoważne próbom wyszczególnionym w tych zaleceniach.

3 Przed uznaniem typu nowatorskich środków lub urządzeń ratunkowych Administracja powinna upewnić się, że:

.1 środki zapewniają poziom bezpieczeństwa co najmniej równy wymaganiom niniejszego rozdziału i *Kodeksu LSA* oraz zostały ocenione i wypróbowane w oparciu o wytyczne opracowane przez IMO,[1)]; lub

.2 urządzenia przeszły z powodzeniem analizę i ocenę techniczną oraz zostały zatwierdzone zgodnie z prawidłem 38.

4 Procedura uznawania typu, stosowana przez Administrację, powinna również zawierać warunki utrzymania tego uznania bądź jego cofnięcia.

5 Przed dopuszczeniem środków i urządzeń ratunkowych, które nie są typu uznanego przez Administrację, powinna ona stwierdzić, że te środki i urządzenia ratunkowe odpowiadają wymaganiom niniejszego rozdziału i *Kodeksu LSA*.

6 Wymagane w niniejszym rozdziale środki ratunkowe, w odniesieniu do których w *Kodeksie LSA* nie określono szczegółowych wymagań, powinny odpowiadać wymaganiom Administracji.

Prawidło 5
Próby w czasie produkcji

Administracja powinna wymagać, aby środki ratunkowe były poddawane takim próbom w czasie produkcji, które są niezbędne dla upewnienia się, że poziom produkowanych środków ratunkowych jest taki sam jak poziom uznanego prototypu.

[2)] Patrz *Zalecenia dotyczące prób środków ratunkowych*, przyjęte przez IMO rezolucją A.689(17). Dla środków ratunkowych montowanych na statkach 1 lipca 1999 r. lub po tej dacie – patrz *Znowelizowane zalecenia dotyczące prób środków ratunkowych,* przyjęte przez Komitet Bezpieczeństwa na morzu IMO rezolucją MSC.81(70) z poprawkami MSC.54(66).

[1] Patrz: Zalecenia, które zostaną opracowane przez IMO.

CZĘŚĆ B

Wymagania dotyczące statków, środków i urządzeń ratunkowych

Dział I – Statki pasażerskie i towarowe

Prawidło 6
Łączność

1 Punkt 2 ma zastosowanie do wszystkich statków pasażerskich i wszystkich statków towarowych o pojemności brutto 300 i większej.

2 Urządzenia radiowe dla środków ratunkowych

2.1 Radiotelefon VHF do łączności dwukierunkowej

2.1.1 Każdy statek pasażerski i każdy statek towarowy o pojemności brutto 500 i większej powinien być wyposażony co najmniej w trzy radiotelefony VHF do łączności dwukierunkowej. Każdy statek towarowy o pojemności brutto 300 i większej, lecz mniejszej niż 500, powinien być wyposażony co najmniej w dwa radiotelefony VHF do łączności dwukierunkowej. Takie radiotelefony powinny odpowiadać wymaganiom techniczno-eksploatacyjnym nie niższym od uchwalonych przez IMO[1)] . Jeśli stacjonarny radiotelefon VHF do łączności dwukierunkowej jest zamontowany w jednostce ratunkowej, powinien odpowiadać wymaganiom techniczno-eksploatacyjnym nie niższym od uchwalonych przez IMO.[1)]

2.1.2 Radiotelefony VHF do łączności dwukierunkowej zamontowane na statku przed 1 lutym 1992 r. i o parametrach nie w pełni odpowiadających wymaganiom techniczno-eksploatacyjnym uchwalonym przez IMO,[1)] mogą być dopuszczone przez Administrację do 1 lutego 1999 r. pod warunkiem, że Administracja uzna ich kompatybilność z zatwierdzonymi radiotelefonami VHF do łączności dwukierunkowej.

2.2 Urządzenia do namierzania w akcjach poszukiwań i ratownictwa

Co najmniej jedno urządzenie do namierzania w akcjach poszukiwań i ratownictwa powinno być umieszczone na każdej burcie każdego statku pasażerskiego oraz statku towarowego o pojemności brutto 500 i większej. Co najmniej jedno urządzenie do namierzania w akcjach poszukiwań i ratownictwa powinno być umieszczone na każdym statku towarowym o pojemności brutto 300 i większej, lecz mniejszej niż 500. Takie urządzenia powinny spełniać odpowiednie

---

[1)] Patrz *Wymagania techniczno-eksploatacyjne dla radiotelefonu VHF do łączności dwukierunkowej dla jednostek ratunkowych* przyjęte przez IMO rezolucją A.809(19), z ewentualnymi późniejszymi poprawkami, Załącznik 1 lub Załącznik 2.

wymagania techniczno-eksploatacyjne nie niższe niż te uchwalone przez IMO.[1)] Urządzenia do namierzania w akcjach poszukiwań i ratownictwa[2)] powinny być przechowywane w takich miejscach, aby można je było szybko umieścić w każdej jednostce ratunkowej, innej niż tratwa ratunkowa lub tratwy ratunkowe wymagane prawidłem 31.1.4. Alternatywnie, jedno urządzenie do namierzania w akcjach poszukiwań i ratownictwa powinno być stale przechowywane w każdej jednostce ratunkowej innej niż wymaganej prawidłem 31.1.4. Na statkach wyposażonych w co najmniej dwa urządzenia do namierzania w akcjach poszukiwań i ratownictwa oraz łodzie ratunkowe swobodnego spadku, jedno z urządzeń powinno być umieszczone w łodzi ratunkowej swobodnego spadku, a drugie w bezpośrednim sąsiedztwie mostka nawigacyjnego w taki sposób, aby można było użyć je na pokładzie statku lub przenieść do innej jednostki ratunkowej.

3 Rakiety do wzywania pomocy

Na statku powinno znajdować się co najmniej 12 rakiet spadochronowych odpowiadających wymaganiom punktu 3.1 *Kodeksu LSA* umieszczonych w sterowni lub w jej pobliżu.

4 Instalacje łączności i instalacje alarmowe na statku

4.1 Należy przewidzieć awaryjny środek łączności złożony z urządzeń stacjonarnych lub przenośnych albo urządzeń obu tych rodzajów, służący do dwukierunkowej łączności pomiędzy posterunkami dowodzenia używanymi w przypadku zagrożenia, miejscami zbiórki i miejscami wsiadania do środków ratunkowych a strategicznie ważnymi miejscami na statku.

4.2 Należy przewidzieć instalację alarmu ogólnego, odpowiadającą wymaganiom punktu 7.2.1 *Kodeksu LSA*, używaną do wzywania pasażerów i załogi na miejsca zbiórki i do inicjowania akcji określonej w rozkładzie alarmowym. Uzupełnieniem tej instalacji powinien być system powiadamiania odpowiadający wymaganiom punktu 7.2.2 *Kodeksu LSA* lub inne odpowiednie środki łączności.
Statkowa rozgłośnia muzyczna powinna być automatycznie wyłączona w momencie uruchomienia się alarmu ogólnego.

[1)] *Patrz: Zalecenia w sprawie wymagań techniczno-eksploatacyjnych dla transponderów radarowych jednostek ratunkowych, przeznaczonych do stosowania w akcjach poszukiwań i ratownictwa morskiego,* przyjęte przez IMO rezolucją MSC.247(83), A.802(19) z późniejszymi zmianami oraz *Zalecenia w sprawie wymagań techniczno-eksploatacyjnych dla nadajników alarmowych systemu AIS jednostek ratunkowych (AIS SART)*, przyjętych przez IMO rezolucją MSC.246(83).

[2)] Jednym z takich urządzeń może być urządzenie do namierzania w akcjach poszukiwań i ratownictwa wymagane prawidłem IV/7.1.3.

4.3 Alarm ogólny powinien być słyszalny we wszystkich pomieszczeniach mieszkalnych i normalnych miejscach pracy załogi. Na statkach pasażerskich alarm ogólny powinien być także słyszalny na wszystkich pokładach otwartych.

4.4 Na statkach wyposażonych w morski system ewakuacyjny należy zapewnić łączność pomiędzy miejscami wsiadania do środków ratunkowych i platformą lub jednostką ratunkową.

5 System powiadamiania na statkach pasażerskich

5.1 Dodatkowo do wymagań prawidła II-2/12.3 lub prawidła II-2/41.2, tam gdzie to ma zastosowanie, jak również wymagań punktu 6.4.2, wszystkie statki pasażerskie powinny być wyposażone w system powiadamiania. W odniesieniu do statków budowanych przed 1 lipca 1997 r., wymagania punktów 5.2 i 5.4 oraz postanowienia punktu 5.5 powinny obowiązywać nie później niż przy pierwszym przeglądzie okresowym mającym miejsce po 1 lipca 1997 r.

5.2 System powiadamiania powinien zapewniać słyszalność powyżej poziomu hałasu we wszystkich pomieszczeniach określonych w punkcie 7.2.2.1 *Kodeksu LSA* i powinien być wyposażony w funkcję nadrzędną realizowaną z mostka lub z innych miejsc na statku, które Administracja uzna za niezbędne; funkcja ta powinna umożliwiać nadawanie informacji o niebezpieczeństwie w przypadku, gdy głośniki w rozpatrywanych pomieszczeniach są wyłączone, ściszone lub system powiadamiania używany jest do innych celów.

5.3 Na statkach pasażerskich budowanych w dniu 1 lipca 1997 r. lub po tej dacie:

.1 system powiadamiania powinien być wyposażony w co najmniej podwójne okablowanie odpowiednio odseparowane na całej swojej długości i powinien posiadać dwa oddzielne i niezależne wzmacniacze; oraz

.2 system powiadamiania oraz jego wymagania techniczno-eksploatacyjne powinny być uznane przez Administrację zgodnie z zaleceniami przyjętymi przez IMO.[1)]

5.4 System powiadamiania powinien być podłączony do awaryjnego źródła zasilania wymaganego w prawidle II-1/42.2.2.

5.5 Statki budowane przed 1 lipca 1997 r., które są wyposażone w system powiadamiania uznany przez Administrację i który zasadniczo spełnia wymagania określone w punktach 5.2 i 5.4 oraz w punkcie 7.2.2.1 *Kodeksu LSA* nie muszą zmieniać swojego systemu.

[1)] Patrz MSC/Circ. 808: *Zalecenia dotyczące normatywów wykonania systemu powiadamiania na statkach pasażerskich, łącznie z okablowaniem.*

Prawidło 7
Osobiste środki ratunkowe

1 Koła ratunkowe

1.1 Koła ratunkowe odpowiadające wymaganiom punktu 2.1.1 *Kodeksu LSA* powinny być:

.1 rozmieszczone tak, aby były łatwo dostępne po obu burtach statku oraz, na ile tylko to jest możliwe, na wszystkich otwartych pokładach dochodzących do burt statku; co najmniej jedno koło powinno być umieszczone w pobliżu rufy;

.2 umieszczone w sposób umożliwiający natychmiastowe zrzucenie i nieprzytwierdzone na stałe w jakikolwiek sposób.

1.2 Co najmniej jedno koło ratunkowe na każdej burcie statku powinno być wyposażone w pływającą linkę ratunkową odpowiadającą wymaganiom punktu 2.1.4 *Kodeksu LSA*, o długości nie mniejszej niż podwójna wysokość, na której koło to jest umieszczone nad wodnicą w stanie najmniejszego załadowania obciążenia statku w warunkach morskich, albo o długości 30 m, w zależności od tego, która z tych wartości jest większa.

1.3 Nie mniej niż połowa liczby kół ratunkowych powinna być wyposażona w samoczynnie zapalające się pławki świetlne odpowiadające wymaganiom punktu 2.1.1 *Kodeksu LSA*, co najmniej dwa z nich powinny być ponadto wyposażone w samoczynnie uruchamiające się pławki dymne odpowiadające wymaganiom punktu 2.1.3 *Kodeksu LSA* i powinny być dostosowane do szybkiego zrzucenia ze sterowni; koła ratunkowe z pławkami świetlnymi oraz z pławkami świetlno-dymnymi powinny być rozmieszczone równo po obu burtach statku, lecz nie powinny to być koła ratunkowe wyposażone w linki ratunkowe według wymagań punktu 1.2.

1.4 Każde koło ratunkowe powinno być oznaczone napisem wykonanym dużymi literami (wersalikami) alfabetu łacińskiego, zawierającym nazwę statku, do którego należy oraz nazwę jego portu macierzystego.

2 Pasy ratunkowe

2.1 Dla każdej osoby znajdującej się na statku należy przewidzieć pas ratunkowy odpowiadający wymaganiom punktu 2.2.1 lub 2.2.2 *Kodeksu LSA* oraz dodatkowo:

.1 na statkach pasażerskich odbywających podróże krótsze niż 24 godziny należy przewidzieć pasy ratunkowe dla niemowląt w liczbie co najmniej 2,5% ogólnej liczby pasażerów na statku;

.2 na statkach pasażerskich odbywających podróże dłuższe niż 24 godziny należy zapewnić pas ratunkowy każdemu niemowlęciu znajdującemu się na statku;

.3 należy przewidzieć odpowiednie dla dzieci pasy ratunkowe w liczbie równej co najmniej 10% liczby znajdujących się na statku pasażerów lub taką większą ich liczbę, która może być potrzebna do zapewnienia pasa ratunkowego każdemu dziecku;

.4 powinna znajdować się wystarczająca liczba pasów ratunkowych dla osób pełniących wachtę oraz pasów przeznaczonych do użycia w daleko położonych miejscach ustawienia jednostek ratunkowych. Pasy ratunkowe przeznaczone dla osób pełniących wachtę powinny być umieszczone w sterowni, w centrali manewrowo-kontrolnej i na wszystkich stanowiskach, na których wymagany jest nadzór wachtowy; oraz

.5 jeżeli znajdujące się na statku pasy dla dorosłych nie są zaprojektowane dla osób ważących do 140 kg i mających obwód klatki piersiowej do 1750 mm, należy zapewnić dostępność odpowiedniej ilości akcesoriów w celu przystosowania pasów do potrzeb takich osób.

2.2 Pasy ratunkowe powinny być umieszczone w łatwo dostępnych miejscach, a ich położenie powinno być oznaczone w łatwo zrozumiały sposób. Jeżeli ze względu na specyficzne cechy konstrukcyjne statku pasy ratunkowe przewidziane w wymaganiach punktu 2.1 mogłyby stać się niedostępne, to należy zastosować alternatywne rozwiązania spełniające wymagania Administracji, przy czym mogą one obejmować zwiększenie liczby znajdujących się na statku pasów ratunkowych.

2.3 Pasy ratunkowe używane w całkowicie zakrytych łodziach ratunkowych, z wyjątkiem łodzi swobodnego spadku, nie powinny utrudniać wejścia do łodzi lub siedzenia łącznie z zapięciem pasów bezpieczeństwa.

2.4 Pasy ratunkowe wybrane dla łodzi swobodnego spadku i sposób ich użycia nie powinny utrudniać wejścia do łodzi, stwarzać zagrożenie osobom noszącym te pasy lub utrudniać funkcjonowanie łodzi.

3 Kombinezony ratunkowe i kombinezony ochronne

Dla każdej osoby wyznaczonej do załogi łodzi ratowniczej lub do obsługi morskiego systemu ewakuacji powinien być przewidziany kombinezon ratunkowy odpowiadający wymaganiom punktu 2.3 *Kodeksu LSA* lub kombinezon ochronny odpowiedniego rozmiaru odpowiadający wymaganiom punktu 2.4 *Kodeksu LSA*. Wymienione kombinezony ratunkowe i kombinezony ochronne nie są potrzebne,

jeżeli statek stale odbywa podróże w ciepłych strefach klimatycznych[1)], w których zdaniem Administracji kombinezony te są zbędne.

Prawidło 8
Rozkład alarmowy i instrukcje postępowania w przypadku alarmu

1 Niniejsze prawidło ma zastosowanie do wszystkich statków.

2 Dla każdej osoby znajdującej się na statku należy przewidzieć zrozumiałe instrukcje postępowania w przypadku alarmu. W przypadku statków pasażerskich te instrukcje powinny być sporządzone w języku wymaganym przez Administrację oraz w języku angielskim.

3 Rozkłady alarmowe i instrukcje postępowania odpowiadające wymaganiom prawidła 37 powinny być wywieszone w widocznych miejscach na całym statku, w tym w sterowni, w maszynowni i w rejonach pomieszczeń załogowych.

4 Ilustracje i instrukcje sporządzone w odpowiednich językach powinny być wywieszone w kabinach pasażerskich oraz w rzucający się w oczy sposób, w miejscach zbiórek i innych pomieszczeniach pasażerskich w celu informowania pasażerów o:

.1 miejscu ich zbiórki;

.2 niezbędnych działaniach, które muszą podjąć w przypadku powstania niebezpieczeństwa;

.3 sposobie zakładania pasa ratunkowego.

Prawidło 9
Instrukcje obsługi

1 Niniejsze prawidło ma zastosowanie do wszystkich statków.

2 W pobliżu lub bezpośrednio na jednostkach ratunkowych i elementach sterujących urządzeń do wodowania należy umieścić wywieszki lub napisy, które powinny:

.1 objaśniać przeznaczenie elementów sterujących i postępowanie przy obsłudze danego urządzenia oraz podawać stosowne instrukcje lub ostrzeżenia;

.2 być łatwo widoczne w warunkach oświetlenia awaryjnego oraz

.3 być wykonane z zastosowaniem znaków zalecanych przez IMO.[1)]

[1)] Patrz MSC/Circ.1046: *Wytyczne dotyczące oceny ochrony termicznej.*

[1)] Patrz *Symbole dotyczące środków i urządzeń ratunkowych*, przyjęte przez IMO rezolucją A.760(18) z późniejszymi poprawkami wg rez. MSC.82(70).

Prawidło 10
Obsada jednostki ratunkowej i nadzór nad nią

1 Niniejsze prawidło ma zastosowanie do wszystkich statków.

2 Na statku powinna się znajdować wystarczająca liczba wyszkolonych osób do zebrania osób niewyszkolonych i zapewnienia im pomocy.

3 Na statku powinna się znajdować wystarczająca liczba członków załogi – oficerów pokładowych lub dyplomowanych ratowników – do obsługi jednostek ratunkowych i urządzeń do ich wodowania, aby zapewnić opuszczenie statku przez wszystkie znajdujące się na nim osoby.

4 Na dowódcę każdej jednostki ratunkowej przewidzianej do użycia powinien być wyznaczony oficer pokładowy lub dyplomowany ratownik. Administracja, mając na względzie charakter podróży, liczbę osób na statku i rodzaj tego statku, może zezwolić na wyznaczenie na dowódców tratw ratunkowych, w miejsce osób o podanych wyżej kwalifikacjach, osoby wyćwiczone w obsłudze i w posługiwaniu się tratwami. W przypadku łodzi ratunkowych powinien być również mianowany zastępca dowódcy.

5 Dowódca jednostki ratunkowej powinien posiadać listę załogi jednostki ratunkowej oraz powinien sprawdzić, czy załoga, którą dowodzi, jest zaznajomiona ze swoimi obowiązkami. Na łodziach ratunkowych listę załogi łodzi powinien posiadać również zastępca dowódcy.

6 Dla każdej motorowej jednostki ratunkowej powinna być wyznaczona osoba umiejąca obsługiwać silnik i przeprowadzać drobne regulacje.

7 Kapitan powinien zapewnić równomierny rozdział osób, o których mowa w punktach 2, 3 i 4, pomiędzy jednostki ratunkowe

Prawidło 11
Miejsca zbiórek i miejsca wsiadania do jednostek ratunkowych

1 Łodzie i tratwy ratunkowe, dla których wymagane są urządzenia uznanego typu do wodowania, powinny być ustawione możliwie najbliżej pomieszczeń mieszkalnych i służbowych.

2 Miejsce zbiórek powinny znajdować się blisko miejsc wsiadania do jednostek ratunkowych. Każde miejsce zbiórki powinno być wystarczająco obszerne, aby pomieściło wszystkie osoby, które są przypisane do danego miejsca zbiórki i wynosić nie mniej niż 0,35 m^2 na osobę.

3 Miejsca zbiórek i miejsca wsiadania do jednostek ratunkowych powinny być łatwo dostępne z rejonów pomieszczeń mieszkalnych i roboczych.

4 Miejsca zbiórek i miejsca wsiadania do jednostek ratunkowych powinny być odpowiednio oświetlone instalacją oświetleniową zasilaną z awaryjnego źródła energii elektrycznej wymaganego prawidłem II-1/42 lub II-1/43.

5 Korytarze, klatki schodowe i wyjścia awaryjne zapewniające dostęp do miejsc zbiórek i wsiadania do jednostek ratunkowych powinny być oświetlone. Oświetlenie to powinno być dostosowane do zasilania z awaryjnego źródła energii elektrycznej wymaganego w prawidle II-1/42 lub II-1/43. Dodatkowo jako część oznakowań wymaganych w prawidle II-2/13.3.2.5.1, drogi do miejsc zbiórek powinny być oznakowane przy użyciu znaków zalecanych przez IMO.[1)]

6 Miejsca zbiórek i miejsca wsiadania do jednostek ratunkowych wodowanych za pomocą żurawików i przez swobodny spadek powinny być przewidziane tak, aby umożliwić umieszczenie w jednostce ratunkowej chorych na noszach.

7 Przy każdym miejscu wodowania jednostek ratunkowych wodowanych wzdłuż burty statku lub przy każdych dwóch takich miejscach sąsiadujących ze sobą powinna znajdować się drabinka do wsiadania odpowiadająca wymaganiom punktu 6.1.6 *Kodeksu LSA*, stanowiąca jedną całość i sięgająca z pokładu do wodnicy w stanie najmniejszego załadowania statku w warunkach morskich w każdych warunkach przegłębienia do 10° i przechyłu do 20° na dowolną burtę. Jednakże Administracja może zezwolić na zastąpienie tych drabinek innymi uznanymi urządzeniami zapewniającymi dostęp do zwodowanej jednostki ratunkowej, pod warunkiem że na każdej burcie statku znajdować się będzie co najmniej jedna drabinka do wsiadania. Dla tratw ratunkowych wymaganych w prawidle 31.1.4 mogą być dopuszczone inne urządzenia do wsiadania.

8 Jeżeli jest to konieczne, należy przewidzieć środki do przyciągania do burty statku i przytrzymywania jednostki ratunkowej zwodowanej za pomocą żurawików, tak aby zapewnić bezpieczne wsiadanie do niej.

Prawidło 12
Miejsce wodowania

Miejsca wodowania powinny być rozmieszczone tak, aby zapewnić bezpieczne wodowanie jednostek ratunkowych, ze szczególnym uwzględnieniem oddalenia ich od śruby i nawisów kadłuba oraz tak, aby na ile jest to możliwe, jednostki ratunkowe były wodowane wzdłuż prostej burty statku. Nie dotyczy to jednostek ratunkowych zaprojektowanych specjalnie do wodowania przez swobodny spadek. Jeżeli miejsca wodowania położone są w przedniej części statku, to powinny one znajdować się za grodzią zderzeniową (w stronę rufy) w miejscu osłoniętym, a Administracja powinna w takim przypadku zwrócić szczególną uwagę na wytrzymałość urządzeń do wodowania.

[1)] Patrz *Symbole dotyczące środków i urządzeń ratunkowych*, przyjęte przez IMO rezolucją A.760(18) z późniejszymi poprawkami wg rez. MSC.82(70) oraz *Wytyczne dotyczące oceny, prób i zastosowania oświetlenia dolnego dróg ewakuacji na statkach pasażerskich*, przyjęte przez IMO rezolucją A.752(18).

Prawidło 13
Ustawienie jednostki ratunkowej

1 Każda jednostka ratunkowa powinna być ustawiona:

.1 tak aby ani ona, ani urządzenia do jej zamocowania nie przeszkadzały w obsłudze jakiejkolwiek innej jednostki ratunkowej lub łodzi ratowniczej w jakimkolwiek innym miejscu wodowania;

.2 tak blisko powierzchni wody, na ile jest to bezpieczne i praktycznie wykonalne, a w przypadku jednostki ratunkowej innej niż tratwa ratunkowa przeznaczona do zrzucania na wodę, w takim miejscu, aby jednostka ratunkowa będąca w położeniu gotowym do wsiadania znajdowała się co najmniej 2 m ponad wodnicą w stanie pełnego załadowania statku w niekorzystnych warunkach przegłębienia do 10° i przechyle do 20° na dowolną burtę lub do kąta przechyłu, przy którym krawędź pokładu otwartego statku zaczyna się zanurzać, w zależności od tego, który z tych kątów jest mniejszy;

.3 w stanie ciągłej gotowości, tak aby dwóch członków załogi mogło przeprowadzić przygotowania do wsiadania i zwodowania jej w czasie krótszym niż 5 min.;

.4 w stanie pełnego wyposażenia, zgodnie z wymaganiami niniejszego rozdziału i *Kodeksu LSA*;

.5 na ile jest to wykonalne, w bezpiecznym i osłoniętym miejscu oraz chronionym od zniszczenia przez ogień i wybuch. Szczególnie jednostki ratunkowe inne niż tratwy ratunkowe zgodne z wymaganiami prawidła 31.1.4, zainstalowane na zbiornikowcach, nie powinny być ustawione na lub powyżej zbiorników ładunkowych, zbiorników resztkowych lub innych zbiorników zawierających ładunki niebezpieczne lub wybuchowe.

2 Łodzie ratunkowe opuszczane wzdłuż burty statku powinny być ustawione tak daleko od śruby w kierunku dziobu statku, jak tylko jest to wykonalne. Na statkach towarowych o długości 80 m lub większej, lecz mniejszej niż 120 m, każda łódź ratunkowa powinna być ustawiona tak, aby krawędź rufy łodzi była oddalona od śruby w kierunku dziobu statku na odległość równą co najmniej długości tej łodzi. Na statkach towarowych o długości 120 m i większej oraz na statkach pasażerskich o długości 80 m i większej każda łódź ratunkowa powinna być ustawiona tak, aby krawędź jej rufy była oddalona od śruby na odległość równą co najmniej 1,5 długości tej łodzi w kierunku dziobu statku. Tam gdzie jest to konieczne, należy zastosować takie rozwiązanie konstrukcyjne statku, aby łodzie ratunkowe w miejscach ustawienia były chronione od zniszczenia w warunkach sztormowych.

3 W miejscu ustawienia łodzie ratunkowe powinny być przymocowane do urządzeń do ich wodowania.

4.1 Każda tratwa ratunkowa ustawiona na statku powinna mieć faleń trwale zamocowany do statku.

4.2 Każda tratwa ratunkowa lub kilka tratw powinny być ustawione na statku przy użyciu urządzenia do samospłynięcia odpowiadającego wymaganiom punktu 4.1.6 *Kodeksu LSA* w taki sposób, aby każda z nich była uwolniona ze statku, a w przypadku pneumatycznej tratwy ratunkowej została nadmuchana, gdy statek tonie.

4.3 Tratwy ratunkowe powinny być tak ustawione, aby istniała możliwość ręcznego odłączenia sztywnej tratwy ratunkowej lub pojemnika z pneumatyczną tratwą ratunkową od urządzeń mocujących.

4.4 Punkty 4.1 i 4.2 nie mają zastosowania do tratw ratunkowych wymaganych w prawidle 31.1.4.

5 Tratwy ratunkowe wodowane za pomocą żurawików powinny być ustawione w zasięgu haków tych żurawików, chyba że do przemieszczania tratw przewidziane są urządzenia, które nie przestaną być zdatne do użytku przy przegłębieniach i przechyłach określonych w punkcie 1.2 lub na skutek kołysań statku, bądź w wyniku zaniku zasilania.

6 Tratwy przeznaczone do zrzucenia na wodę powinny być ustawione tak, by można je było przemieścić na którąkolwiek burtę statku, chyba że na każdej burcie statku ustawione są tratwy ratunkowe o łącznej pojemności wymaganej w prawidle 31.1, które mogą być zrzucone na wodę z którejkolwiek burty.

Prawidło 14
Ustawienie łodzi ratowniczych

Łódź ratownicza powinna być ustawiona:

.1 w stanie ciągłej gotowości do zwodowania w czasie nie dłuższym niż 5 min, a jeżeli jest typu pneumatycznego, to przez cały czas w stanie całkowitego napełnienia;

.2 w miejscu dogodnym do wodowania i podnoszenia;

.3 tak, aby ani łódź ratownicza, ani urządzenia do jej ustawiania nie przeszkadzały w obsłudze jakiejkolwiek jednostki ratunkowej, w którymkolwiek innym miejscu wodowania;

.4 jeżeli jest ona zarazem łodzią ratunkową – zgodnie z wymaganiami prawidła 13.

Prawidło 15
Ustawienie morskich systemów ewakuacji

1 W burcie statku nie powinno być żadnych otworów pomiędzy miejscem, z którego przewidziane jest wejście do morskiego systemu ewakuacji a wodnicą

w stanie najmniejszego załadowania statku w warunkach morskich. Nie powinno być żadnych przeszkód ani występów utrudniających użycie systemu.

2 Usytuowanie morskich systemów ewakuacji powinno zapewnić bezpieczne ich wodowanie ze szczególnym uwzględnieniem oddalenia ich od śruby statku i nawisów kadłuba, aby, na ile to możliwe, morskie systemy ewakuacji wodowane były wzdłuż prostej burty statku.

3 Każdy morski system ewakuacji powinien być tak ustawiony, aby ani ześlizg, ani platforma, ani pojemnik z mechanizmem czy pozostałe urządzenia do ustawienia systemu nie kolidowały z innymi środkami ratunkowymi i urządzeniami do ich wodowania.

4 Jeżeli jest to możliwe, statek powinien być tak zaprojektowany, aby morski system ewakuacji nie był narażony na uszkodzenie w warunkach sztormowych.

Prawidło 16
Urządzenia do wodowania i podnoszenia jednostek ratunkowych

1 Jeżeli wyraźnie nie postanowiono inaczej, urządzenia do wodowania, odpowiadające wymaganiom punktu 6.1 *Kodeksu LSA*, należy zapewnić dla wszystkich jednostek ratunkowych, z wyjątkiem:

.1 jednostek ratunkowych, do których wsiada się z miejsca na pokładzie znajdującego się mniej niż 4,5 m nad wodnicą statku w stanie najmniejszego załadowania w warunkach morskich i które mają masę nie większą niż 185 kg;

.2 jednostek ratunkowych, do których wsiada się z miejsca na pokładzie znajdującego się mniej niż 4,5 m nad wodnicą statku w stanie najmniejszego załadowania w warunkach morskich i które są ustawione do wodowania bezpośrednio z pozycji ich ustawienia i w niekorzystnych warunkach przegłębienia do 10° i przechyłu do 20° na dowolną burtę; lub

.3 jednostek ratunkowych o masie nie większej niż 185 kg, które są na statku jako dodatkowe ponadliczbowe w stosunku do wymaganych dla 200% całkowitej liczby osób; lub

.4 jednostek ratunkowych znajdujących się na statku, traktowanych jako dodatkowe ponad liczbę jednostek ratunkowych wymaganych dla 200% całkowitej liczby osób na statku, ustawionych do wodowania bezpośrednio z pozycji ich ustawienia w niekorzystnych warunkach przegłębienia do 10° i przechyłu do 20° na dowolną burtę; lub

.5 jednostek ratunkowych wchodzących w skład morskich systemów ewakuacji, spełniających wymagania podrozdziału 6.2 *Kodeksu LSA*

i ustawionych do wodowania bezpośrednio z pozycji składowania w niekorzystnych warunkach przegłębienia do 10° i przechyłu do 20° na dowolną burtę.

2 Dla każdej łodzi ratunkowej należy przewidzieć urządzenia zdolne do jej wodowania i podnoszenia. Dodatkowo należy przewidzieć odpowiednie urządzenie do podwieszania łodzi w celu konserwacji urządzeń zwalniających łódź.

3 Urządzenia do wodowania i podnoszenia powinny być takie, aby osoba obsługująca je na statku mogła obserwować jednostkę ratunkową przez cały czas jej wodowania, a łódź ratunkową – podczas podnoszenia.

4 Na podobnych jednostkach ratunkowych znajdujących się na statku powinny być zastosowane mechanizmy zwalniające wyłącznie tego samego rodzaju.

5 Przygotowywanie i obsługiwanie jednostki ratunkowej, dokonywane na którymkolwiek miejscu wodowania, nie powinno przeszkadzać w możliwości szybkiego przygotowania i obsługiwania jakiejkolwiek innej jednostki ratunkowej lub łodzi ratowniczej w jakimkolwiek innym miejscu.

6 Jeżeli są stosowane talie, to powinny być one wystarczająco długie, aby jednostka ratunkowa dosięgała do wody w przypadku statku w stanie najmniejszego załadowania w warunkach morskich, w niekorzystnych warunkach przegłębienia do 10° C i przechyle 20° na dowolną burtę.

7 Podczas przygotowania i wodowania jednostka ratunkowa, urządzenie do jej wodowania oraz obszar wody, na który jednostka ma być zwodowana, powinny być odpowiednio oświetlone przez instalację oświetleniową zasilaną z awaryjnego źródła energii elektrycznej wymaganego w prawidle II-1/42, względnie II-1/43.

8 Należy zastosować środki zapobiegające jakiemukolwiek zalewaniu jednostek ratunkowych wypompowywaną wodą podczas opuszczania statku.

9 Jeżeli istnieje jakiekolwiek niebezpieczeństwo uszkodzenia jednostki ratunkowej przez płetwy stabilizatora kołysań statku, to powinny być dostępne środki do wciągnięcia płetw stabilizatora do wnętrza kadłuba, zasilane z awaryjnego źródła energii; w sterowni powinny znajdować się wskaźniki położenia płetw stabilizatora kołysań zasilane z awaryjnego źródła energii.

10 Jeżeli statek jest wyposażony w częściowo zakryte łodzie ratunkowe odpowiadające wymaganiom punktu 4.5 *Kodeksu LSA*, to powinna być przewidziana więź spustowa posiadająca co najmniej dwie spustki o długości wystarczającej do tego, aby sięgały do lustra wody, gdy statek jest w stanie najmniejszego załadowania w warunkach morskich w niekorzystnych warunkach przegłębienia do 10° i przechyłu do 20° na dowolną burtę.

Prawidło 17
Urządzenia do wsiadania do łodzi ratowniczych oraz do ich wodowania i podnoszenia

1 Urządzenia do wsiadania do łodzi ratowniczych oraz do ich podnoszenia powinny być takie, aby łódź ratownicza mogła być obsadzona i zwodowana w możliwie najkrótszym czasie.

2 Jeżeli łódź ratownicza jest zarazem jedną z jednostek ratunkowych statku, to urządzenia do wsiadania i miejsce jej wodowania powinny odpowiadać wymaganiom prawideł 11 i 12.

3 Urządzenia do wodowania powinny odpowiadać wymaganiom prawidła 16. Jednakże wszystkie łodzie ratownicze powinny być zdolne do zwodowania – jeżeli jest to konieczne, z wykorzystaniem falenia – ze statku płynącego naprzód z prędkością do 5 węzłów na spokojnej wodzie.

4 Czas podjęcia łodzi ratowniczej w pełni wyposażonej i obciążonej pełnym kompletem osób nie powinien być dłuższy niż 5 minut na spokojnej wodzie. Jeżeli łódź ratownicza jest jednocześnie łodzią ratunkową, czas podjęcia tej łodzi w stanie, gdy jest ona obciążona wyposażeniem jak dla łodzi ratunkowej i przepisanym dla niej jako łodzi ratowniczej kompletem osób w liczbie co najmniej 6, powinien również być nie dłuższy niż 5 minut.

5 Urządzenie do wsiadania i podejmowania łodzi ratowniczej powinno zapewniać łatwe i bezpieczne użycie noszy dla osoby poszkodowanej.
Specjalne stropy powinny być przewidziane dla ciężkich zbloczy talii, które mogą stwarzać zagrożenie dla obsługi łodzi w złych warunkach pogodowych.

Prawidło 17-1
Podejmowanie osób z wody

1 Wszystkie statki powinny posiadać indywidualne plany i procedury podejmowania osób z wody, uwzględniające wytyczne opracowane przez Organizację.[1)] Plany i procedury powinny wskazywać wyposażenie przeznaczone do podejmowania osób oraz środki, które mają być podjęte, aby zminimalizować ryzyko dla personelu statkowego zaangażowanego w operacje podejmowania. Statki budowane przed dniem 1 lipca 2014 r. powinny spełnić to wymaganie do czasu pierwszego przeglądu okresowego lub odnowieniowego bezpieczeństwa wyposażenia statku, który będzie przeprowadzony po dniu 1 lipca 2014 r., w zależności od tego, który nastąpi pierwszy.

[1)] Patrz: *Wytyczne dla opracowywania planów i procedur podejmowania osób z wody* (MSC.Circ.1412).

2 Statki pasażerskie ro-ro, które spełniają wymagania prawidła 26.4, powinny być uznane za spełniające niniejsze prawidło.

Prawidło 18
Wyrzutnie linki ratunkowej

Statek należy wyposażyć w wyrzutnię linki ratunkowej odpowiadającą wymaganiom punktu 7.1 *Kodeksu LSA*.

Prawidło 19

Szkolenie i ćwiczenia alarmowe

1 Niniejsze prawidło ma zastosowanie do wszystkich statków.

2 Znajomość środków bezpieczeństwa i ćwiczenia zbiórki alarmowej

2.1 Każdy członek załogi wyznaczony do pełnienia obowiązków związanych z postępowaniem w razie niebezpieczeństwa powinien być zapoznany z tymi obowiązkami przed rozpoczęciem podróży.

2.2 Na statku odbywającym podróż, w czasie której przewiduje się, że pasażerowie będą przebywać na statku dłużej niż 24 godziny, ćwiczenia zbiórki alarmowej z pasażerami powinny być przeprowadzone w ciągu 24 godzin od ich zaokrętowania. Pasażerowie powinni być poinstruowani o użyciu pasów ratunkowych oraz czynnościach, jakie należy podjąć w przypadku zaistnienia niebezpieczeństwa.

2.3 Każdy nowy pasażer statku powinien otrzymać instruktaż o postępowaniu w razie niebezpieczeństwa tuż przed rozpoczęciem lub tuż po rozpoczęciu rejsu. Instruktaż ten powinien zawierać wskazówki wymagane w prawidłach 8.2 i 8.4 i powinien być udzielony w jednym lub więcej językach zrozumiałych przez pasażerów. Instruktaż ten powinien być ogłaszany za pośrednictwem rozgłośni statkowej lub innych równoważnych środków, tak aby był przynajmniej usłyszany przez pasażerów, którzy go dotychczas nie słyszeli. Instruktaż ten może być włączony do ćwiczeń zbiórki alarmowej wymaganej w punkcie 2.2, jeżeli ćwiczenia takie odbywają się tuż po wyjściu statku z portu. Informacje w postaci ulotek, plakatów lub filmów video mogą być stosowane jako dodatek do instruktarzu, lecz nie mogą go zastąpić.

3 Ćwiczenia alarmowe

3.1 Ćwiczenia alarmowe powinny być przeprowadzane, na ile jest to praktycznie wykonalne, w taki sposób, jak gdyby zaistniało rzeczywiste niebezpieczeństwo.

3.2 Każdy członek załogi powinien raz w miesiącu wziąć udział w co najmniej jednym ćwiczebnym alarmie opuszczania statku i jednym ćwiczebnym alarmie pożarowym. Jeżeli w poprzednim miesiącu więcej niż 25% członków załogi nie uczestniczyło w ćwiczeniach opuszczania statku i pożarowych na danym statku, to ćwiczenia powinny się odbyć przed upływem 24 godzin od wyjścia statku z portu. Jeśli statek wchodzi do eksploatacji po poważnej przebudowie lub kiedy zatrudniona jest nowa załoga, ćwiczenia alarmowe powinny być przeprowadzone przed wyjściem statku w morze. W przypadku statków, na których jest to praktycznie niewykonalne, Administracja może zaakceptować inne, lecz co najmniej równoważne rozwiązania.

3.3 Ćwiczenia alarmu opuszczenia statku

3.3.1 Każde ćwiczenie alarmu opuszczenia statku powinno obejmować:

.1 wezwanie pasażerów i załogi na miejsca zbiórek sygnałem alarmu ogólnego wymaganego prawidłem 6.4.2 oraz ogłoszenie o ćwiczeniach poprzez rozgłośnię statkową lub inny system komunikacji, jak również upewnienie się, że są świadomi rozkazu opuszczania statku;

.2 zgłoszenie się w miejscach zbiórek i przygotowanie do wykonania obowiązków określonych w rozkładzie alarmowym;

.3 sprawdzenie, czy pasażerowie i załoga są odpowiednio ubrani;

.4 sprawdzenie, czy pasy ratunkowe zostały prawidłowo założone;

.5 opuszczenie co najmniej jednej łodzi ratunkowej po dokonaniu wszelkich niezbędnych przygotowań do opuszczenia jej na wodę;

.6 uruchomienie i pracę silnika łodzi ratunkowej;

.7 działanie żurawików używanych do wodowania tratw ratunkowych;

.8 pozorowanie poszukiwań i ratowania osób uwięzionych w kabinach; oraz

.9 instruktaż użycia urządzeń radiowych dla środków ratunkowych.

3.3.2 Podczas kolejnych ćwiczeń powinny, w miarę możliwości, być opuszczane różne łodzie ratunkowe zgodnie z wymaganiami punktu 3.3.1.5.

3.3.3 Z wyjątkiem tego co postanowiono w punktach 3.3.4 i 3.3.5, każda łódź ratunkowa razem z przypisaną do niej załogą powinna zostać zwodowana i wykonać manewry na wodzie co najmniej raz na 3 miesiące podczas ćwiczeń alarmu opuszczania statku.

3.3.4 W przypadku łodzi swobodnego spadku co najmniej raz na trzy miesiące, podczas alarmu opuszczenia statku, załoga powinna obsadzić łódź, usiąść na siedzeniach odpowiednio zapinając pasy i przeprowadzić procedury wodowania aż do etapu zwolnienia łodzi, lecz bez rzeczywistego jej zwolnienia (tzn. bez użycia urządzenia zwalniającego). Następnie łódź powinna być zwodowana przez swobodny spadek z przypisaną do niej obsadą łodzi albo opuszczona do wody za pomocą dodatkowego urządzenia do opuszczania łodzi, z obsadą lub bez obsady na łodzi. W obu przypadkach należy przeprowadzić próby manewrowania na wodzie przez przypisaną do łodzi obsadą na pokładzie. W odstępach czasu nieprzekraczających sześć miesięcy łódź z przypisaną do niej obsadą należy wodować przez swobodny spadek lub przeprowadzić wodowanie symulowane zgodnie z wytycznymi opracowanymi przez IMO.[1)]

3.3.5 W przypadku statków odbywających krótkie podróże międzynarodowe, Administracja może wyrazić zgodę na to, aby łodzie ratunkowe znajdujące się na jednej z burt statku nie były wodowane, jeżeli sposób cumowania tych statków w porcie i zasady odbywania podróży nie pozwalają na wodowanie łodzi ratunkowych z tej burty. Jednakże wszystkie takie łodzie ratunkowe powinny być opuszczane co najmniej raz na 3 miesiące i wodowane co najmniej raz w roku.

3.3.6 Łodzie ratownicze, inne niż łodzie ratunkowe, będące również łodziami ratunkowymi, powinny, na ile jest to uzasadnione i wykonalne, być raz na miesiąc wodowane z przypisaną załogą i wykonywać manewry. We wszystkich przypadkach wodowanie łodzi powinno być przeprowadzane co najmniej raz na 3 miesiące.

3.3.7 Jeżeli ćwiczenia wodowania łodzi ratunkowej i łodzi ratowniczej odbywają się w czasie rejsu, to powinny one, ze względu na związane z tym zagrożenie, być wykonywane tylko na wodach osłoniętych i pod nadzorem doświadczonego w tym względzie oficera.[1)]

[1)] Patrz *Wytyczne zapobiegania wypadkom z łodziami ratunkowymi* (MSC.1/Circ.1206/Rev.1 oraz MSC.1/Circ.1277).

[1)] Patrz *Wytyczne dotyczące ćwiczeń wodowania łodzi ratunkowych i ratowniczych z płynącego statku,* przyjęte przez IMO rezolucją A.921(22).

3.3.8 Na statku wyposażonym w morskie systemy ewakuacji, ćwiczenia alarmowe powinny obejmować czynności związane z rozwinięciem takiego systemu do momentu poprzedzającego właściwe rozwinięcie systemu. Ćwiczenia te powinny być poszerzone o regularny instruktaż przy użyciu materiałów i środków szkoleniowych znajdujących się na statku, wymaganych w prawidle 35.4. Dodatkowo każdy członek obsługi systemu powinien, tak jak jest to praktycznie możliwe, brać udział w ćwiczeniach podczas pełnego rozwinięcia podobnego systemu na wodzie, zainstalowanego na statku lub na brzegu, w okresach nie dłuższych niż 2 lata, a w żadnym wypadku nie dłuższych niż 3 lata. Ćwiczenia te mogą być połączone z rozwinięciem systemu wymaganym w prawidle 20.8.2.

3.3.9 Oświetlenie awaryjne, niezbędne podczas alarmów i opuszczania statku, powinno być wypróbowane w trakcie każdego ćwiczenia alarmu opuszczania statku.

3.4 Ćwiczenia alarmu pożarowego

3.4.1 Ćwiczenia alarmu pożarowego powinny być zaplanowane w taki sposób, aby należną uwagę poświęcić regularnym, praktycznym ćwiczeniom w różnych sytuacjach zagrożenia, jakie mogą wystąpić w zależności od typu statku i ładunku.

3.4.2 W zakres każdego ćwiczenia alarmu pożarowego powinno wchodzić:

.1 zgłaszanie się do miejsc zbiórki i przygotowanie się do pełnienia obowiązków ujętych w rozkładzie alarmowym, wymaganym w prawidle 8;

.2 uruchomienie pompy pożarowej i użycie przynajmniej dwóch prądów gaśniczych wody w celu pokazania, że system działa prawidłowo;

.3 sprawdzenie wyposażenia strażackiego i innego wyposażenia ratowniczego;

.4 sprawdzenie środków łączności;

.5 sprawdzenie działania drzwi wodoszczelnych, drzwi pożarowych, klap pożarowych i głównych wlotów i wylotów wentylacji w rejonie ćwiczeń; oraz

.6 sprawdzenie urządzeń niezbędnych do ewentualnej ewakuacji ze statku (opuszczenie statku).

3.4.3 Wyposażenie użyte do ćwiczeń alarmowych powinno być niezwłocznie przywrócone do pełnej gotowości do użycia, a wszelkie zauważone podczas ćwiczeń braki i uszkodzenia powinny być usunięte tak szybko, jak jest to możliwe.

4 Szkolenie i instruktaże na statku

4.1 Szkolenie członka załogi w posługiwaniu się środkami ratunkowymi statku, w tym również wyposażeniem jednostek ratunkowych oraz urządzeniami gaśniczymi

powinno być przeprowadzone na statku możliwie najwcześniej, jednak nie później niż w 2 tygodnie po jego zatrudnieniu na danym statku. Jeżeli członek załogi jest zatrudniony na statku w systemie planowej regularnej rotacji, to przeszkolenie takie powinien przejść w ciągu dwóch tygodni od pierwszego zamustrowania na statku. Instruktaż w zakresie posługiwania się statkowymi urządzeniami gaśniczymi, środkami ratunkowymi statku i przetrwania na morzu powinien odbywać w tych samych odstępach czasu, co ćwiczenia alarmowe. Poszczególne instruktaże mogą obejmować różne elementy środków ratunkowych statku i urządzenia gaśnicze, jednak całość wyposażenia ratunkowego i urządzeń gaśniczych statku powinna zostać nimi objęta w dowolnym okresie dwóch miesięcy.

4.2 Każdy członek załogi powinien otrzymać instruktaż. Instruktaż ten powinien obejmować następujące tematy, lecz niekoniecznie być do nich ograniczony:

.1 sposób działania i użycie pneumatycznych tratw ratunkowych statku;

.2 zagadnienia hipotermii, udzielanie pierwszej pomocy w przypadku hipotermii oraz inne odpowiednie sposoby udzielania pierwszej pomocy;

.3 specjalny instruktaż niezbędny do posługiwania się środkami ratunkowymi statku w trudnych warunkach pogodowych i przy wzburzonym morzu; oraz

.4 sposób działania i użycie urządzeń gaśniczych.

4.3 Szkolenie w posługiwaniu się tratwami ratunkowymi wodowanymi za pomocą żurawików powinno się odbywać na każdym statku wyposażonym w takie tratwy nie rzadziej niż co 4 miesiące. Jeżeli jest to praktycznie wykonalne, szkolenie to powinno obejmować nadmuchiwanie i częściowe opuszczanie tratwy. Można się przy tym posługiwać specjalną tratwą ratunkową przeznaczoną tylko do celów szkoleniowych, niestanowiącą części wyposażenia ratunkowego statku; taka specjalna tratwa ratunkowa powinna być wyraźnie oznakowana.

5 Zapisy

W dzienniku, którego wzór określi Administracja, należy zapisywać datę przeprowadzenia zbiórki alarmowej, szczegóły ćwiczeń alarmu opuszczania statku i ćwiczeń alarmu pożarowego, ćwiczeń w posługiwaniu się innymi środkami ratunkowymi oraz szkoleń przeprowadzonych na statku. Jeżeli w wyznaczonym czasie nie przeprowadzono w pełnym zakresie zbiórki alarmowej, ćwiczenia alarmowego lub szkolenia, to w dzienniku powinien być dokonany wpis określający okoliczności i zakres przeprowadzonej zbiórki alarmowej, ćwiczenia alarmowego lub szkolenia.

Prawidło 20

Gotowość do użytku, konserwacja i inspekcje

1 Niniejsze prawidło ma zastosowanie do wszystkich statków. Wymagania punktów 3.2, 3.3 i 6.2 powinny być spełnione, na ile jest to praktycznie wykonalne, na statkach budowanych przed 1 lipca 1986 r.

2 Gotowość do użytku

Przed wyjściem statku z portu i przez cały czas podróży wszystkie środki ratunkowe powinny się znajdować w stanie używalności i gotowości do natychmiastowego użycia.

3 Konserwacja

3.1 Konserwacja, próby i przeglądy środków ratunkowych powinny być przeprowadzane w oparciu o wytyczne opracowane przez IMO[2)] oraz w sposób zapewniający niezawodność takich urządzeń.

3.2 Na statku powinny znajdować się instrukcje konserwacji środków ratunkowych, odpowiadające wymaganiom prawidła 36 i stosownie do tych instrukcji powinny być przeprowadzane konserwacje.

3.3 Administracja może wyrazić zgodę na to, aby zamiast instrukcji wymaganych w punkcie 3.2, opracowany został program planowych konserwacji na statku obejmujący wymagania prawidła 36.

4 Konserwacja lin talii

Liny talii używanych do wodowania powinny być przeglądane okresowo[1)] ze zwróceniem szczególnej uwagi na odcinki przechodzące przez krążki linowe i powinny zostać wymienione, jeśli będzie to konieczne z powodu pogorszenia się ich stanu lub w okresach nie dłuższych niż co pięć lat, w zależności od tego co nastąpi wcześniej.

5 Części zamienne i wyposażenie do napraw

Do środków ratunkowych i ich części składowych, które ulegają znacznemu zużyciu lub zniszczeniu i wymagają regularnej wymiany, powinny być zapewnione części zamienne i wyposażenie do napraw.

---

2) Patrz *Wytyczne dotyczące okresowych przeglądów i konserwacji łodzi ratunkowych, urządzeń wodujących oraz urządzeń zwalniających pod obciążeniem* (MSC.1/Circ.1206/Rev.1).

1) Patrz *Wytyczne dotyczące okresowych przeglądów i konserwacji łodzi ratunkowych, urządzeń wodujących oraz urządzeń zwalniających pod obciążeniem* (MSC.1/Circ.1206/Rev.1).

6 Przeglądy cotygodniowe

Raz w tygodniu należy przeprowadzić następujące próby i przeglądy, które powinny być wpisane do dziennika okrętowego:

.1 wszystkie jednostki ratunkowe, łodzie ratownicze i urządzenia do ich wodowania należy poddać oględzinom w celu upewnienia się, że są gotowe do użytku. Oględziny powinny obejmować – lecz nie powinny się ograniczać do tych czynności – ocenę stanu technicznego haków, ich zamocowania do łodzi ratunkowych oraz ocenę czy urządzenia zwalniające pod obciążeniem zostały prawidłowo ustawione;

.2 wszystkie silniki łodzi ratunkowych i łodzi ratowniczych powinny pracować przez łączny czas nie krótszy niż 3 minuty, pod warunkiem że temperatura otoczenia jest wyższa od minimalnej temperatury wymaganej do uruchomienia silnika. W tym czasie należy sprawdzić, czy silniki i przekładnia pracują prawidłowo. Jeżeli warunki techniczne silników zaburtowych na łodziach ratowniczych nie pozwalają na inną pracę silnika niż ze śrubą zanurzoną w wodzie przez okres 3 minut, to można zapewnić odpowiednią ilość wody celem chłodzenia. W szczególnych przypadkach Administracja może odstąpić od tego wymagania w stosunku do statków budowanych przed 1 lipca 1986 r.;

.3 jeśli warunki pogodowe i stan morza na to pozwalają, na statkach towarowych wszystkie łodzie ratunkowe, z wyjątkiem łodzi swobodnego spadku, powinny zostać zwolnione ze swoich miejsc zamocowania
i opuszczone na taką odległość, aby sprawdzić prawidłowe działanie urządzeń do wodowania, bez osób znajdujących się w łodzi; oraz

.4 należy wypróbować instalację alarmu ogólnego.

7 Przeglądy comiesięczne

7.1 Jeśli warunki pogodowe i stan morza na to pozwalają, wszystkie łodzie ratunkowe, z wyjątkiem łodzi swobodnego spadku, powinny zostać zwolnione ze swoich miejsc zamocowania i wychylone bez osób znajdujących się w łodzi.

7.2 Raz w miesiącu, przy użyciu listy czynności kontrolnych wymaganej w prawidle 36.1, należy przeprowadzić przegląd środków ratunkowych wraz z wyposażeniem łodzi ratunkowych w celu upewnienia się, czy są one kompletne i w dobrym stanie. Sprawozdanie z przeprowadzonej kontroli należy wpisać do dziennika.

8 Badania pneumatycznych tratw ratunkowych, pneumatycznych pasów ratunkowych, morskich systemów ewakuacji oraz konserwacja i naprawa nadmuchanych łodzi ratowniczych

8.1 Każda pneumatyczna tratwa ratunkowa i pneumatyczny pas ratunkowy oraz morski system ewakuacji powinny być poddane kontroli technicznej:

.1 w odstępach czasu nie dłuższych niż co 12 miesięcy. Jednakże w przypadkach, gdy okaże się to właściwe i uzasadnione, Administracja może przedłużyć ten okres do 17 miesięcy; oraz

.2 w uznanej stacji obsługi, która jest kompetentna do ich kontroli, posiada odpowiednie urządzenia i zatrudnia tylko odpowiednio wyszkolony personel.[1)]

8.2 Okresowe rozwinięcia morskich systemów ewakuacji[2)]

Dodatkowo lub w połączeniu z okresową atestacją morskich systemów ewakuacji wymaganą w punkcie 8.1, każdy morski system ewakuacji powinien być okresowo rozwijany na statku w odstępach czasu uzgodnionych przez Administrację, jednak nie rzadziej niż raz na 6 lat.

8.3 Administracja, która uznaje nowe i o nowatorskiej konstrukcji urządzenia pneumatycznych tratw ratunkowych stosownie do wymagań prawidła 4, może wyrazić zgodę na rozszerzenie okresu atestacji pod następującymi warunkami:

8.3.1 Nowe i o nowatorskiej konstrukcji urządzenie tratw ratunkowych utrzymuje sprawność techniczną, wymaganą w procedurze atestacji w przedłużonych okresach kontroli technicznej.

8.3.2 System tratw ratunkowych jest sprawdzany na statku przez wyszkolony personel, zgodnie z punktem 8.1.1.

8.3.3 Atestacja w okresach nieprzekraczających 5 lat jest przeprowadzana zgodnie z zaleceniami IMO.[1)]

8.4 Wszelkie naprawy oraz konserwacja nadmuchanych łodzi ratowniczych powinny być przeprowadzane zgodnie z instrukcjami producenta. Awaryjne

---

[1)] Patrz *Zalecenia w sprawie warunków uznawania stacji badań pneumatycznych tratw ratunkowych,* przyjęte przez IMO rezolucją A.761(18).

[2)] Rozwinięcie morskiego systemu ewakuacji oznacza doprowadzenie systemu do stanu gotowości do ewakuacji osób ze statku (przypis autora).

[1)] Patrz *Zalecenia w sprawie warunków uznawania stacji badań pneumatycznych tratw ratunkowych* przyjęte przez IMO rezolucją A.761(18).

naprawy mogą być przeprowadzane na statku; naprawy stałe powinny być wykonywane przez uznaną stację atestacji.

8.5 Administracja, która udziela zezwolenia na przedłużenie okresu atestacji tratw ratunkowych zgodnie z punktem 8.3, powinna zawiadomić IMO o tym fakcie zgodnie z prawidłem I/5(b).

9 Okresowa kontrola zwalniaków hydrostatycznych

Zwalniaki hydrostatyczne inne niż wymieniane okresowo powinny być sprawdzane:

.1 w odstępach czasu nie dłuższych niż 12 miesięcy. Jednakże w przypadkach, gdy okaże się to właściwe i uzasadnione, Administracja może przedłużyć ten okres do 17 miesięcy[2)]; oraz

.2 w stacji atestacji, która jest kompetentna do ich kontroli, posiada odpowiednie urządzenia i zatrudnia tylko odpowiednio wyszkolony personel.

10 Oznakowanie miejsc ustawienia

Pojemniki, fundamenty, podpory oraz inne urządzenia służące do ustawienia wyposażenia ratunkowego powinny być oznakowane z zastosowaniem symboli zalecanych przez IMO.[3)] Jeżeli przewidziano więcej niż jedno takie urządzenie, to należy również oznaczyć liczbę takich urządzeń.

11 Okresowe przeglądy urządzeń wodujących oraz urządzeń zwalniających pod obciążeniem

11.1 Urządzenia wodujące powinny być:

.1 poddane konserwacji zgodnie z instrukcją konserwacji urządzeń na statku, tak jak wymaga prawidło 36;

.2 poddane dokładnym oględzinom podczas przeglądów rocznych, wymaganych przez prawidło 1/7 lub 1/8; oraz

.3 po zakończeniu oględzin wymienionych w podpunkcie .2, poddane próbie dynamicznej hamulca wciągarki przy maksymalnej prędkości opuszczania. Zastosowane obciążenie powinno odpowiadać masie łodzi ratunkowej lub ratowniczej bez osób na pokładzie, z takim wyjątkiem, że w odstępach czasu nieprzekraczających pięć lat powinna być przeprowadzona próba pod obciążeniem równym 1,1 masy łodzi ratunkowej lub ratowniczej z pełnym kompletem osób i wyposażenia.

[2)] Patrz MSC/Circ.955: *Obsługa środków ratowniczych i wyposażenia radiokomunikacyjnego statku w systemie zharmonizowanych nadzorów (HSSC).*

[3)] Patrz *Symbole dotyczące środków i urządzeń ratunkowych,* przyjęte przez IMO rezolucją A.760(18).

11.2 Urządzenia zwalniające pod obciążeniem dla łodzi ratunkowych lub ratowniczych, włączając systemy łodzi swobodnego spadku, powinny być:

.1 poddane konserwacji zgodnie z instrukcją konserwacji urządzeń na statku, tak jak wymaga prawidło 36;

.2 poddane dokładnym oględzinom i próbie zwalniania podczas przeglądów rocznych, wymaganych przez prawidła 1/7 i 1/8, przez właściwie wyszkolony i zapoznany z urządzeniem personel; oraz

.3 poddane próbie zwalniania pod obciążeniem równym 1,1 całkowitej masy łodzi wraz z pełnym kompletem osób i wyposażenia po każdorazowym dokładnym sprawdzeniu urządzenia zwalniającego. Dokładne sprawdzenie urządzenia, a następnie próba zwolnienia powinny być przeprowadzane co najmniej raz na 5 lat.[1)]

.4 bez względu na postanowienia podpunktu .3 powyżej, próby działania systemów zwalniania łodzi ratunkowych swobodnego spadku należy przeprowadzać poprzez zrzucenie łodzi obsadzonej jedynie przez jej niezbędną załogę lub poprzez wodowanie symulowane w oparciu o wytyczne opracowane przez IMO. [2)]

11.3 Automatyczne urządzenia zwalniające tratw ratunkowych wodowanych za pomocą żurawików powinny być:

.7 poddane konserwacji zgodnie z instrukcją konserwacji urządzeń na statku, tak jak wymaga prawidło 36;

.8 poddane dokładnym oględzinom i próbie zwalniania podczas przeglądów rocznych, wymaganych przez prawidła 1/7 i 1/8, przez właściwie wyszkolony i zapoznany z urządzeniem personel; oraz

.9 poddane próbie zwalniania pod obciążeniem równym 1,1 całkowitej masy tratwy wraz z pełnym kompletem osób i wyposażenia po każdorazowym dokładnym sprawdzeniu automatycznego urządzenia zwalniającego. Dokładne sprawdzenie urządzenia, a następnie próba zwolnienia powinny być przeprowadzane co najmniej raz na 5 lat.[1)]

[1)] Patrz *Zalecenia dotyczące prób środków ratunkowych*, przyjęte przez IMO rez. A.689(17) z popr. MSC.54(66). Dla środków ratunkowych montowanych na statkach 1 lipca 1999 lub po tej dacie – patrz *Znowelizowane zalecenia dotyczące prób środków ratunkowych*, przyjęte przez IMO rez. MSC.81(70).

[2)] Patrz *Wytyczne zapobiegania wypadkom z łodziami ratunkowymi* (MSC.1/Circ.1206/Rev.1).

[1)] Patrz *Zalecenia dotyczące prób środków ratunkowych*, przyjęte przez IMO rez. A.689(17). Dla środków ratunkowych montowanych na statkach 1 lipca 1999 lub po tej dacie – patrz *Znowelizowane zalecenia dotyczące prób środków ratunkowych*, przyjęte przez IMO rez. MSC.81(70).

Dział II – Statki pasażerskie (wymagania dodatkowe)

Prawidło 21
Jednostki ratunkowe i łodzie ratownicze

1 Jednostki ratunkowe

1.1 Statki pasażerskie odbywające podróże międzynarodowe, inne niż krótkie podróże międzynarodowe, powinny być wyposażone w:

.1 częściowo zakryte lub całkowicie zakryte łodzie ratunkowe odpowiadające wymaganiom punktu 4.5 lub 4.6 *Kodeksu LSA* na każdej burcie statku o takiej łącznej pojemności, aby mogły pomieścić nie mniej niż 50% ogólnej liczby osób na statku. Administracja może zezwolić na zastąpienie łodzi ratunkowych tratwami ratunkowymi o takiej samej łącznej pojemności, pod warunkiem że liczba łodzi ratunkowych na każdej burcie statku nie będzie w żadnym przypadku mniejsza od liczby wymaganej do pomieszczenia 37,5% ogólnej liczby osób na statku. Pneumatyczne tratwy ratunkowe lub sztywne tratwy ratunkowe powinny odpowiadać wymaganiom punktu 4.2 lub 4.3 *Kodeksu LSA* i powinny być obsługiwane przez urządzenia do wodowania rozmieszczone równomiernie na każdej burcie statku; oraz

.2 dodatkowo, pneumatyczne tratwy ratunkowe lub sztywne tratwy ratunkowe odpowiadające wymaganiom punktu 4.2 lub 4.3 *Kodeksu LSA* o takiej łącznej pojemności, aby mogły pomieścić co najmniej 25% ogólnej liczby osób na statku. Tratwy te powinny być obsługiwane przez co najmniej jedno urządzenie do wodowania na każdej burcie; może to być urządzenie zainstalowane zgodnie z wymaganiami punktu 1.1.1 lub równoważne urządzenie uznanego typu, które można stosować na obu burtach statku. Ustawienie tych tratw ratunkowych nie musi odpowiadać wymaganiom prawidła 13.5.

1.2 Statki pasażerskie odbywające krótkie podróże międzynarodowe powinny być wyposażone w:

.1 częściowo zakryte lub całkowicie zakryte łodzie ratunkowe odpowiadające wymaganiom punktu 4.5 lub 4.6 *Kodeksu LSA* o takiej łącznej pojemności, aby mogły pomieścić nie mniej niż 30% ogólnej liczby osób na statku. Łodzie te, o ile jest to praktycznie możliwe, powinny być równomiernie rozmieszczone na każdej burcie statku. Ponadto statki pasażerskie powinny być wyposażone w pneumatyczne tratwy ratunkowe lub sztywne tratwy ratunkowe odpowiadające wymaganiom punktu 4.2 lub 4.3 *Kodeksu LSA* o takiej łącznej pojemności, aby wraz z pojemnością łodzi ratunkowych mogły pomieścić całkowitą liczbę osób na statku. Tratwy ratunkowe powinny

być obsługiwane przez urządzenia do wodowania, rozmieszczone równomiernie na każdej burcie statku, oraz

.2 dodatkowo, pneumatyczne tratwy ratunkowe lub sztywne tratwy ratunkowe odpowiadające wymaganiom punktu 4.2 lub 4.3 *Kodeksu LSA* o takiej łącznej pojemności, aby mogły pomieścić co najmniej 25% ogólnej liczby osób na statku. Tratwy te powinny być obsługiwane przez co najmniej jedno urządzenie do wodowania na każdej burcie statku; może to być urządzenie zainstalowane zgodnie z wymaganiami punktu 1.2.1 lub równoważne urządzenie uznanego typu, którego można użyć do wodowania tratw na obu burtach statku. Ustawienie tych tratw nie musi odpowiadać wymaganiom prawidła 13.5.

1.3 Wszystkie jednostki ratunkowe wymagane do opuszczenia statku przez wszystkie znajdujące się na nim osoby powinny być możliwe do zwodowania razem z przewidzianym dla nich kompletem osób i wyposażeniem w ciągu 30 minut od chwili podania sygnału opuszczenia statku, po tym jak wszystkie osoby zostały zgromadzone z założonymi pasami ratunkowymi.

1.4 Zamiast spełnienia wymagań punktu 1.1, 1.2 lub 1.3, statki pasażerskie o pojemności brutto mniejszej niż 500, na których ogólna liczba osób jest mniejsza niż 200, mogą spełniać następujące wymagania:

.1 powinny mieć na każdej burcie pneumatyczne lub sztywne tratwy ratunkowe odpowiadające wymaganiom punktu 4.2 lub 4.3 *Kodeksu LSA* o takiej łącznej pojemności, aby zapewnić miejsca dla ogólnej liczby osób znajdujących się na statku;

.2 jeżeli tratwy wymagane w punkcie 1.5.1 nie mogą być w łatwy sposób przemieszczane na jednym poziomie pokładu otwartego w celu zwodowania z dowolnej burty statku, to należy zapewnić dodatkowe tratwy ratunkowe, tak aby łączna pojemność tratw dostępnych na każdej burcie zapewniała miejsca dla 150% ogólnej liczby osób na statku;

.3 jeżeli łódź ratownicza wymagana w punkcie 2.2 jest zarazem półzakrytą lub całkowicie zakrytą łodzią ratunkową odpowiadającą wymaganiom punktu 4.5 lub 4.6 *Kodeksu LSA*, to może ona być wliczona do łącznej pojemności wymaganej w punkcie 1.5.1, pod warunkiem że ogólna pojemność na dowolnej burcie statku wynosi co najmniej 150% ogólnej liczby osób na statku;

.4 w przypadku gdy jakakolwiek jednostka ratunkowa zostanie utracona lub stanie się niezdatna do użytku, na każdej burcie statku powinny być dostępne jednostki ratunkowe wystarczające do pomieszczenia ogólnej liczby osób na statku, włączając w to jednostki, które mogłyby być w łatwy sposób przemieszczane na jednym poziomie pokładu otwartego.

1.5 Morski system ewakuacji lub systemy odpowiadające wymaganiom punktu 6.2 *Kodeksu LSA* mogą zastąpić tratwy ratunkowe oraz urządzenia do ich wodowania wymagane w punkcie 1.1.1 lub 1.2.1.

2 Łodzie ratownicze

2.1 Statki pasażerskie o pojemności brutto 500 lub większej powinny mieć na każdej burcie co najmniej jedną łódź ratowniczą odpowiadającą wymaganiom 5.1 *Kodeksu LSA*.

2.2 Statki pasażerskie o pojemności brutto mniejszej niż 500 powinny być wyposażone w co najmniej jedną łódź ratowniczą odpowiadającą wymaganiom punktu 5.1 *Kodeksu LSA*.

2.3 Łódź ratunkowa może być uznana za łódź ratowniczą, pod warunkiem że łódź oraz jej urządzenia do wodowania i podnoszenia odpowiadają również wymaganiom dla łodzi ratowniczej.

3 Grupowanie tratw ratunkowych

3.1 Liczba łodzi ratunkowych i łodzi ratowniczych znajdujących się na statku pasażerskim powinna być taka, aby w przypadku opuszczenia statku przez wszystkie znajdujące się na nim osoby, nie więcej niż sześć tratw ratunkowych musiało być grupowanych przez każdą łódź ratunkową lub łódź ratowniczą.

3.2 Liczba łodzi ratunkowych i łodzi ratowniczych znajdujących się na statku pasażerskim odbywającym krótkie podróże międzynarodowe powinna być taka, aby w przypadku opuszczenia statku przez wszystkie znajdujące się na nim osoby, nie więcej niż dziewięć tratw ratunkowych musiało być grupowanych przez każdą łódź ratunkową lub łódź ratowniczą.

Prawidło 22
Osobiste środki ratunkowe

1 Koła ratunkowe

1.1 Statek pasażerski powinien mieć koła ratunkowe odpowiadające wymaganiom prawidła 7.1 i punktu 2.1 *Kodeksu LSA*, w liczbie nie mniejszej niż określono w tabeli:

Długość statku w metrach	Minimalna liczba kół ratunkowych
Poniżej 60	8
60 i poniżej 120	12
120 i poniżej 180	18
180 i poniżej 240	24
240 i więcej	30

1.2 Niezależnie od postanowień prawidła 7.1.3, statki pasażerskie o długości mniejszej niż 60 m powinny mieć nie mniej niż sześć kół ratunkowych, wyposażonych w samoczynnie zapalające się pławki świetlne.

2 Pasy ratunkowe

2.1 Oprócz pasów ratunkowych wymaganych w prawidle 7.2, na każdym statku pasażerskim powinny znajdować się pasy ratunkowe dla nie mniej niż 5% ogólnej liczby znajdujących się na nim osób. Pasy te powinny być umieszczone w widocznych miejscach na pokładzie lub w miejscach zbiórki.

2.2 Jeżeli pasy ratunkowe dla pasażerów są składowane w kabinach (apartamentach) położonych w miejscach odległych od dróg komunikacyjnych pomiędzy pomieszczeniami ogólnego użytku i miejscami zbiórek, dodatkowe pasy ratunkowe dla tych pasażerów, wymagane w prawidle 7.2.2, powinny być składowane w pomieszczeniach ogólnego użytku, miejscach zbiórki lub na trasach komunikacyjnych. Pasy ratunkowe powinny być tak składowane, aby ich rozdanie pasażerom i nałożenie ich nie utrudniały dojść do miejsc zbiórek i miejsc wsiadania do jednostek ratunkowych.

3 Lampki pasów ratunkowych

3.1 Na wszystkich statkach pasażerskich każdy pas ratunkowy powinien być wyposażony w lampki odpowiadające wymaganiom punktu 2.2.3 *Kodeksu LSA*.

3.2 Lampki w pasach ratunkowych na statkach budowanych przed 1 lipca 1998 r. i nieodpowiadające wymaganiom punktu 2.2.3 *Kodeksu LSA*, mogą być dopuszczone przez Administrację do czasu wymiany lampki lub pierwszego przeglądu okresowego mającego miejsce po 1 lipca 2002 r., w zależności od tego, który z tych terminów przypada wcześniej.

4 Kombinezony ratunkowe i środki ochrony cieplnej

4.1 Statek pasażerski powinien mieć dla każdej znajdującej się na nim łodzi ratunkowej co najmniej trzy kombinezony ratunkowe odpowiadające wymaganiom punktu 2.3 *Kodeksu LSA* oraz dodatkowo jeden środek ochrony cieplnej odpowiadający wymaganiom punktu 2.5 *Kodeksu LSA* dla każdej osoby, która ma być umieszczona w łodzi ratunkowej i dla której nie jest przewidziany kombinezon ratunkowy. Wymienione kombinezony ratunkowe i środki ochrony cieplnej nie są wymagane:

.1 dla osób, które mają być umieszczone w całkowicie lub częściowo zakrytych łodziach ratunkowych; lub

.2 jeżeli statek stale odbywa podróże w ciepłych strefach klimatycznych[1)], w których, zdaniem Administracji, są one zbędne.

[1)] Patrz MSC/Circ.1046: *Wytyczne dotyczące oceny ochrony termicznej.*

4.2 Postanowienia punktu 4.1.1 mają również zastosowanie do częściowo lub całkowicie zakrytych łodzi ratunkowych, nieodpowiadających wymaganiom punktu 4.5 lub 4.6 *Kodeksu LSA*, pod warunkiem że znajdują się one na statkach budowanych przed 1 lipca 1986 r.

Prawidło 23
Urządzenia do wsiadania do jednostek ratunkowych i łodzi ratowniczych

1 Na statkach pasażerskich urządzenia do wsiadania do jednostek ratunkowych powinny być przewidziane dla:

.1 wszystkich łodzi ratunkowych, które powinny być obsadzone i wodowane bezpośrednio z miejsca ich usytuowania lub z pokładu ewakuacyjnego, lecz nie z obydwu tych miejsc; oraz

.2 wodowanych za pomocą żurawików tratw ratunkowych, które mają być obsadzone i wodowane z miejsca położonego w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca ich ustawienia lub z miejsca, na które zgodnie z wymaganiami prawidła 13.5 tratwa ratunkowa będzie przemieszczana przed wodowaniem.

2 Urządzenie do wsiadania do łodzi ratowniczej powinno być takie, aby łódź ratownicza mogła być obsadzona i zwodowana bezpośrednio z miejsca swego ustawienia wraz z osobami wyznaczonymi do jej obsadzenia na statku. Jeśli łódź ratownicza jest zarazem łodzią ratunkową, a inne łodzie ratunkowe są obsadzane i wodowane z pokładu, z którego odbywa się wsiadanie do łodzi ratunkowych, to niezależnie od postanowień punktu 1.1, rozwiązanie powinno być takie, aby łódź ratownicza mogła być również obsadzona i wodowana z tego pokładu.

Prawidło 24
Ustawienie jednostek ratunkowych

Wysokość ustawienia jednostki ratunkowej na statku pasażerskim powinna uwzględniać wymagania prawidła 13.1.2, wymagania prawidła II-2/13 dotyczące ewakuacji, wielkości statku oraz warunków pogodowych w rejonach pływania. Dla jednostek ratunkowych wodowanych przy pomocy żurawików wysokość od górnego bloku żurawika w pozycji wsiadania do jednostki ratunkowej do wodnicy stanu najmniejszego załadowania statku w warunkach morskich nie powinna, na ile jest to praktycznie możliwe, przekraczać 15 m.

Prawidło 25
Miejsca zbiórki

Każdy statek pasażerski, oprócz spełnienia wymagań prawidła 11, powinien posiadać miejsca zbiórki pasażerów, które powinny:

.1 znajdować się w pobliżu miejsc wsiadania do jednostek ratunkowych, a jeżeli miejsca zbiórki nie są zarazem miejscami do wsiadania, to powinny być tak ulokowane, aby było między nimi łatwe przejście;

.2 mieć wystarczająco dużo miejsca na zgrupowanie pasażerów i poinstruowanie ich, licząc co najmniej 0,35 m^2 na pasażera.

Prawidło 26
Wymagania dodatkowe dla statków pasażerskich ro-ro

1 Niniejsze prawidło ma zastosowanie do wszystkich statków pasażerskich ro-ro. Statki pasażerskie ro-ro budowane:

.1 w dniu 1 lipca 1998 r. lub po tej dacie powinny spełniać wymagania punktów 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3, 4 i 5;

.2 w dniu 1 lipca 1986 r. lub po tej dacie i budowanych przed 1 lipca 1998 r. powinny spełniać wymagania punktu 5 nie później niż przy pierwszym okresowym przeglądzie mającym miejsce po 1 lipca 1998 r. oraz wymagania punktów 2.3, 2.4, 3 i 4 nie później niż przy pierwszym okresowym przeglądzie mającym miejsce po 1 lipca 2000 r. i

.3 przed 1 lipca 1986 r. powinny spełniać wymagania punktu 5 nie później niż przy pierwszym okresowym przeglądzie mającym miejsce po 1 lipca 1998 r. oraz wymagania punktów 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3 i 4 nie później niż przy pierwszym okresowym przeglądzie mającym miejsce po 1 lipca 2000 r.;

.4 przed 1 lipca 2004 r. powinny spełniać wymagania punktu 2.5 nie później niż przy pierwszym okresowym przeglądzie mającym miejsce w tym dniu lub po tej dacie.

2 Tratwy ratunkowe

2.1 Statki pasażerskie ro-ro powinny być wyposażone w tratwy ratunkowe obsługiwane przez morskie systemy ewakuacji, odpowiadające wymaganiom punktu 6.2 *Kodeksu LSA*, lub urządzenia do wodowania odpowiadające wymaganiom punktu 6.1.5 *Kodeksu LSA*, równomiernie rozmieszczone na obu burtach statku.

2.2 Każda tratwa ratunkowa znajdująca się na statku pasażerskim ro-ro powinna być wyposażona w urządzenie pozwalające na samospłynięcie tratwy zgodnie z wymaganiami prawidła 13.4.1 ÷ 13.4.3.

2.3 Każda tratwa ratunkowa znajdująca się na statku pasażerskim ro-ro powinna być wyposażona w podest wejściowy zgodnie z punktem 4.2.4.1 lub 4.3.4.1 *Kodeksu LSA*.

2.4 Każda tratwa ratunkowa znajdująca się na statku pasażerskim ro-ro powinna być tratwą samoprostującą się lub namiotową dwustronną, utrzymującą zawsze właściwą pozycję i pływającą bezpiecznie niezależnie od tego, na którą stronę będzie zwodowana. Zamiast powyższego, statek powinien być wyposażony w samoprostujące się lub namiotowe dwustronne tratwy ratunkowe, stanowiące uzupełnienie podstawowego kompletu tratw, o takiej pojemności, aby zapewnić

miejsca dla co najmniej 50% osób, dla których nie ma miejsca w łodziach ratunkowych. Tę dodatkową pojemność tratw należy określić w oparciu o różnicę pomiędzy ogólną liczbą osób na statku i liczbą osób, które mogą pomieścić łodzie ratunkowe. Każda taka tratwa powinna być uznana przez Administrację z uwzględnieniem wymagań przyjętych przez IMO[1)].

2.5 Tratwy ratunkowe znajdujące się na statkach pasażerskich ro-ro powinny być wyposażone w urządzenia do namierzania w akcjach poszukiwań i ratownictwa w ilości jedno urządzenie na każde cztery tratwy. Urządzenie do namierzania w akcjach poszukiwań i ratownictwa powinno być zamontowane wewnątrz tratwy w taki sposób, aby po rozwinięciu tratwy jego antena znajdowała się powyżej 1 m nad poziomem morza, z wyjątkiem tratw namiotowych dwustronnych, na których urządzenie do namierzania w akcjach poszukiwań i ratownictwa powinno być umieszczone tak, aby było łatwo dostępne i mogło być uruchomione przez osoby znajdujące się na tratwie. Każde urządzenie do namierzania w akcjach poszukiwań i ratownictwa powinno umożliwiać jego ręczne umieszczenie na odpowiedniej wysokości po rozwinięciu tratwy. Pojemniki tratw z urządzeniami do namierzania w akcjach poszukiwań i ratownictwa powinny być wyraźnie oznakowane.

3 Szybkie łodzie ratownicze

3.1 Co najmniej jedna z łodzi ratowniczych na statku pasażerskim ro-ro powinna być szybką łodzią ratowniczą spełniającą wymagania punktu 5.1.4 *Kodeksu LSA*.

3.2 Każda szybka łódź ratownicza powinna być obsługiwana za pomocą odpowiedniego urządzenia do wodowania spełniającego wymagania punktu 6.1.7 *Kodeksu LSA*.

3.3 Co najmniej dwóch członków obsady każdej szybkiej łodzi ratowniczej powinno być przeszkolonych i odbywać regularne ćwiczenia alarmów zgodnie z *Kodeksem STCW* oraz zaleceniami przyjętymi IMO[1)] z uwzględnieniem wszelkich aspektów ratowania, podczepiania łodzi, manewrowania, operowania łodzią w różnych warunkach i prostowania łodzi w przypadku wywrócenia się jej.

3.4 W przypadku, gdy konstrukcja lub wielkość statku pasażerskiego ro-ro, budowanego przed 1 lipca 1997 r., uniemożliwiają wyposażenie statku w szybką łódź ratowniczą zgodnie z punktem 3.1, szybka łódź ratownicza może być zainstalowana w miejsce istniejącej łodzi ratunkowej, która pełni funkcję łodzi ratowniczej, lub w przypadku statków budowanych przed 1 lipca 1986 r. funkcję

[1)] Patrz *Wymagania szkoleniowe dla załóg szybkich łodzi ratowniczych* przyjęte przez IMO rezolucją A.771(18) oraz punkt A-VI/2 tabeli A-VI/2-2: Opis minimalnych umiejętności do obsługi szybkich łodzi ratowniczych – *Kodeks STCW*.

łodzi przeznaczonej do użycia w nagłych wypadkach, pod warunkiem spełnienia następujących wymagań:

.1 zainstalowana szybka łódź ratownicza jest obsługiwana przez urządzenie wodujące zgodnie z wymaganiami punktu 3.2;

.2 pojemność utraconej jednostki ratunkowej na skutek powyższej zmiany jest uzupełniona instalacją tratw ratunkowych zdolnych pomieścić taką samą liczbę osób, jaką pomieściłaby łódź ratunkowa;

.3 tratwy te są obsługiwane przez urządzenia do wodowania lub morskie systemy ewakuacji.

4 Urządzenia ratownicze[2)]

4.1 Każdy statek pasażerski ro-ro powinien być wyposażony w skuteczne urządzenia do szybkiego podnoszenia rozbitków z wody i przemieszczania ich z urządzenia ratowniczego lub jednostki ratunkowej na statek.

4.2 Urządzenia do przemieszczania rozbitków na statek mogą stanowić część morskiego systemu ewakuacji lub część przewidzianą dla systemu ratowniczego.

4.3 Jeżeli ześlizg morskiego systemu ewakuacji przeznaczony jest do przemieszczania rozbitków na pokład statku, powinien on być wyposażony w uchwyty lub drabinki ułatwiające wejście po ześlizgu w górę.

5 Pasy ratunkowe

5.1 Niezależnie od wymagań prawidła 7.2 i 22.2, odpowiednia liczba pasów ratunkowych powinna znajdować się w pobliżu miejsc zbiórek, tak aby pasażerowie nie musieli wracać do swoich kabin po pasy ratunkowe.

5.2 Na statkach pasażerskich ro-ro każdy pas ratunkowy powinien być wyposażony w lampkę odpowiadającą wymaganiom punktu 2.2.3 *Kodeksu LSA*.

Prawidło 27
Informacje o pasażerach

1 Przed rozpoczęciem podróży na statkach pasażerskich należy określić stan liczebny pasażerów.

2 Informacje o pasażerach wymagających specjalnej opieki lub pomocy w sytuacjach zagrożenia powinny być zarejestrowane i przekazane kapitanowi przed rozpoczęciem podróży.

[2)] Patrz MSC/Circ.810: *Zalecenia dotyczące urządzeń ratowniczych na statkach pasażerskich ro-ro.*

3 Dodatkowo od 1 stycznia 1999 r. powinny być rejestrowane następujące dane o pasażerach, jak: płeć, wiek – dorosłych, dzieci oraz niemowląt. Powyższe dane potrzebne są w celach poszukiwań i ratowania.

4 Dane o pasażerach, wymagane w punktach 1, 2 i 3 powinny być przechowywane na lądzie i być dostępne w każdej chwili dla służb poszukiwań i ratownictwa.

5 Administracja może zwolnić statek pasażerski ze spełnienia wymagań punktu 3, jeżeli jest to niewykonalne ze względu na rodzaj i charakter podróży.

Prawidło 28
Lądowiska dla śmigłowców

1 Wszystkie statki pasażerskie ro-ro powinny mieć wyznaczone miejsce do podejmowania rozbitków przez śmigłowiec, uznane przez Administrację zgodnie z zaleceniami przyjętymi przez IMO.[1)]

2 Statki pasażerskie ro-ro[2)] o długości 130 m i większej budowane w dniu 1 lipca 1999 r. lub po tej dacie powinny być wyposażone w lądowisko dla śmigłowca uznane przez Administrację zgodnie z zaleceniami przyjętymi przez IMO.[3)]

Prawidło 29
System wspomagania decyzji kapitana statku pasażerskiego

1 Niniejsze prawidło ma zastosowanie do wszystkich statków pasażerskich. Statki pasażerskie budowane przed 1 lipca 1997 r. powinny odpowiadać wymaganiom tego prawidła nie później niż przy pierwszym okresowym przeglądzie mającym miejsce po 1 lipca 1999 r.

2 Na wszystkich statkach pasażerskich system wspomagania decyzji w sytuacjach zagrożenia powinien znajdować się w sterowni.

3 System ten powinien składać się przynajmniej z wydrukowanego planu(ów) zagrożenia[4)] Wszystkie możliwe do przewidzenia sytuacje zagrożenia powinny być wyszczególnione w planie(ach) zagrożenia łącznie z następującymi głównymi grupami zagrożeń:

.1 pożarów;

.2 uszkodzenia statku;

---

1) Patrz *Międzynarodowy poradnik lotniczy i morski poszukiwania i ratowania (IAMSAR Manual).*

2) Patrz MSC/Circ.907 *Zastosowanie prawidła III/28.2 Konwencji SOLAS dotyczącego lądowiska dla śmigłowca na statkach pasażerskich ro-ro.*

3) Patrz MSC/Circ.895 *Zalecenia dotyczące lądowiska śmigłowca na statkach pasażerskich ro-ro* oraz MSC.1/Circ.1431.

4) Patrz *Wytyczne dla zintegrowanych systemów ratunkowych na statkach*, przyjęte przez IMO rezolucją A.1078(28) i Corr.1.

.3 zanieczyszczenia;

.4 niezgodne z prawem działania zagrażające bezpieczeństwu statku, pasażerów i załogi;

.5 wypadki losowe osób na statku;

.6 wypadki mające związek z ładunkiem;

.7 pomoc udzielana innym statkom w sytuacjach zagrożenia.

4 Procedury postępowania w sytuacjach zagrożenia, zamieszczone w planie(ach) zagrożenia, powinny wspomagać kapitanów w podejmowaniu decyzji dotyczących działań w różnych sytuacjach zagrożenia.

5 Plan zagrożenia powinien mieć jednolity układ i być łatwy w użyciu; tam, gdzie to ma zastosowanie, należy wykorzystać aktualny stan załadowania, obliczony dla stateczności awaryjnej statku pasażerskiego.

6 Dodatkowo w uzupełnieniu do drukowanych planów zagrożenia, Administracja może dopuścić stosowanie informatycznego systemu wspomagania decyzji w sterowni, który będzie podawał wszystkie informacje zawarte w planie(ach) zagrożenia, procedury postępowania, listy czynności sprawdzających, etc., jak również listę zalecanych działań, które należy podjąć w mogących wystąpić stanach.

Prawidło 30
Ćwiczenia alarmowe

1 Niniejsze prawidło ma zastosowanie do wszystkich statków pasażerskich.

2 Na statkach pasażerskich należy raz na tydzień przeprowadzać ćwiczenia alarmu opuszczania statku oraz alarmu pożarowego. Cała załoga nie musi uczestniczyć w każdym ćwiczeniu, jednakże każdy członek załogi musi wziąć udział raz w miesiącu w ćwiczeniach alarmu opuszczania statku i alarmu pożarowego zgodnie z wymaganiami prawidła 19.3.2. Pasażerowie powinni być zachęceni do wzięcia udziału w tych ćwiczeniach.

Dział III – Statki towarowe (wymagania dodatkowe)

Prawidło 31
Jednostki ratunkowe i łodzie ratownicze

1 Jednostki ratunkowe

1.1 Statek towarowy powinien być wyposażony:

.1 w jedną lub więcej całkowicie zakrytych łodzi ratunkowych odpowiadających wymaganiom punktu 4.6 *Kodeksu LSA* o takiej łącznej pojemności na każdej burcie statku, aby mogły zapewnić miejsca dla ogólnej liczby osób na statku; oraz

.2 dodatkowo, w jedną lub więcej pneumatycznych lub sztywnych tratw ratunkowych odpowiadających wymaganiom punktu 4.2 lub 4.3 *Kodeksu LSA*, o masie mniejszej niż 185 kg i ustawionych w miejscu umożliwiającym łatwe przemieszczanie z burty na burtę na jednym poziome pokładu otwartego i o takiej łącznej pojemności, aby zapewnić miejsca dla całkowitej liczby osób na statku. Jeżeli tratwa ratunkowa lub tratwy ratunkowe nie mają masy mniejszej niż 185 kg i nie mogą być w łatwy sposób przemieszczane z burty na burtę na jednym poziomie pokładu otwartego, to łączna pojemność dostępna na każdej burcie powinna być wystarczająca do pomieszczenia całkowitej liczby osób na statku.

1.2 W miejsce spełnienia wymagań punktu 1.1, statki towarowe mogą być wyposażone:

.1 w jedną lub więcej łodzi ratunkowych odpowiadających wymaganiom punktu 4.7 *Kodeksu LSA* przystosowanych do wodowania przez swobodny spadek z rufy statku, o takiej łącznej pojemności, aby zapewnić miejsca dla ogólnej liczby osób na statku; oraz

.2 dodatkowo w jedną lub więcej tratw pneumatycznych ratunkowych lub sztywnych tratw ratunkowych odpowiadających wymaganiom punktu 4.2 lub 4.3 *Kodeksu LSA* na każdej burcie statku, o takiej łącznej pojemności, aby zapewnić miejsca dla ogólnej liczby osób na statku. Tratwy ratunkowe na co najmniej jednej burcie statku powinny być obsługiwane przez urządzenia do ich wodowania.

1.3 W miejsce spełnienia wymagań punktu 1.1 lub 1.2, statki towarowe o długości mniejszej niż 85 m, inne niż zbiornikowce, chemikaliowce i gazowce, mogą spełniać następujące wymagania:

.1 powinny być wyposażone na każdej burcie w jedną lub więcej pneumatycznych tratw ratunkowych lub sztywnych tratw ratunkowych odpowiadających wymaganiom punktu 4.2 lub 4.3 *Kodeksu LSA* i o takiej łącznej pojemności, aby zapewnić miejsca dla ogólnej liczby osób na statku;

.2 jeśli tratwy ratunkowe wymagane w punkcie 1.3.1 nie są tratwami o masie mniejszej niż 185 kg i ustawionymi w miejscu umożliwiającym łatwe przemieszczanie z burty na burtę na jednym poziome pokładu otwartego, to należy

zapewnić dodatkowe tratwy ratunkowe, tak aby łączna pojemność tratw dostępnych na każdej burcie zapewniała miejsce dla 150% całkowitej liczby osób na statku;

.3 jeżeli łódź ratownicza wymagana w punkcie 2 jest zarazem całkowicie zakrytą łodzią ratunkową odpowiadającą wymaganiom punktu 4.6 *Kodeksu LSA*, to może ona być wliczona do łącznej pojemności wymaganej w punkcie 1.3.1, pod warunkiem że łączna pojemność dostępna na dowolnej burcie statku wynosi co najmniej 150% ogólnej liczby osób na statku; oraz

w przypadku, gdy którakolwiek z jednostek ratunkowych zostanie utracona lub stanie się niezdatna do użytku, na każdej burcie statku powinny być dostępne jednostki ratunkowe, łącznie z tymi, które mają masę mniejszą niż 185 kg i są ustawione tak, że mogą być łatwo przemieszczane na jednym poziomie pokładu otwartego, w liczbie wystarczającej do pomieszczenia całkowitej liczby osób na statku.

1.4 Statki towarowe, na których jednostki ratunkowe są ustawione w miejscu oddalonym o więcej niż 100 m od dziobnicy lub rufy, oprócz tratw ratunkowych wymaganych w punktach 1.1.2 i 1.2.2 powinny być wyposażone w tratwę ratunkową ustawioną możliwie najdalej w przedniej lub tylnej części statku albo jedną tratwę ustawioną możliwie najdalej w przedniej części statku i drugą, ustawioną możliwie najdalej w tylnej części statku. Tratwa lub tratwy ratunkowe powinny być dobrze zamocowane w taki sposób, aby było możliwe ich ręczne zwolnienie, przy czym nie muszą to być tratwy, które mogą być wodowane za pomocą urządzenia uznanego typu.

1.5 Z wyjątkiem jednostek ratunkowych, o których mowa w prawidle 16.1.1, wszystkie jednostki ratunkowe wymagane do opuszczenia statku przez wszystkie znajdujące się na nim osoby, powinny być przystosowane do zwodowania wraz z przewidzianym dla nich kompletem osób i wyposażeniem w ciągu 10 minut od chwili podania sygnału opuszczenia statku.

1.6 Chemikaliowce i gazowce, przewożące ładunki wydzielające trujące pary lub gazy,[1)] powinny mieć całkowicie zakryte łodzie ratunkowe według wymagań punktu 4.6 *Kodeksu LSA*, wyposażone w niezależną instalację, dostarczającą powietrze odpowiadające wymaganiom punktu 4.8 *Kodeksu LSA*.

[1)] Dotyczy produktów, w obecności których wymagane jest posiadanie masek ochronnych do oddychania podczas awaryjnej ewakuacji, zgodnie z postanowieniami zawartymi w rozdziale 17 *Międzynarodowego kodeksu budowy i wyposażenia statków przewożących niebezpieczne chemikalia luzem* (IBC Code), przyjętego przez Komitet Bezpieczeństwa na Morzu rezolucją MSC.4(48) oraz w rozdziale 19 *Międzynarodowego kodeksu budowy i wyposażenia statków przewożących skroplone gazy luzem* (IGC Code), przyjętego przez Komitet Bezpieczeństwa na Morzu rezolucją MSC.5(48).

1.7 Zbiornikowce olejowe, chemikaliowce i gazowce przewożące ładunki o temperaturze zapłonu nieprzekraczającej 60 °C (próba w naczyniu zamkniętym) powinny mieć całkowicie zakryte łodzie ratunkowe odpowiadające wymaganiom punktu 4.6 *Kodeksu LSA*, zabezpieczone przed ogniem i odpowiadające wymaganiom punktu 4.9 *Kodeksu LSA*.

1.8 Niezależnie od wymagań punktu 1.1, masowce zdefiniowane w prawidle IX/1.6, budowane 1 lipca 2006 lub po tej dacie, powinny spełniać wymagania punktu 1.2.

2 Łodzie ratownicze

Statki towarowe powinny być wyposażone w co najmniej jedną łódź ratowniczą odpowiadającą wymaganiom rozdz. 5 *Kodeksu LSA*. Łódź ratunkowa może być uznana za łódź ratowniczą pod warunkiem, że łódź oraz jej urządzenia do wodowania i podnoszenia również odpowiadają wymaganiom dla łodzi ratowniczej.

3 Oprócz łodzi ratunkowych, statki towarowe budowane przed 1 lipca 1986 r. powinny być wyposażone:

.1 w jedną lub więcej tratw ratunkowych wodowanych z którejkolwiek burty, o łącznej pojemności wystarczającej do pomieszczenia ogólnej liczby osób na statku. Tratwa ratunkowa lub tratwy ratunkowe powinny być wyposażone w urządzenia umożliwiające ich samospłynięcie w czasie tonięcia statku;

.2 jeżeli jednostki ratunkowe są ustawione w miejscu oddalonym o więcej niż 100 m od dziobnicy lub rufy statku, oprócz tratw ratunkowych wymaganych w punkcie 3.1 – w tratwę ratunkową ustawioną możliwie najdalej w przedniej lub tylnej części statku albo jedną tratwę ustawioną możliwie najdalej w przedniej części statku i drugą tratwę ustawioną możliwie najdalej w tylnej części statku. Niezależnie od wymagań punktu 3.1, tratwa lub tratwy ratunkowe powinny być dobrze zamocowane w taki sposób, aby było możliwe ich ręczne zwolnienie.

Prawidło 32
Osobiste środki ratunkowe

1 Koła ratunkowe

1.1 Statki towarowe powinny być wyposażone w koła ratunkowe odpowiadające wymaganiom prawidła 7.1 oraz p. 2.1 *Kodeksu LSA* w liczbie nie mniejszej niż określono w poniższej tablicy:

Długość statku w metrach	Minimalna liczba kół ratunkowych
Poniżej 100	8
100 i poniżej 150	10
150 i poniżej 200	12
200 i więcej	14

1.2 Samoczynnie zapalające się pławki świetlne kół ratunkowych na zbiornikowcach, wymagane w prawidle 7.1.3, powinny być zasilane bateriami elektrycznymi.

2 Lampki pasów ratunkowych

2.1 Niniejszy punkt ma zastosowanie do wszystkich statków towarowych.

2.2 Na statkach towarowych każdy pas ratunkowy powinien być wyposażony w lampkę odpowiadającą wymaganiom punktu 2.2.3 *Kodeksu LSA*.

2.3 Lampki w pasach ratunkowych na statkach towarowych budowanych przed 1 lipca 1998 r., nie odpowiadające w pełni wymaganiom punktu 2.2.3 *Kodeksu LSA*, mogą być dopuszczone przez Administrację do czasu ich okresowej wymiany lub do czasu pierwszego przeglądu statku po 1 lipca 2001 r., w zależności od tego, który z tych terminów przypada wcześniej.

3 Kombinezony ratunkowe

3.1 Niniejszy punkt ma zastosowanie do wszystkich statków towarowych. Jednak w odniesieniu do statków towarowych budowanych przed 1 lipca 2006, punkty 3.2 do 3.5 powinny być spełnione nie później niż podczas pierwszego przeglądu wyposażenia bezpieczeństwa przeprowadzanego 1 lipca 2006 lub po tej dacie.

3.2 Dla każdej osoby znajdującej się na statku należy przewidzieć kombinezony ratunkowe odpowiedniego rozmiaru, spełniające wymagania punktu 2.3 *Kodeksu LSA*. Jednak dla statków innych niż masowce zdefiniowane w prawidle IX/1, kombinezony te nie muszą być wymagane, jeśli statek uprawia żeglugę wyłącznie w ciepłym klimacie[1)], gdzie wg opinii Administracji kombinezony nie są konieczne.

3.3. Jeśli na statku przewidziano wachtę lub stanowiska pracy, które znajdują się z dala od miejsca lub miejsc w których kombinezony ratunkowe są normalnie przechowywane, włączając jednostki ratunkowe w miejscach oddalonych, przewożone zgodnie z wymaganiami prawidła 31.1.4, należy w tych miejscach umieścić dodatkowe kombinezony odpowiedniego rozmiaru dla liczby osób znajdujących się na wachcie lub pracujących w tych miejscach w jakimkolwiek czasie.

3.4. Kombinezony ratunkowe powinny być tak usytuowane, aby były łatwo dostępne, a miejsca ich usytuowania powinny być wyraźnie oznaczone.

3.5 Kombinezony ratunkowe wymagane przez niniejsze prawidło mogą być używane w celu spełnienia wymagań prawidła 7.3.

---

1) Patrz MSC/Circ.1046: *Wytyczne dotyczące oceny ochrony termicznej*.

Prawidło 33
Urządzenia do wsiadania do jednostek ratunkowych i do ich wodowania

1 Urządzenia do wsiadania do jednostek ratunkowych na statkach towarowych powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby łodzie ratunkowe mogły być obsadzane i zwodowane bezpośrednio z miejsca ich ustawienia i aby tratwy ratunkowe wodowane za pomocą żurawików mogły być obsadzane i wodowane z miejsca znajdującego się w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca ich ustawienia lub z miejsca, na które tratwa ratunkowa zostaje przemieszczona przed zwodowaniem, zgodnie z wymaganiami prawidła 13.5.

2 Na statkach o pojemności brutto 20 000 lub większej powinno być możliwe wodowanie łodzi ratunkowych z wykorzystaniem falenia, jeśli jest to konieczne, ze statku przy ruchu naprzód z prędkością 5 węzłów na spokojnej wodzie.

Dział IV – Wymagania dla środków i urządzeń ratunkowych

Prawidło 34

Wszystkie środki i urządzenia ratunkowe powinny spełniać wymagania *Kodeksu LSA*.

Dział V – Wymagania uzupełniające

Prawidło 35
Podręczniki i materiały szkoleniowe

1 Niniejsze prawidło ma zastosowanie do wszystkich statków.

2 Podręczniki szkoleniowe, odpowiadające wymaganiom paragrafu 3, powinny znajdować się w każdej mesie załogowej, pomieszczeniach wypoczynkowych lub w każdej kabinie załogowej.

3 Podręcznik szkoleniowy, który może składać się z kilku tomów, powinien zawierać instrukcje i informacje, podane w łatwy do zrozumienia sposób i w miarę możliwości opatrzone ilustracjami, dotyczące znajdujących się na statku środków ratunkowych i najlepszych sposobów ratowania się. Część tych informacji może mieć formę audiowizualną. Następujące zagadnienia powinny być omówione szczegółowo:

.1 zakładanie pasów ratunkowych i kombinezonów ratunkowych;

.2 rozkład alarmowy i związane z nim miejsca zbiórki;

.3 obsadzanie, wodowanie i odbijanie od statku jednostek ratunkowych i łodzi ratowniczych łącznie z użyciem morskich systemów ewakuacji;

.4 sposób wodowania jednostek ratunkowych przez znajdujące się w nim osoby;

.5 zwalnianie z urządzeń do wodowania;

.6 sposoby stosowania i posługiwanie się urządzeniami zabezpieczającymi w rejonach wodowania, jeżeli są stosowane;

.7 oświetlenie rejonów wodowania jednostek ratunkowych;

.8 posługiwanie się wszystkimi przedmiotami wyposażenia służącymi do przetrwania;

.9 posługiwanie się wszystkimi przedmiotami wyposażenia służącymi do naprowadzania i wykrywania;

.10 posługiwanie się urządzeniami radiowymi środków ratunkowych z zastosowaniem ilustracji;

.11 posługiwanie się dryfkotwami;

.12 obsługa silnika oraz jego osprzętu;

.13 podnoszenie z wody jednostek ratunkowych i łodzi ratowniczych oraz ich ustawianie na statku i mocowanie;

.14 niebezpieczeństwa związane z narażeniem na czynniki zewnętrzne i potrzeba ciepłego ubrania;

.15 możliwie najlepsze wykorzystanie warunków stwarzanych przez jednostki ratunkowe w celu przetrwania;

.16 sposoby ratownictwa, z wyłączeniem posługiwania się mechanizmami ratowniczymi helikopterów (stropy do podnoszenia, kosze, nosze), spodniami ratunkowymi oraz brzegowymi urządzeniami ratunkowymi, a także wyrzutniami linki ratunkowej znajdującymi się na statku;

.17 wszystkie inne czynności określone w rozkładzie alarmowym i w instrukcjach alarmowych;

.18 instrukcje awaryjnych napraw środków ratunkowych.

4 Każdy statek wyposażony w morskie systemy ewakuacji powinien mieć instrukcje dotyczące ćwiczeń i sposobu użycia systemu.

5 Podręcznik szkoleniowy powinien być napisany w języku, który jest językiem roboczym na statku.

Prawidło 36
Instrukcje przeprowadzania konserwacji na statku

Instrukcje przeprowadzania na statku konserwacji środków ratunkowych powinny być łatwe do zrozumienia, w miarę możliwości ilustrowane oraz tam, gdzie to ma zastosowanie, w odniesieniu do każdego ze środków ratunkowych, powinny zawierać:

.1 listę czynności kontrolnych przy przeprowadzaniu inspekcji wymaganych w prawidle 20.7;

.2 instrukcje konserwacji i napraw;

.3 harmonogram okresowych konserwacji;

.4 schemat położenia punktów smarowania z podaniem zalecanych środków smarnych;

.5 wykaz części podlegających okresowej wymianie;

.6 wykaz źródeł zaopatrzenia w części zamienne;

.7 dziennik do zapisywania przeprowadzonych inspekcji i konserwacji.

Prawidło 37
Rozkład alarmowy i instrukcje postępowania w przypadku zagrożenia

1 Rozkład alarmowy powinien określać szczegółowo sygnał alarmu ogólnego i systemu ogólnego powiadamiania zgodnie z punktem 7.2 *Kodeksu LSA*, jak również czynności, które powinny być podjęte przez załogę i pasażerów po usłyszeniu tego sygnału. W rozkładzie alarmowym powinien być również określony sposób, w jaki będzie wydany rozkaz opuszczenia statku.

2 Każdy statek pasażerski powinien być wyposażony w instrukcję ratowania pasażerów uwięzionych w kabinach.

3 Rozkład alarmowy powinien ustalać obowiązki wyznaczone poszczególnym członkom załogi statku, obejmujące:

.1 zamykanie drzwi wodoszczelnych, drzwi pożarowych, zaworów, spływników, iluminatorów, świetlików, pokryw zejściówek i innych podobnych otworów na statku;

.2 wyposażanie jednostek ratunkowych i innych środków ratunkowych;

.3 przygotowanie i wodowanie jednostek ratunkowych;

.4 ogólne przygotowanie innych środków ratunkowych;

.5 przeprowadzenie zbiórki pasażerów;

.6 posługiwanie się środkami łączności;

.7 ustalenie składu osobowego sekcji pożarowych wyznaczonych do walki z pożarami;

.8 obowiązki specjalne związane z używaniem wyposażenia i instalacji przeciwpożarowych.

4 Rozkład alarmowy powinien określać, którzy oficerowie są wyznaczeni jako odpowiedzialni za utrzymywanie środków ratunkowych i urządzeń przeciwpożarowych w dobrym stanie technicznym i w gotowości do natychmiastowego użycia.

5 Rozkład alarmowy powinien określać zastępców osób na kluczowych stanowiskach na wypadek, gdyby stały się one niezdolne do pełnienia powierzonych funkcji, biorąc przy tym pod uwagę, że różne stany zagrożenia mogą wymagać podjęcia różnych działań.

6 Rozkład alarmowy powinien ustalać obowiązki wyznaczone członkom załogi w odniesieniu do pasażerów na wypadek stanu zagrożenia. Obowiązki te powinny obejmować:

.1 ostrzeganie pasażerów;

.2 sprawdzenie, czy pasażerowie są odpowiednio ubrani i czy założyli pasy ratunkowe we właściwy sposób;

.3 gromadzenie pasażerów w miejscach zbiórki;

.4 utrzymywanie porządku w przejściach oraz w klatkach schodowych i ogólne nadzorowanie ruchu pasażerów;

.5 dopilnowanie, aby zapas koców został zabrany do jednostek ratunkowych.

7 Rozkład alarmowy należy przygotować przed wyjściem statku w morze. Jeżeli po opracowaniu rozkładu alarmowego nastąpi jakakolwiek zmiana w składzie załogi wymagająca wprowadzenia zmiany do tego rozkładu, kapitan powinien uaktualnić rozkład lub opracować nowy.

8 Wzór rozkładu alarmowego dla statków pasażerskich powinien być zatwierdzony.

CZĘŚĆ C
Konstrukcje i rozwiązania alternatywne

Prawidło 38
Konstrukcje i rozwiązania alternatywne

1 Cel

Celem tego prawidła jest podanie metodologii dla konstrukcji i rozwiązań alternatywnych dla środków i urządzeń ratunkowych.

2 Postanowienia ogólne

2.1 Jeśli środki i urządzenia ratunkowe odbiegają od wymagań nakazanych tym rozdziałem, to zastosowane konstrukcje i rozwiązania alternatywne powinny być poddane analizie inżynierskiej, ocenie i zatwierdzeniu, zgodnie z tym rozdziałem.

2.2 Jeżeli konstrukcje i rozwiązania alternatywne odbiegają od nakazanych wymagań części B, to należy przeprowadzić analizę inżynierską, ocenę oraz zatwierdzenie konstrukcji i przyjętego rozwiązania zgodnie z niniejszym prawidłem.

3 Analiza inżynierska

Analiza inżynierska powinna byś przygotowana i przedstawiona Administracji w oparciu o wytyczne opracowane przez IMO[1)] i powinna zawierać, jako minimum, następujące elementy składowe:

.10 określenie typu statku oraz środków i urządzeń ratunkowych będących przedmiotem rozpatrywania;

.11 ustalenie wymagania/wymagań nakazanych przepisami, których środki i urządzenia ratunkowe nie będą spełniały;

.12 wskazanie powodów, dla których proponowane rozwiązanie nie będzie spełniało wymagań nakazanych przepisami, poparte wskazaniem norm technicznych lub przemysłowych, które przyjęte rozwiązanie spełnia;

.13 określenie wymaganych kryteriów wykonawczych dla statku oraz środków i urządzeń ratunkowych będących przedmiotem rozpatrzenia z nawiązaniem do odpowiednich wymagań nakazanych przepisami:

.4.1 kryteria wykonawcze powinny zapewniać poziom bezpieczeństwa nie niższy niż uzyskany przez stosowanie nakazanych wymagań zawartych w części B; oraz

---

[1)] Patrz *Wytyczne w sprawie konstrukcji i rozwiązań alternatywnych w SOLAS, rozdziały II-I i III (MSC.1/1212).*

.4.2 kryteria wykonawcze powinny być policzalne i mierzalne;

.14 szczegółowy opis konstrukcji i rozwiązań alternatywnych, włączając wykaz przyjętych w projekcie założeń oraz wszystkie proponowane ograniczenia i warunki eksploatacyjne;

.15 techniczne uzasadnienie pokazujące, że konstrukcje i rozwiązania alternatywne spełniają wykonawcze kryteria bezpieczeństwa; oraz

.16 ocena ryzyka przeprowadzona w oparciu o identyfikację potencjalnych usterek i zagrożeń związanych z proponowanym rozwiązaniem.

4 Ocena konstrukcji i rozwiązań alternatywnych

4.1 Analiza techniczna wymagana prawidłem 3 powinna być oceniona i zatwierdzona przez Administrację, uwzględniając wytyczne opracowane przez IMO[1)].

4.2 Kopie dokumentacji zatwierdzonej przez Administrację, potwierdzającej, że konstrukcje i rozwiązania alternatywne spełniają wymagania niniejszego prawidła, powinny być przechowywane na statku.

5 Wymiana informacji

Administracja powinna przekazać do IMO stosowne informacje, dotyczące konstrukcji i rozwiązań alternatywnych zatwierdzonych przez nią, do rozpowszechnienia między wszystkimi Umawiającymi się Rządami.

6 Powtórna ocena spowodowana zmianą warunków

Jeżeli założenia i ograniczenia działania ustalone dla konstrukcji i rozwiązań alternatywnych zostały zmienione, to analiza inżynierska powinna być przeprowadzona ponownie według zmienionych warunków pracy i powinna być zatwierdzona przez Administrację.

[1)] Patrz *Wytyczne w sprawie konstrukcji i rozwiązań alternatywnych w SOLAS, rozdziały II-I i III (MSC.1/Circ.1212).*

ROZDZIAŁ IV
Radiokomunikacja

CZĘŚĆ A

Postanowienia ogólne

Prawidło 1
Zakres zastosowania

.1.2 Jeżeli wyraźnie nie postanowiono inaczej, niniejszy rozdział ma zastosowanie do wszystkich statków objętych niniejszymi prawidłami oraz do statków towarowych o pojemności brutto 300 i większej.

.1.3 Rozdział ten nie dotyczy statków, do których miałyby zastosowanie postanowienia niniejszych prawideł, gdyby statki te pływały na Wielkich Jeziorach Ameryki Północnej oraz na wodach z nimi połączonych i ich dopływach ograniczonych w kierunku wschodnim dolnym wyjściem ze śluzy St. Lambert w Montrealu, w prowincji Quebec w Kanadzie[1)].

.1.4 Żadne postanowienie niniejszego rozdziału nie stoi na przeszkodzie użyciu przez jakikolwiek statek, jednostkę ratunkową lub osobę znajdującą się w niebezpieczeństwie, wszystkich dostępnych środków w celu zwrócenia na siebie uwagi, podania swej pozycji i uzyskania pomocy.

Prawidło 2
Określenia i definicje

1 Dla celów niniejszego rozdziału następujące określenia mają niżej podane znaczenie:

.1 ***Łączność mostek-mostek*** oznacza łączność bezpieczeństwa między statkami prowadzoną z miejsc, z których zwykle dowodzi się statkiem.

.2 ***Ciągły nasłuch*** oznacza, że dany nasłuch radiowy nie powinien być przerywany inaczej niż na krótkie momenty, w których możliwość odbioru na statku jest zmniejszona lub zablokowana przez jego własną łączność albo gdy urządzenia są okresowo konserwowane lub sprawdzane.

[1)] Statki te są przedmiotem specjalnych postanowień dotyczących zastosowania radiokomunikacji dla celów bezpieczeństwa, zawartych w odpowiednich umowach pomiędzy Kanadą i Stanami Zjednoczonymi Ameryki Północnej.

.3 ***Cyfrowe selektywne wywołanie*** *(DSC)* oznacza technikę wykorzystującą kody cyfrowe, umożliwiającą stacji radiowej nawiązanie łączności i przekazywanie informacji innej stacji radiowej lub grupie stacji, spełniającą odpowiednie zalecenia Międzynarodowego Radiowego Komitetu Doradczego (CCIR)[2)].

.4 ***Telegrafia dalekopisowa*** oznacza techniki automatycznej telegrafii zgodnie z odnośnymi zaleceniami Międzynarodowego Radiowego Komitetu Doradczego (CCIR).[1)]

.5 ***Radiokomunikacja ogólna*** oznacza radiową łączność eksploatacyjną i korespondencję publiczną, inną niż wiadomości nadawane przez radio w niebezpieczeństwie, pilne i dla zapewnienia bezpieczeństwa.

.6 ***INMARSAT*** [2)]oznacza organizację powołaną na mocy Konwencji o Międzynarodowej Morskiej Organizacji Satelitarnej (INMARSAT) podpisanej
3 września 1976 r.

.7 ***Międzynarodowa służba NAVTEX*** oznacza koordynowane rozgłaszanie i automatyczny odbiór na częstotliwości 518 kHz morskich informacji bezpieczeństwa za pomocą wąskopasmowej telegrafii dalekopisowej przy zastosowaniu języka angielskiego.[3)]

.8 ***Lokalizacja*** oznacza odnajdywanie statków, samolotów, jednostek lub osób znajdujących się w niebezpieczeństwie.

.9 ***Morskie informacje bezpieczeństwa*** oznaczają ostrzeżenia nawigacyjne i meteorologiczne, prognozy pogody i inne pilne wiadomości związane z bezpieczeństwem, rozgłaszane drogą radiową do statków.

.10 ***Satelitarna służba z orbit biegunowych*** oznacza służbę wykorzystującą satelity na orbitach biegunowych, odbierające i przekazujące sygnały alarmowe o niebezpieczeństwie pochodzące z satelitarnych radiopław awaryjnych oraz umożliwiające określenie pozycji tych radiopław.

.11 ***Regulamin radiokomunikacyjny*** oznacza *Regulamin radiokomunikacyjny* załączony lub traktowany jako załączony do najnowszej, aktualnie obowiązującej *Międzynarodowej konwencji telekomunikacyjnej*.

[2)] Nazwa Komitetu została zmieniona na Sektor Radiokomunikacji ITU (ITU-R) zgodnie z artykułem 1 Międzynarodowej konstytucji telekomunikacyjnej, Genewa, 1992.

[1)] Nazwa Komitetu została zmieniona na Sektor Radiokomunikacji ITU (ITU-R) zgodnie z artykułem 1 Międzynarodowej konstytucji telekomunikacyjnej, Genewa, 1992.

[2)] Nazwa Organizacji została zmieniona na Międzynarodową Organizację Ruchomej Służby Satelitarnej (INMARSAT) poprzez wprowadzenie poprawek do jej Konwencji i Statutu, przyjętych przez dziesiąte (nadzwyczajne) Zgromadzenie Ogólne (5 do 9 grudnia 1994 r.).

[3)] Patrz podręcznik NAVTEX zatwierdzony przez IMO (publikacja IMO-951E).

.12 ***Obszar morza A1*** oznacza obszar radiotelefonicznego zasięgu co najmniej jednej stacji brzegowej VHF, w którym jest zapewniona ciągła łączność alarmowa za pomocą DSC i który może być określony przez Umawiający się Rząd.[4)]

.13 ***Obszar morza A2*** oznacza obszar radiotelefonicznego zasięgu co najmniej jednej stacji brzegowej MF (z wyłączeniem obszaru A1), w którym jest zapewniona ciągła łączność alarmowa za pomocą DSC i który może być określony przez Umawiający się Rząd.[4)]

.14 ***Obszar morza A3*** oznacza obszar zasięgu satelitów geostacjonarnych INMARSAT (z wyłączeniem obszarów A1 i A2), w którym jest zapewniona ciągła łączność alarmowa.

.15 ***Obszar morza A4*** oznacza obszar morza poza obszarami A1, A2 i A3.

.16 ***Identyfikatory Światowego morskiego systemu łączności alarmowej i bezpieczeństwa (GMDSS)*** oznaczają identyfikatory morskiej służby ruchomej, sygnały wywoławcze statków, identyfikatory INMARSAT i numery seryjne urządzeń, które mogą być nadawane przez statkowe urządzenia radiowe i służą do identyfikacji statku.

2 Wszelkie inne stosowane w niniejszym rozdziale określenia i skróty, które są zdefiniowane w *Regulaminie radiokomunikacyjnym* i *Międzynarodowej konwencji o poszukiwaniu i ratownictwie morskim (SAR)*, 1979, wraz z ewentualnymi poprawkami, mają takie samo znaczenie jak w tym Regulaminie i Konwencji SAR.

Prawidło 3
Zwolnienia

1 Umawiające się Rządy uważają za wielce pożądane, aby nie odstępować od wymagań niniejszego rozdziału, jednakże Administracja może udzielić poszczególnym statkom częściowego lub warunkowego zwolnienia od wymagań prawideł 7 do 11 pod warunkiem, że:

.1 statki te będą spełniały wymagania funkcjonalne prawidła 4; oraz

.2 Administracja weźmie pod uwagę wpływ, jaki te zwolnienia mogą mieć na ogólną sprawność służby zapewniającej bezpieczeństwo wszystkich statków.

2 Zwolnienie może być udzielone na podstawie punktu 1 niniejszego prawidła jedynie:

[4)] Patrz rezolucja IMO A.801(19) dotycząca przygotowania służb radiowych do obsługi Światowego morskiego systemu łączności alarmowej i bezpieczeństwa (GMDSS).

.1 jeśli warunki wpływające na bezpieczeństwo są takie, że ścisłe stosowanie się do prawideł 1 do 7 staje się nieuzasadnione lub niepotrzebne;

.2 w sytuacjach wyjątkowych, gdy statek odbywa jednorazową podróż poza obszar lub obszary pływania, do których jest dostosowane jego wyposażenie.

3 Każda Administracja powinna przedstawić IMO, w możliwie najkrótszym terminie po 1 stycznia każdego roku, sprawozdanie wykazujące wszystkie zwolnienia udzielone na podstawie punktów 1 i 2 niniejszego prawidła w ciągu poprzedniego roku kalendarzowego wraz z podaniem powodów, dla których udzielono tych zwolnień.

Prawidło 4
Wymagania funkcjonalne [1)]

1 Każdy statek znajdujący się w morzu powinien być zdolny do:

.1 nadawania alarmów o niebezpieczeństwie ze statku na brzeg za pomocą co najmniej dwóch oddzielnych i niezależnych środków łączności, z których każdy wykorzystuje różną służbę radiokomunikacyjną, z wyjątkiem przypadków określonych w prawidłach 8.1.1 i 10.1.4.3;

.2 odbioru na statku alarmów o niebezpieczeństwie nadawanych z brzegu;

.3 nadawania i odbioru alarmów o niebezpieczeństwie przesyłanych między statkami;

.4 dwukierunkowej (nadawanie i odbiór) łączności koordynującej poszukiwania i ratownictwo morskie;

.5 dwukierunkowej łączności na miejscu wypadku;

.6 nadawania oraz, stosownie do wymagań prawidła V/19.2.3.2, odbioru sygnałów lokalizacji; [2)]

.7 nadawania i odbioru[3)] morskich informacji bezpieczeństwa;

[1)] Należy zwrócić uwagę, że na statkach wyposażonych zgodnie z systemem GMDSS należy przestrzegać *Wytycznych dotyczących unikania nadawania fałszywych alarmów o niebezpieczeństwie*, przyjętych przez IMO rezolucją A.814(19). Patrz też okólnik MSC/Circ. 861 z dn. 22.05.1998 r.: *Środki zmniejszenia liczby fałszywych alarmów o wypadkach morskich.*

[2)] Patrz rezolucja A.614(15) dotycząca wyposażenia statków w radary pracujące w paśmie częstotliwości 9,3-9,5 MHz.

[3)] Należy zwrócić uwagę, że również statki przebywające w porcie mogą potrzebować odbioru pewnych morskich informacji bezpieczeństwa.

.8 dwukierunkowej łączności ogólnej poprzez brzegowe systemy radiowe lub sieci telekomunikacyjne z uwzględnieniem prawidła 15.8; oraz

.9 dwukierunkowej łączności mostek-mostek.

Prawidło 4-1
Operatorzy satelitów GMDSS

Komitet Bezpieczeństwa Morskiego określi kryteria, procedury i narzędzia do oceny, uznawania, kontroli i nadzoru nad udostępnianiem ruchomych służb komunikacji satelitarnej w Światowym morskim systemie łączności alarmowej i bezpieczeństwa(GMDSS) zgodnie z postanowieniami tego rozdziału.

CZĘŚĆ B

Zobowiązania Umawiających się Rządów[1)]

Prawidło 5
Udostępnienie służb radiokomunikacyjnych

1 Każdy Umawiający się Rząd zobowiązuje się udostępnić w takim zakresie, w jakim uzna to za wykonalne i niezbędne, indywidualnie lub we współpracy z innymi Umawiającymi się Rządami, odpowiednie urządzenia brzegowe dla ziemskich i satelitarnych służb radiokomunikacyjnych, biorąc pod uwagę zalecenia IMO.[2)] Do takich służb zalicza się:

.1 służbę radiokomunikacyjną wykorzystującą satelity geostacjonarne w morskiej satelitarnej służbie ruchomej;

.2 służbę radiokomunikacyjną wykorzystującą satelity na orbitach biegunowych w satelitarnej służbie ruchomej;

.3 morską służbę ruchomą w pasmach częstotliwości 156 MHz do 174 MHz;

.4 morską służbę ruchomą w pasmach częstotliwości 4000 kHz do 27500 kHz;

---

1) 1. Nie wymaga się od każdego Umawiającego się Rządu zapewnienia wszystkich służb radiokomunikacyjnych.
2. Należy określić wymagania dla urządzeń brzegowych, zapewniających pokrycie swym zasięgiem różnych obszarów mórz.

2) Patrz rezolucja A.801(19) dotycząca przygotowania służb radiowych do obsługi Światowego morskiego systemu łączności alarmowej i bezpieczeństwa (GMDSS).

.5 morska służba ruchoma w pasmach częstotliwości 415 kHz do 553 kHz[3)] oraz 1605 kHz do 4000 kHz.

2 Każdy Umawiający się Rząd zobowiązuje się dostarczyć IMO stosowne informacje na temat urządzeń brzegowych w morskiej służbie ruchomej, satelitarnej służbie ruchomej i morskiej satelitarnej służbie ruchomej, instalowanych dla obszarów morza, które wyznaczył wokół swoich wybrzeży.[4)]

Prawidło 5-1
Identyfikatory Światowego morskiego systemu łączności alarmowej i bezpieczeństwa

1 Niniejsze prawidło ma zastosowanie do wszystkich statków we wszelkich podróżach.

2 Każdy Umawiający się Rząd zobowiązuje się zapewnić rejestrację identyfikatorów Światowego morskiego systemu łączności alarmowej i bezpieczeństwa (GMDSS) oraz udostępnić je ratowniczym centrom koordynacyjnym w ciągu 24 godzin. Umawiające się Rządy powinny poinformować o podjętych w tym zakresie działaniach stosowne organizacje międzynarodowe prowadzące rejestr tych identyfikatorów.

---

3) Patrz rezolucja A.617(15) dotycząca wprowadzenia systemu NAVTEX jako elementu Światowej służby ostrzeżeń nawigacyjnych.

4) Plan główny urządzeń brzegowych dla GMDSS, sporządzany na podstawie informacji uzyskanych od Umawiających się Rządów, jest rozsyłany do wszystkich zainteresowanych poprzez okólniki GMDSS.

CZĘŚĆ C

Wymaganie dotyczące statku

Prawidło 6
Urządzenia radiowe

1 Każdy statek powinien być wyposażony w urządzenia radiowe zdatne do spełniania w czasie zamierzonej podróży wymagań funkcjonalnych według prawidła 4 oraz, o ile nie został zwolniony na mocy prawidła 3, wymagań prawidła 7, a także, zależnie od obszaru lub obszarów morza, przez które biegnie trasa zamierzonej podróży, wymagań odpowiednio prawideł 8, 9, 10 lub 11.

2 Każde urządzenie radiowe powinno być:

.1 tak umieszczone, aby żadne szkodliwe zakłócenia pochodzenia mechanicznego, elektrycznego lub innego nie przeszkadzały w jego prawidłowym działaniu oraz aby była zapewniona elektromagnetyczna kompatybilność oraz brak szkodliwego wzajemnego oddziaływania z innymi urządzeniami i systemami;

.2 umieszczone w sposób zapewniający możliwie najwyższy stopień bezpieczeństwa i dostępności operacyjnej;

.3 zabezpieczone przed szkodliwym wpływem wody, ekstremalnych temperatur oraz innych niekorzystnych warunków środowiskowych;

.4 wyposażone w niezawodne, zainstalowane na stałe oświetlenie elektryczne, niezależne od podstawowego i awaryjnego źródła zasilania, do oświetlenia elementów regulacyjnych służących do obsługi urządzenia radiowego; oraz

.5 wyraźnie oznaczone sygnałem wywoławczym statku, identyfikatorem stacji okrętowej i innymi kodami mogącymi mieć zastosowanie przy korzystaniu z urządzenia radiowego.

3 Przełączanie kanałów radiotelefonu VHF, wymagane ze względu na bezpieczeństwo nawigacji, powinno być możliwe bezpośrednio na mostku nawigacyjnym w miejscu dogodnym dla dowodzenia statkiem. Tam, gdzie jest to niezbędne, powinny być urządzenia umożliwiające prowadzenie łączności ze skrzydeł mostka nawigacyjnego. W celu spełnienia tego ostatniego wymagania można wykorzystać noszony radiotelefon VHF.

4 Na statkach pasażerskich powinien być zainstalowany panel alarmowy w miejscu dowodzenia statkiem. Panel ten powinien zawierać albo jeden przycisk, po naciśnięciu którego zainicjowane zostaną alarmy przez wszystkie przewidziane do tego celu urządzenia radiokomunikacyjne na statku lub indywidualne przyciski dla każdego z tych urządzeń. Panel powinien zawierać wyraźny wskaźnik optyczny, umożliwiający stwierdzenie, czy przycisk lub przyciski zostały wciśnięte. Panel

powinien posiadać zabezpieczenie uniemożliwiające przypadkowe naciśnięcie przycisku lub przycisków. Jeżeli satelitarna radiopława EPIRB jest przewidziana na statku jako wtórny środek alarmowania i nie jest uruchamiana zdalnie, to należy wyposażyć statek w dodatkową radiopławę EPIRB, zainstalowaną na mostku w pobliżu miejsca dowodzenia statkiem.

5 Na statkach pasażerskich należy zapewnić ciągłe i automatyczne wprowadzanie informacji o pozycji statku do odpowiednich urządzeń radiokomunikacyjnych w celu włączenia jej do treści sygnału alarmowego nadawanego w niebezpieczeństwie poprzez przyciśnięcie przycisku lub przycisków w panelu alarmowym.

6 Na statkach pasażerskich w miejscu dowodzenia statkiem powinien być zainstalowany panel odbiorczy alarmów. Panel ten powinien zapewniać optyczne i akustyczne wskazywanie alarmu lub alarmów odebranych na statku oraz identyfikację urządzenia, przez które alarm został odebrany.

Prawidło 7
Wyposażenie radiowe: Wymagania ogólne

1 Każdy statek powinien być wyposażony w:

.1 urządzenie radiowe VHF zdatne do nadawania i odbioru:

.1.1 wywołania DSC na częstotliwości 156,525 MHz (kanał 70). Uruchamianie nadawania alarmów o niebezpieczeństwie powinno być możliwe z miejsca, z którego zwykle dowodzi się statkiem; [1)] oraz

.1.2 radiotelefonii na częstotliwościach 156,300 MHz (kanał 6), 156,650 MHz (kanał 13) i 156,800 MHz (kanał 16);

.2 urządzenie radiowe zdatne do utrzymywania ciągłego nasłuchu DSC na kanale 70 VHF, które może być oddzielne lub połączone z urządzeniem wymaganym w punkcie 1.1; [1)]

.3 urządzenie do namierzania w akcjach poszukiwań i ratownictwa, zdolne do działania w paśmie 9 GHz lub na częstotliwości przeznaczonej dla systemu AIS, które:

.3.1 powinno być tak umieszczone, aby mogło być z łatwością użyte; oraz

.3.2 może być jednym z urządzeń wymaganych prawidłem III/6.2.2 dla jednostki ratunkowej;

[1)] Niektóre statki mogą być zwolnione z tego wymagania (patrz prawidło 9.4).

.4 odbiornik zdolny do odbioru wiadomości rozgłaszanych przez międzynarodową służbę NAVTEX, jeśli statek odbywa podróż w jakimkolwiek obszarze objętym zasięgiem tej służby;

.5 urządzenie radiowe do odbioru morskich informacji bezpieczeństwa za pomocą systemu rozszerzonego wywołania grupowego[1)] INMARSAT, jeśli statek odbywa podróż w obszarze objętym zasięgiem systemu INMARSAT tam, gdzie nie działa międzynarodowa służba NAVTEX. Jednak statki odbywające podróże wyłącznie w obszarach, gdzie krótkofalowa służba telegrafii dalekopisowej dostarcza morskich informacji bezpieczeństwa, a których wyposażenie pozwala na jej odbiór, mogą być zwolnione z tego wymagania; [2)]

.6 satelitarną radiopławę awaryjną (EPIRB)[3)] która z uwzględnieniem przepisów prawidła 8.3 powinna być:

.6.1 zdolna do nadawania alarmu o niebezpieczeństwie poprzez służbę wykorzystującą satelity na orbitach biegunowych, pracującą w paśmie częstotliwości 406 MHz;

.6.2 zainstalowana w łatwo dostępnym miejscu;

.6.3 przystosowana do ręcznego uwolnienia i przeniesienia do jednostki ratunkowej przez jedną osobę;

.6.4 samospływająca, gdy statek tonie i uruchamiająca się automatycznie z chwilą znalezienia się w wodzie; oraz

.6.5 przystosowana do ręcznego uruchomienia.

2 Każdy statek pasażerski powinien być wyposażony w urządzenie radiowe pracujące na częstotliwościach lotniczych 121,5 MHz i 123,1 MHz, przewidziane do dwukierunkowej łączności prowadzonej z mostka na miejscu akcji poszukiwania i ratowania.

Prawidło 8
Wyposażenie radiowe: Obszar morza A1

1 Oprócz spełnienia wymagań prawidła 7, każdy statek, który odbywa podróże wyłącznie w obszarze A1, powinien być wyposażony w urządzenie radiowe zdatne

---

1) Patrz rezolucja A.701(17) dotycząca instalowania na statku odbiorników wywołania grupowego INMARSAT, pracujących w sieci bezpieczeństwa Safety Net, zgodnie z wymaganiami systemu GMDSS.

2) Patrz zalecenie dotyczące rozpowszechniania morskich informacji bezpieczeństwa, przyjęte przez IMO rezolucją A.705(17).

3) Patrz rezolucja A.616(15) dotycząca naprowadzania w celu poszukiwania i ratowania.

do nadawania alarmów o niebezpieczeństwie ze statku na brzeg, inicjowanych z miejsca, z którego zwykle dowodzi się statkiem, działające albo:

.1 na częstotliwości VHF z zastosowaniem DSC; wymaganie to może być spełnione za pomocą radiopławy awaryjnej EPIRB opisanej w punkcie 3, zamontowanej w pobliżu miejsca, z którego zwykle dowodzi się statkiem lub uruchamianej z tego miejsca zdalnie; albo

.2 poprzez satelitarną służbę z orbit biegunowych, pracującą na częstotliwości 406 MHz; wymaganie to może być spełnione przez satelitarną radiopławę awaryjną EPIRB, wymaganą prawidłem 7.1.6, zamontowaną w pobliżu miejsca, z którego zwykle dowodzi się statkiem lub uruchamianą z tego miejsca zdalnie; albo

.3 na częstotliwościach MF z zastosowaniem DSC, jeśli statek odbywa podróże w obszarze zasięgu stacji MF wyposażonych w DSC; albo

.4 na częstotliwościach HF z zastosowaniem DSC; albo

.5 poprzez satelitarną służbę geostacjonarną INMARSAT; wymaganie to może być spełnione za pomocą:

.5.1 ziemskiej stacji okrętowej INMARSAT[1)]; lub

.5.2 satelitarnej radiopławy awaryjnej EPIRB, wymaganej prawidłem 7.1.6, zamontowanej w pobliżu miejsca, z którego zwykle dowodzi się statkiem lub uruchamianej z tego miejsca zdalnie.

2 Urządzenie radiowe VHF wymagane prawidłem 7.1.1 powinno być także zdatne do dwukierunkowej łączności radiotelefonicznej ogólnego przeznaczenia.

3 Statki odbywające podróże wyłącznie w obszarze A1, zamiast w satelitarną radiopławę awaryjną wymaganą prawidłem 7.1.6, mogą być wyposażone w radiopławę awaryjną, która powinna być:

.1 zdatna do nadawania alarmów o niebezpieczeństwie za pomocą DSC na kanale 70 VHF i wyposażona dla celów lokalizacji w transponder radarowy, pracujący w paśmie częstotliwości 9 GHz;

.2 zainstalowana w łatwo dostępnym miejscu;

.3 przystosowana do ręcznego zwolnienia i przeniesienia do jednostki ratunkowej przez jedną osobę;

---

1) Wymaganie to może być spełnione przez ziemskie stacje okrętowe INMARSAT, zdatne do łączności dwukierunkowej, takie jak stacje standardu A lub B (rezolucja A.808(19) i MSC.130(75)) lub C (rezolucja A.807(19)). Jeśli nie podano inaczej, uwaga ta dotyczy wszystkich wymagań dla ziemskiej stacji okrętowej INMARSAT, podanych w niniejszym rozdziale.

.4 samospływająca, gdy statek tonie i uruchamiająca się automatycznie z chwilą znalezienia się w wodzie; oraz

.5 przystosowana do ręcznego uruchomienia.

Prawidło 9
Wyposażenie radiowe: Obszary morza A1 i A2

1 Oprócz spełnienia wymagań prawidła 7, każdy statek, który odbywa podróże poza obszar A1, ale pozostaje wewnątrz obszaru A2, powinien być wyposażony w:

.1 urządzenie radiowe MF zdatne do nadawania i odbioru w celach łączności w niebezpieczeństwie i dla zapewnienia bezpieczeństwa, na częstotliwościach:

.1.1 2187,5 kHz za pomocą DSC; oraz

.1.2 2182 kHz za pomocą radiotelefonii;

.2 urządzenie radiowe zdatne do utrzymania ciągłego nasłuchu DSC na częstotliwości 2187,5 kHz, które może być oddzielne lub połączone z urządzeniem radiowym wymaganym w punkcie .1.1; oraz

.3 środki inicjujące nadawanie alarmów o niebezpieczeństwie ze statku na brzeg za pomocą służby radiowej innej niż MF, działającej albo:

.3.1 poprzez satelitarną służbę z orbit biegunowych, pracującą na częstotliwości 406 MHz; wymaganie to może być spełnione za pomocą satelitarnej radiopławy awaryjnej EPIRB, wymaganej prawidłem 7.1.6, zamontowanej w pobliżu miejsca, z którego zwykle dowodzi się statkiem lub uruchamianej z tego miejsca zdalnie; albo

.3.2 na HF przy zastosowaniu DSC; albo

.3.3 poprzez służbę wykorzystującą satelity geostacjonarne INMARSAT za pomocą ziemskiej stacji okrętowej.

2 Inicjowanie nadawania alarmów o niebezpieczeństwie za pomocą urządzeń wymienionych w punktach 1.1 i 1.3 powinno być możliwe z miejsca, z którego zwykle dowodzi się statkiem.

3 Statek powinien dodatkowo mieć możliwość zapewnienia dwukierunkowej radiokomunikacji ogólnej opartej na radiotelefonii i telegrafii dalekopisowej za pomocą:

.1 urządzeń radiowych pracujących na częstotliwościach roboczych w pasmach 1605 kHz do 4000 kHz lub 4000 kHz do 25500 kHz. Wymaganie to może być spełnione przez uzupełnienie urządzeń wymaganych w punkcie 1.1 o takie możliwości; albo

.2 ziemskiej stacji okrętowej INMARSAT.

4 Administracja może zwolnić statki budowane przed 1 lutym 1997 r., które odbywają podróże wyłącznie w obszarze A2, z wymagań prawideł 7.1.1.1 i 7.1.2

pod warunkiem, że statki te będą, w miarę możliwości, prowadziły ciągły nasłuch na kanale 16 VHF. Nasłuch ten powinien być prowadzony w miejscu, z którego zwykle dowodzi się statkiem.

Prawidło 10

Wyposażenie radiowe: Obszary morza A1, A2 i A3

1 Oprócz spełnienia wymagań prawidła 7, każdy statek, który odbywa podróże poza obszary A1 i A2, ale pozostaje w obszarze A3, jeśli nie spełnia wymagań punktu 2, powinien być wyposażony w:

.1 ziemską stację okrętową INMARSAT zdatną do:

.1.1 dwukierunkowej (nadawanie i odbiór) łączności w niebezpieczeństwie i dla zapewnienia bezpieczeństwa za pomocą telegrafii dalekopisowej;

.1.2 inicjowania i odbioru priorytetowych wywołań w niebezpieczeństwie;

.1.3 prowadzenia nasłuchu alarmów w niebezpieczeństwie z brzegu na statek włącznie z sygnałami skierowanymi do określonych obszarów geograficznych;

.1.4 dwukierunkowej (nadawanie i odbiór) radiokomunikacji ogólnej za pomocą radiotelefonii albo telegrafii dalekopisowej; oraz

.2 urządzenie radiowe MF zdatne do dwukierunkowej (nadawanie i odbiór) łączności w niebezpieczeństwie i dla zapewnienia bezpieczeństwa na częstotliwościach:

.2.1 2187,5 kHz przy zastosowaniu DSC; oraz

.2.2 2182 kHz przy zastosowaniu radiotelefonii; oraz

.3 urządzenie radiowe zdatne do utrzymania ciągłego nasłuchu DSC na częstotliwości 2187,5 kHz, które może być oddzielne lub połączone z urządzeniem radiowym wymaganym w punkcie .2.1; oraz

.4 środki inicjujące nadawanie alarmów o niebezpieczeństwie ze statku na brzeg za pomocą służby radiowej działającej:

.4.1 poprzez satelitarną służbę z orbit biegunowych, pracującą na częstotliwości 406 MHz; wymaganie to może być spełnione przez satelitarną radiopławę awaryjną EPIRB, wymaganą prawidłem 7.1.6, zamontowaną w pobliżu miejsca, z którego zwykle dowodzi się statkiem lub uruchamianej z tego miejsca zdalnie; albo

.4.2 na HF przy zastosowaniu DSC; albo

.4.3 poprzez służbę wykorzystującą satelity geostacjonarne INMARSAT za pomocą dodatkowej ziemskiej stacji okrętowej.

2 Oprócz spełnienia wymagań prawidła 7, każdy statek odbywający podróże poza obszary A1 i A2, ale pozostający w obszarze A3, jeśli nie spełnia wymagań punktu 1, powinien być wyposażony w:

.1 urządzenie MF/HF zdatne do dwukierunkowej (nadawanie i odbiór) łączności w niebezpieczeństwie i dla zapewnienia bezpieczeństwa na wszystkich częstotliwościach używanych w niebezpieczeństwie i dla zapewnienia bezpieczeństwa w pasmach 1605 kHz do 4000 kHz oraz w pasmach
4000 kHz do 27500 kHz;

.1.1 przy zastosowaniu DSC;

.1.2 przy zastosowaniu radiotelefonii; oraz

.1.3 przy zastosowaniu telegrafii dalekopisowej; oraz

.2 urządzenie zdatne do utrzymania ciągłego nasłuchu DSC na częstotliwościach 2187,5 kHz, 8414,5 kHz i na co najmniej jednej z następujących częstotliwości DSC używanych w niebezpieczeństwie i dla zapewnienia bezpieczeństwa: 4207,5 kHz, 6312 kHz, 12577 kHz lub 16804,5 kHz. W każdej chwili powinno być możliwe wybranie dowolnej spośród tych częstotliwości. Urządzenie to może być oddzielne lub połączone z wymienionymi w podpunkcie .1; oraz

.3 środki inicjujące nadawanie alarmów o niebezpieczeństwie ze statku na brzeg za pomocą służby radiokomunikacyjnej innej niż HF, działającej:

.3.1 poprzez satelitarną służbę z orbit biegunowych, pracującą na częstotliwości 406 MHz; wymaganie to może być spełnione za pomocą satelitarnej radiopławy awaryjnej EPIRB, wymaganej prawidłem 7.1.6, zamontowanej w pobliżu miejsca, z którego zwykle dowodzi się statkiem lub uruchamianej z tego miejsca zdalnie; lub

.3.2 poprzez służbę wykorzystującą satelity geostacjonarne INMARSAT za pomocą ziemskiej stacji okrętowej; oraz

.4 dodatkowo statki te powinny mieć możliwość dwukierunkowej (nadawanie i odbiór) radiokomunikacji ogólnej przy zastosowaniu radiotelefonii lub radiotelegrafii dalekopisowej za pomocą urządzenia radiowego MF/HF, pracującego na częstotliwościach roboczych 1605 do 4000 kHz oraz 4000 do 27500 kHz. Wymaganie to może być spełnione przez dodanie takich możliwości urządzeniu wymaganemu w punkcie .1.

3 Inicjowanie nadawania alarmów o niebezpieczeństwie za pomocą urządzeń radiowych wymienionych w punktach 1.1, 1.2, 1.4, 2.1 i 2.3 powinno być możliwe z miejsca, z którego zwykle dowodzi się statkiem.

4 Administracja może zwolnić statki budowane przed 1 lutego 1997 r., które odbywają podróże wyłącznie w obszarach A2 i A3, z wymagań prawideł 7.1.1.1 i 7.1.2 pod warunkiem, że statki te będą, w miarę możliwości, prowadziły ciągły nasłuch na kanale 16 VHF. Nasłuch ten powinien być utrzymywany w miejscu, z którego zwykle dowodzi się statkiem.

Prawidło 11
Wyposażenie radiowe: Obszary morza A1, A2, A3 i A4

1 Oprócz spełnienia wymagań prawidła 7, statki odbywające podróże we wszystkich obszarach morza powinny dysponować urządzeniami radiowymi i wyposażeniem wymaganym w prawidle 10.2 z tym wyjątkiem, że wyposażenie wymagane prawidłem 10.2.3.2 nie może stanowić alternatywy wobec wyposażenia wymaganego prawidłem 10.2.3.1, które zawsze musi być stosowane. Dodatkowo, statki odbywające podróże we wszystkich obszarach morza powinny spełniać wymagania prawidła 10.3.

2 Administracja może zwolnić statki budowane przed 1 lutym 1997 r., które odbywają podróże wyłącznie w obszarach A2, A3 i A4, z wymagań prawideł 7.1.1.1 i 7.1.2 pod warunkiem, że statki te będą, w miarę możliwości, prowadziły ciągły nasłuch na kanale 16 VHF. Nasłuch ten powinien być utrzymywany w miejscu, z którego zwykle dowodzi się statkiem.

Prawidło 12
Nasłuch radiowy

1 Na każdym statku, gdy znajduje się w morzu, należy utrzymywać ciągły nasłuch radiowy:

.1 na VHF na kanale 70 DSC, jeśli statek w myśl prawidła 7.1.2 jest wyposażony w urządzenie radiowe VHF;

.2 na częstotliwości DSC 2187,5 kHz używanej w niebezpieczeństwie i dla zapewnienia bezpieczeństwa, jeśli statek w myśl prawidła 9.1.2 lub 10.1.3 jest wyposażony w urządzenie radiowe MF;

.3 na częstotliwościach DSC 2187,5 kHz i 8414,5 kHz używanych w niebezpieczeństwie i dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także na co najmniej jednej z następujących częstotliwości DSC używanych w niebezpieczeństwie i dla zapewnienia bezpieczeństwa: 4207,5 kHz, 6312 kHz, 12577 kHz lub 16804,5 kHz, odpowiedniej ze względu na porę dnia i pozycję geograficzną statku, jeśli statek w myśl prawideł 10.2.2. lub 11.1 jest wyposażony w urządzenia radiowe MF/HF. Nasłuch ten może być utrzymywany za pomocą odbiornika z przeszukiwaniem kanałów;

.4 na satelitarnym kanale odbioru alarmów o niebezpieczeństwie z brzegu, jeśli statek w myśl prawidła 10.1.1 jest wyposażony w ziemską stację okrętową INMARSAT.

2 Każdy statek, gdy znajduje się w morzu, powinien utrzymywać nasłuch rozgłaszanych drogą radiową morskich informacji bezpieczeństwa na częstotliwości lub częstotliwościach, na których takie informacje są nadawane dla obszaru, w którym statek się znajduje.

3 Do 1 lutego 2005 r. lub do innej daty, którą może wyznaczyć Komitet Bezpieczeństwa na Morzu[1)], każdy statek, gdy znajduje się w morzu, powinien utrzymywać ciągły nasłuch na kanale 16 VHF. Nasłuch ten powinien być utrzymywany w miejscu, z którego zwykle dowodzi się statkiem.

Prawidło 13
Źródła zasilania

1 Każdy statek znajdujący się w morzu powinien posiadać zawsze gotowe do użycia źródła zasilania w energię elektryczną, wystarczające do eksploatacji urządzeń radiowych oraz do ładowania wszelkich baterii akumulatorów stanowiących część rezerwowego źródła lub źródeł energii dla urządzeń radiowych.

2 Każdy statek powinien być wyposażony w rezerwowe źródło lub źródła energii do zasilania urządzeń radiowych, umożliwiające utrzymanie łączności w niebezpieczeństwie i dla zapewnienia bezpieczeństwa w przypadku uszkodzenia podstawowego i awaryjnego źródła energii elektrycznej na statku. Rezerwowe źródło lub źródła energii elektrycznej powinny być zdatne do jednoczesnego zasilania urządzenia radiowego VHF wymaganego prawidłem 7.1.1 i odpowiednio do obszaru lub obszarów morza, dla których statek jest wyposażony albo urządzenia radiowego MF wymaganego prawidłem 9.1.1, albo MF/HF wymaganego prawidłem 10.2.1 lub 11.1, albo też ziemskiej stacji okrętowej INMARSAT wymaganej prawidłem 10.1.1, a także każdego z dodatkowych obciążeń wymienionych w punktach 4, 5 i 8 przez okres co najmniej:

.1 jednej godziny, jeśli na statku zainstalowane jest awaryjne źródło energii elektrycznej i spełnia ono całkowicie wszystkie odnośne wymagania prawideł II-1/42 lub 43, łącznie z wymaganiami dotyczącymi zasilania urządzeń radiowych oraz

.2 sześciu godzin, jeśli awaryjne źródło energii elektrycznej nie jest zainstalowane lub nie spełnia wszystkich odnośnych wymagań prawideł II-1/42 lub 43, łącznie z wymaganiami dotyczącymi zasilania urządzeń radiowych.[2)]

Rezerwowe źródło lub źródła energii elektrycznej nie muszą zasilać jednocześnie niezależnych urządzeń radiowych MF i HF.

---

1) Patrz: rezolucja MSC.131(75): Utrzymanie stałego nasłuchu na kanale VHF16 przez statki konwencyjne oraz zainstalowanie urządzenia VHF DSC na statkach niekonwencyjnych. Rezolucja ta zaleca utrzymywanie ciągłego nasłuchu na kanale 16 VHF.

2) W celu określenia mocy, jakiej powinno dostarczać rezerwowe źródło energii do każdego urządzenia pracującego w warunkach niebezpieczeństwa, zaleca się stosowanie następującej formuły: 1/2 poboru prądu potrzebnego przy nadawaniu + pobór prądu niezbędny przy odbiorze + pobór prądu każdego dodatkowego obciążenia.

3 Rezerwowe źródło lub źródła energii elektrycznej powinny być niezależne od napędu głównego i sieci elektrycznej statku.

4 Tam, gdzie oprócz urządzeń radiowych VHF do rezerwowego źródła lub źródeł energii elektrycznej mogą być podłączone dwa lub więcej urządzeń radiowych, o których mowa w punkcie 2, źródła te powinny być zdatne do jednoczesnego zasilania przez czas określony, odpowiednio, w punkcie 2.1 lub 2.2, urządzenia radiowego VHF oraz:

.1 wszystkich innych urządzeń radiowych, które mogą być jednocześnie podłączone do rezerwowego źródła lub źródeł energii; lub

.2 któregokolwiek z innych urządzeń radiowych, pobierających najwięcej mocy, jeśli tylko jedno z tych urządzeń radiowych może być podłączone do rezerwowego źródła energii jednocześnie z urządzeniem radiowym VHF.

5 Rezerwowe źródło lub źródła energii elektrycznej mogą być wykorzystane do zasilania oświetlenia elektrycznego wymaganego prawidłem 6.2.4.

6 Gdy rezerwowe źródło energii elektrycznej stanowi bateria lub baterie akumulatorów wymagające ładowania:

.1 powinny być zapewnione środki automatycznego ładowania tych baterii, zdatne do ich naładowania do minimalnej wymaganej pojemności w czasie nieprzekraczającym 10 godzin; oraz

.2 pojemność baterii, gdy statek nie przebywa w morzu, powinna być sprawdzana za pomocą odpowiedniej metody[1)] w odstępach czasu nieprzekraczających 12 miesięcy.

7 Baterie akumulatorów, stanowiące rezerwowe źródło energii elektrycznej, powinny być tak umieszczane i zainstalowane, aby zapewnić:

.1 najłatwiejszą obsługę;

.2 racjonalny czas eksploatacji;

.3 wysoki poziom bezpieczeństwa;

.4 utrzymywanie temperatury baterii w zakresie przewidzianym przez producenta zarówno podczas ładowania jak i bez obciążenia; oraz

.5 pracę całkowicie naładowanej baterii przez co najmniej minimalną wymaganą liczbę godzin w każdych warunkach pogodowych.

8 Jeśli w celu zapewnienia prawidłowego działania urządzeń radiowych, wymaganych w niniejszym rozdziale, potrzebny jest nieprzerwany dopływ informacji z urządzeń nawigacyjnych lub innego wyposażenia statku, do którego

---

[1)] Jedną z metod sprawdzania pojemności baterii jest jej całkowite rozładowanie i ponowne naładowanie przy zastosowaniu znamionowych prądów roboczych i zwykłego czasu ładowania (np. 10 godzin). Ocena stanu naładowania może być dokonywana w dowolnym czasie, lecz jeśli statek znajduje się w morzu, nie powinna powodować znaczącego rozładowania baterii.

zalicza się także odbiornik nawigacyjny, o którym mowa w prawidle 18, to powinny być dostępne środki zapewniające ciągłe dostarczanie tych informacji, bez względu na uszkodzenie podstawowego lub awaryjnego źródła energii elektrycznej na statku.

Prawidło 14
Wymagania techniczno-eksploatacyjne

1 Całe wyposażenie, którego dotyczy niniejszy rozdział, powinno być typu uznanego przez Administrację. Wyposażenie to powinno spełniać stosowne wymagania techniczno-eksploatacyjne w zakresie nie mniejszym od wymagań przyjętych przez IMO.[1)]

[1)] Patrz następujące wymagania techniczno-eksploatacyjne przyjęte przez IMO we wskazanych rezolucjach:

1. Rezolucja A.525(13): Wąskopasmowe urządzenia dalekopisowe do odbioru ostrzeżeń nawigacyjnych i meteorologicznych oraz pilnych informacji dla statków.
2. Rezolucja A.694(17): Ogólne wymagania dla urządzeń radiowych stanowiących część systemu GMDSS i dla elektronicznych pomocy nawigacyjnych.
3. Rezolucja A.808(19): Ziemskie stacje okrętowe dla łączności dwukierunkowej, rezolucja A.570(14): Uznawanie ziemskich stacji okrętowych i rez. MSC.130(75): Okrętowe stacje INMARSAT.
4. Rezolucja A.803(19): Okrętowe urządzenia radiowe VHF do łączności fonicznej i cyfrowego selektywnego wywołania i rez. MSC. 68(68), aneks 1 (dla urządzeń instalowanych po 1 stycznia 2000 r.).
5. Rezolucja A.804(19): Okrętowe urządzenia radiowe MF do łączności fonicznej i cyfrowego selektywnego wywołania i rez. MSC. 68(68), aneks 2 (dla urządzeń instalowanych po 1 stycznia 2000 r.).
6. Rezolucja A.806(19): Okrętowe urządzenia radiowe MF/HF do łączności fonicznej, wąskopasmowej telegrafii dalekopisowej i cyfrowego selektywnego wywołania i rez. MSC. 68(68), aneks 3 (dla urządzeń instalowanych po 1 stycznia 2000 r.).
7. Rezolucja A.810(19) popr. MSC.120(74): Samospływająca satelitarna radiopława awaryjna EPIRB pracująca na częstotliwości 406 MHz (patrz także rezolucja IMO A.696(17): Uznawanie satelitarnych radiopław awaryjnych (EPIRB) pracujących w systemie COSPAS-SARSAT).
8. Rezolucja A.802(19): Transpondery radarowe dla jednostek ratunkowych do stosowania w akcjach poszukiwania i ratownictwa.
9. Rezolucja A.805(19): Samospływające radiopławy awaryjne VHF.
10. Rezolucja A.807(19): Ziemskie stacje okrętowe INMARSAT-C do nadawania i odbioru łączności dalekopisowej i rezolucja A.570(14): Uznawanie ziemskich stacji okrętowych.
11. Rezolucja MSC.306(87): Urządzenia do odbioru rozszerzonych wywołań grupowych.
12. Rezolucja A.812(19): Samospływająca satelitarna radiopława awaryjna działająca poprzez geostacjonarny system satelitarny INMARSAT na częstotliwości 1,6 GHz.
13. Rezolucja A.662(16): Urządzenia do zwalniania i uruchamiania samospływających awaryjnych radiopław.
14. Rezolucja A.699(17): System rozgłaszania i koordynacji morskich informacji bezpieczeństwa przy wykorzystaniu krótkofalowej wąskopasmowej telegrafii dalekopisowej.
15. Rezolucja MSC.148(77): Urządzenia wąskopasmowej telegrafii dalekopisowej HF do odbioru ostrzeżeń nawigacyjnych i meteorologicznych oraz informacji pilnych dla statku (NAVTEX).

Prawidło 15

Wymagania dotyczące utrzymania gotowości eksploatacyjnej urządzeń

1 Urządzenia powinny być tak zaprojektowane, aby podstawowe zespoły można było łatwo wymienić, bez pracochłonnej rekalibracji i dostrajania.

2 Tam, gdzie ma to zastosowanie, urządzenia powinny być tak skonstruowane i zainstalowane, aby były łatwo dostępne przy sprawdzaniu i konserwacji na statku.

3 Należy zapewnić, aby były dostępne odpowiednie informacje umożliwiające właściwe obsługiwanie i konserwowanie urządzeń, z uwzględnieniem zaleceń opracowanych przez IMO.[1)]

4 Do konserwacji urządzeń należy zapewnić odpowiednie narzędzia i części zapasowe.

5 Administracja powinna zapewnić takie utrzymanie wymaganych niniejszym rozdziałem urządzeń radiowych w stanie gotowości eksploatacyjnej, aby spełniały one wymagania funkcjonalne wymienione w prawidle 4 oraz przewidziane dla nich wymagania techniczno-eksploatacyjne.

6 Zależnie od uznania Administracji, na statkach odbywających podróże w obszarach morza A1 i A2 gotowość eksploatacyjną należy zapewnić takimi metodami, jak podwajanie urządzeń, naprawy na lądzie lub zdolność do wykonywania elektronicznych napraw na statku, albo też poprzez kombinację tych metod.

7 Zależnie od uznania Administracji, na statkach odbywających podróże w obszarach morza A3 i A4 gotowość eksploatacyjna powinna być zapewniona przez zastosowanie kombinacji co najmniej dwóch metod, takich jak podwajanie urządzeń, naprawy na lądzie lub zdolność do wykonywania elektronicznych napraw na statku, zależnie od tego, które z nich będą zatwierdzone przez Administrację, biorąc pod uwagę zalecenia IMO.[2)]

8 Niezależnie od tego, że należy podejmować wszelkie dostępne działania w celu utrzymania urządzeń w stanie sprawności eksploatacyjnej zapewniającej

---

16. Rezolucja A.811(19): Okrętowe zintegrowane systemy radiokomunikacyjne (IRCS), stosowane w systemie GMDSS.
17. Rezolucja MSC.80(70): Nowe warunki dla łączności radiowej statków w operacjach SAR, zalecane do stosowania od 1 lipca 2001 r.

Patrz również przypisy do prawidła 4 – Wymagania funkcjonalne.

1) Patrz Zalecenie dotyczące ogólnych wymagań dla okrętowych urządzeń radiowych stanowiących część GMDSS i dla elektronicznych pomocy nawigacyjnych, przyjęte przez IMO rezolucją A.694(17) oraz rezolucja A.813(19) zawierająca wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (ECM) wszystkich okrętowych urządzeń elektrycznych i elektronicznych oraz interpretacje zawarte w MSC/Circ.862.

2) Patrz rezolucja A.702(17) dotycząca wytycznych w sprawie utrzymania urządzeń w systemie GMDSS w stanie gotowości eksploatacyjnej w rejonach A3 i A4.

spełnienie wszystkich wymagań funkcjonalnych wymienionych w prawidle 4, niesprawność urządzenia łączności ogólnej, wymaganego prawidłem 4.8, nie powinna być traktowana jako powód uznania statku za niezdatny do żeglugi lub zatrzymania statku w porcie, w którym środki do przeprowadzania napraw nie są łatwo dostępne, jeśli statek jest zdolny do spełnienia wszystkich funkcji niezbędnych dla zapewnienia bezpieczeństwa w przypadku zagrożenia.

9 Satelitarne radiopławy awaryjne EPIRB powinny być:

.1 poddane badaniu rocznemu w zakresie obejmującym sprawdzenie wszystkich parametrów mających wpływ na ich gotowość eksploatacyjną, ze szczególnym uwzględnieniem emisji na częstotliwościach roboczych, zakodowania i danych rejestrowych, w okresach czasu podanych poniżej:

.1 na statkach pasażerskich – w okresie 3 miesięcy przed upływem daty ważności *Certyfikatu bezpieczeństwa statku pasażerskiego*; oraz

.2 na statkach towarowych – w okresie 3 miesięcy przed upływem daty ważności lub w okresie od 3 miesięcy przed do 3 miesięcy po upływie daty rocznicowej wystawienia *Certyfikatu bezpieczeństwa radiowego statku towarowego*.

Badanie może być przeprowadzone na statku lub w uznanej firmie serwisowej; oraz

.2 poddane konserwacji w odstępach czasu nieprzekraczających pięciu lat, przeprowadzanej w uznanej firmie serwisowej.

Prawidło 16
Personel radiowy

1 Każdy statek powinien posiadać personel przeszkolony w prowadzeniu łączności w niebezpieczeństwie i dla zapewnienia bezpieczeństwa w stopniu zadowalającym Administrację.[1)] Personel powinien legitymować się odpowiednimi świadectwami przewidzianymi w *Regulaminie radiokomunikacyjnym*, przy czym jedna z wyszkolonych osób powinna być wyznaczona jako odpowiedzialna za prowadzenie łączności radiowej podczas niebezpiecznych sytuacji.

2 Na statkach pasażerskich powinna być wyznaczona co najmniej jedna osoba posiadająca kwalifikacje i uprawnienia wymienione w punkcie 1, wyłącznie do prowadzenia łączności radiowej podczas niebezpiecznych sytuacji.

[1)] Patrz *Kodeks STCW*, rozdział IV, Część B-IV/2.

Prawidło 17
Dzienniki radiowe

Powinny być prowadzone zapisy wszystkich wypadków związanych ze służbą radiową, które mogą być ważne ze względu na bezpieczeństwo życia na morzu, w zakresie zadowalającym Administrację i zgodnie z wymaganiami *Regulaminu radiokomunikacyjnego*.

Prawidło 18
Uaktualnianie danych o pozycji statku

Do wszystkich urządzeń łączności dwukierunkowej zainstalowanych na statku, do których ma zastosowanie niniejszy rozdział, zdatnych do automatycznego wprowadzania informacji o pozycji statku do sygnału alarmowego, taka informacja powinna być dostarczona automatycznie z wbudowanego lub z zewnętrznego odbiornika nawigacyjnego, jeśli którykolwiek z nich jest zainstalowany. Jeżeli taki odbiornik nie jest zainstalowany, informacja o pozycji statku i czas jej wprowadzania powinny być uaktualniane ręcznie w odstępach czasu nieprzekraczających 4 godzin gdy statek jest w morzu, tak aby informacja taka była zawsze przygotowana do nadania przez te urządzenia.

ROZDZIAŁ V
Bezpieczeństwo żeglugi

Prawidło 1

Zakres zastosowania

1 Jeżeli wyraźnie nie postanowiono inaczej, niniejszy rozdział ma zastosowanie do wszystkich statków we wszystkich podróżach z wyjątkiem:

.1 okrętów wojennych, wojennych jednostek pomocniczych i innych statków rządowych używanych tylko przez niehandlowe służby państwowe;

.2 statków uprawiających żeglugę wyłącznie na Wielkich Jeziorach Ameryki Północnej i wodach je łączących oraz na ich dopływach, ograniczonych od wschodu dolnym wyjściem ze śluzy St. Lambert w Montrealu w prowincji Quebec w Kanadzie.

Niemniej zachęca się okręty wojenne, wojenne jednostki pomocnicze lub inne statki rządowe, używane tylko przez niehandlowe służby państwowe, aby tak dalece jak jest to racjonalne i praktycznie możliwe, postępowały zgodnie z postanowieniami niniejszego rozdziału.

2 Administracja może zdecydować, do jakiego stopnia postanowienia niniejszego rozdziału będą miały zastosowanie do statków uprawiających żeglugę tylko na wodach wewnętrznych ustanowionych zgodnie z prawem międzynarodowym.

3 Sztywno połączone zestawy pchacza i zespolonego z nim statku pchanego, jeżeli są zaprojektowane i przeznaczone jako zintegrowana kombinacja holownika i barki, powinny, w rozumieniu tego rozdziału, być traktowane jak jeden statek.

4 Administracja powinna określić, do jakiego stopnia postanowienia prawideł 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 i 28 nie będą miały zastosowania do następujących kategorii statków:

.1 statków poniżej 150 pojemności brutto odbywających jakiekolwiek podróże;

.2 statków poniżej 500 pojemności brutto nie odbywających podróży międzynarodowych; i

.3 statków rybackich.

Prawidło 2
Definicje[18)]

Dla celów niniejszego rozdziału:

1 ***Budowany*** w odniesieniu do statku oznacza stadium budowy gdzie:

.1 położono stępkę; lub

.2 zaczyna się budowa, którą można zidentyfikować jako budowę określonego statku; lub

.3 rozpoczął się montaż statku i zużyto już 50 ton lub 1% przewidywanej masy wszystkich materiałów konstrukcyjnych, w zależności która z tych wartości jest niższa.

2 ***Mapą nawigacyjną*** lub ***publikacją nautyczną*** jest mapa lub książka specjalnego przeznaczenia, albo specjalnie opracowana baza danych, z której taka mapa lub książka jest stworzona i która jest oficjalnie wydana przez Rząd lub w imieniu Rządu przez autoryzowane Biuro Hydrograficzne lub inną odpowiednią instytucję rządową i jest tak sporządzona, aby spełniać wymagania nawigacji morskiej.[1)]

3 ***Wszystkie statki*** oznacza każdy statek, okręt lub jednostkę pływającą niezależnie od typu i przeznaczenia.

4 ***Długość statku*** oznacza jego długość całkowitą.

5 ***Służba poszukiwań i ratownictwa.*** Wykonywanie monitoringu zdarzeń niebezpiecznych, komunikacji w niebezpieczeństwie, koordynacja działań poszukiwawczych i ratowniczych, łącznie z udzielaniem porad medycznych, wstępnej pomocy medycznej lub ewakuacji medycznej poprzez użycie publicznych i prywatnych środków obejmujących jednostki lotnicze, statki oraz inne jednostki i urządzenia.

6 ***Jednostka szybka*** oznacza jednostkę zdefiniowaną w prawidle X/1.3.

7 ***Ruchoma platforma wiertnicza*** oznacza ruchomą platformę wiertniczą zdefiniowaną w prawidle XI-2/1.1.5.

[18)] Zmiany do prawidła 2 uwzględniają zmiany do prawideł które zostały przyjęte 20 maja 2004 rezolucją MSC.153(78) i które weszły w życie 1 lipca 2006r.

[1)] Patrz odpowiednie rezolucje i zalecenia Międzynarodowej Organizacji Hydrograficznej dotyczące uprawnień i odpowiedzialności państw przybrzeżnych w zaopatrzeniu w mapy zgodnie z prawidłem 9.

Prawidło 3
Zwolnienia i rozwiązania równoważne

1 Administracja może wydać ogólne zwolnienie dla statków bez napędu mechanicznego od wymagań prawideł 15, 17, 18, 19 (z wyjątkiem 19.2.1.7), 20, 22, 24, 25, 26, 27 i 28.

2 Administracja może pojedynczym statkom udzielić częściowego lub warunkowego zwolnienia i uznać rozwiązania równoważne, jeżeli statek taki uprawia podróże, w których maksymalna odległość od lądu, długość i rodzaj podróży, brak niebezpieczeństw nawigacyjnych i inne warunki wpływające na bezpieczeństwo są takie, że zastosowanie w pełni niniejszego rozdziału jest nieracjonalne lub niekonieczne, pod warunkiem że Administracja wzięła pod uwagę wpływ, jaki takie zwolnienie będzie miało na bezpieczeństwo innych statków.

3 Każda Administracja powinna, tak szybko jak to możliwe, po 1 stycznia każdego roku przedstawić IMO raport prezentujący wszystkie nowe zwolnienia i rozwiązania równoważne, przyznane na podstawie punktu 2 niniejszego prawidła w poprzednim roku kalendarzowym, wraz z podaniem przyczyny ich przyznania. IMO przekaże te informacje innym Umawiającym się Rządom.

Prawidło 4
Ostrzeżenia nawigacyjne

Każdy umawiający się Rząd podejmie wszelkie niezbędne kroki celem zapewnienia, iż wszelkie doniesienia o niebezpieczeństwach, otrzymane z jakiegokolwiek wiarygodnego źródła, będą natychmiast przekazane do wiadomości wszystkim, których dotyczą oraz innym zainteresowanym rządom.[1)]

Prawidło 5
Służba i ostrzeżenia meteorologiczne

1 Umawiające się Rządy zobowiązują się zachęcać statki do zbierania informacji meteorologicznych oraz zobowiązują się do ich analizowania, rozpowszechniania i wymiany w najbardziej skuteczny sposób w celu ułatwiania nawigacji.[2)] Administracje powinny zachęcać do używania przyrządów meteorologicznych o wysokim stopniu dokładności i na żądanie powinny ułatwiać sprawdzenie ich działania. Odpowiednie państwowe służby meteorologiczne mogą tworzyć porozumienia, żeby takie sprawdzenia dokonywane były dla statków bezpłatnie.

---

1) Patrz rezolucja A.706(17) wraz ze zmianami: *Wytyczne IMO/IHO w sprawie Ogólnoświatowej Służby Ostrzeżeń Nawigacyjnych.*

2) Patrz rezolucja A.528(13): *Zalecenia dotyczące wyboru tras żeglugowych w zależności od warunków meteorologicznych.*

2 Umawiające się Rządy podejmą w szczególności współpracę w wykonywaniu następujących czynności meteorologicznych:

.1 ostrzegać statki o wichurach, sztormach i cyklonach tropikalnych poprzez nadawanie tekstowych i, tak dalece jak to możliwe, graficznych informacji za pomocą łączności radiowej i satelitarnej;

.2 nadawać co najmniej dwa razy dziennie, odpowiednio, przy pomocy łączności radiowej i satelitarnej [3)] informacje pogodowe dla żeglugi, zawierające analizy, ostrzeżenia i prognozy pogody, dane dotyczące falowania i zalodzenia. Informacje takie będą nadawane tekstem i, tak dalece jak to możliwe, w formie graficznej zawierającej meteorologiczne mapki analityczne i mapki prognoz przesyłane przy pomocy nadajnika faksymilowego lub w postaci cyfrowej do odtworzenia przez komputer na statku;

.3 przygotowywać i wydawać wszelkie publikacje, które mogą być niezbędne do skutecznego wykonywania prac meteorologicznych na statkach i, jeśli to praktycznie możliwe, publikować i udostępniać codzienne mapki pogodowe w celu informowania wypływających statków;

.4 zalecać, żeby wybrane statki zostały wyposażone w atestowane przyrządy meteorologiczne (takie jak barometr, barograf, psychrometr, odpowiednie urządzenie do pomiaru temperatury wody zaburtowej) przeznaczone do użycia w tej służbie oraz żeby dokonywały, zapisywały i nadawały obserwacje meteorologiczne w określonych dla obserwacji synoptycznych godzinach (tzn. co najmniej cztery razy dziennie, jeżeli okoliczności na to pozwolą) oraz zachęcać inne statki do wykonywania, zapisywania i nadawania obserwacji w uproszczonej formie, szczególnie na akwenach o małym natężeniu ruchu statków;

.5 zachęcać armatorów, aby angażowali możliwie jak najwięcej swoich statków do prowadzenia i zapisywania obserwacji meteorologicznych oraz przekazywania tych obserwacji przy użyciu statkowych urządzeń radiowych i satelitarnych celem wykorzystania ich przez służby meteorologiczne innych państw;

.6 zwalniać statki przekazujące te informacje z opłat;

.7 zachęcać statki znajdujące się w pobliżu cyklonu tropikalnego lub spodziewanego cyklonu, aby w miarę możliwości dokonywały i przekazywały obserwacje z większą częstotliwością, biorąc jednak pod uwagę zaangażowanie oficerów w nawigację w warunkach sztormowych;

[3)] Patrz prawidło IV/7.1.4 i IV/7.1.5.

.8 zapewniać odbiór i nadawanie wiadomości meteorologicznych dla i od statków przy użyciu odpowiednich brzegowych urządzeń łączności radiowej i satelitarnej;

.9 zachęcać kapitanów do informowania statków znajdujących się w pobliżu oraz stacji brzegowych o napotkanym wietrze o prędkości 50 węzłów i większej (siła wiatru 10 w skali Beauforta);

.10 dążyć do przestrzegania już określonej jednolitej procedury dotyczącej międzynarodowej służby meteorologicznej i dostosowania się, w miarę możliwości, do przepisów technicznych i zaleceń Światowej Organizacji Meteorologicznej, do której Umawiające się Rządy mogą się zwrócić o zbadanie i poradę we wszystkich zagadnieniach, jakie mogą się pojawić w związku ze stosowaniem niniejszej *konwencji*.

3 Informacje określone w niniejszym prawidle będą przygotowane w formie przewidzianej do ich przesyłania oraz będą przesyłane z prawem pierwszeństwa, opisanym w *Regulaminie radiokomunikacyjnym*. Podczas przesyłania „do wszystkich statków" komunikatów meteorologicznych, prognoz i ostrzeżeń, wszystkie statki muszą stosować się do postanowień *Regulaminu radiokomunikacyjnego*.

4 Prognozy, ostrzeżenia, meldunki synoptyczne i inne komunikaty meteorologiczne przeznaczone dla statków powinny być wydawane i rozpowszechniane przez służbę państwową posiadającą najlepsze możliwości obsługiwania różnych stref brzegowych i akwenów pełnomorskich, zgodnie z wzajemnymi porozumieniami zawartymi przez Umawiające się Rządy, w szczególności, tak jak to określiła Światowa Organizacja Meteorologiczna, w Systemie przygotowania i rozpowszechniania meteorologicznych prognoz i ostrzeżeń dla otwartego morza, opracowanym dla Światowego morskiego systemu łączności alarmowej i bezpieczeństwa (GMDSS).

Prawidło 6
Lodowa służba patrolowa

1 Patrol lodowy przyczynia się do bezpieczeństwa życia na morzu, bezpieczeństwa i skuteczności nawigacji i ochrony środowiska morskiego na północnym Atlantyku. Wymaga się, żeby statki przepływające przez obszar występowania gór lodowych, dozorowany przez Patrol Lodowy podczas sezonu lodowego, korzystały z usług tego Patrolu.

2 Umawiające się Rządy zobowiązują się nadal utrzymywać patrol lodowy oraz służbę do badań i obserwacji warunków lodowych na północnym Atlantyku. W ciągu całego sezonu lodowego tzn. w okresie od 15 lutego do 1 lipca każdego roku południowo-wschodnie, południowe i południowo-zachodnie granice obszaru występowania gór lodowych w pobliżu Wielkiej Ławicy Nowofundlandzkiej powinny być patrolowane w celu informowania przepływających statków o zasięgu tego niebezpiecznego regionu, również w celu badania ogólnych

warunków lodowych i w celu udzielenia pomocy statkom i ich załogom potrzebującym pomocy w strefie działania statków i samolotów patrolowych. W pozostałym okresie roku badania i obserwacje warunków lodowych powinny być przeprowadzane stosownie do potrzeb.

3 Statki i samoloty używane do lodowej służby patrolowej oraz do badania i obserwacji warunków lodowych mogą być wyznaczone do innych zadań, pod warunkiem że nie zakłóci to wykonywania ich pierwotnych zadań i nie podwyższy kosztów tej służby.

4 Rząd Stanów Zjednoczonych wyraża zgodę na dalsze zarządzanie lodową służbą patrolową oraz badaniem i obserwacją warunków lodowych oraz rozpowszechnianiem uzyskanych informacji.

5 Warunki i zastrzeżenia dotyczące zarządzania, działania i finansowania Patrolu Lodowego są zawarte w Przepisach zarządzania, działania i finansowania północnoatlantyckiego Patrolu Lodowego załączonych do niniejszego rozdziału i stanowiących jego integralną część.

6 Gdyby Rząd Stanów Zjednoczonych i/lub Kanady tak zdecydował, to może zaprzestać tej służby, a Umawiające się Rządy rozstrzygną kwestię kontynuowania służby zgodnie ze swoimi wzajemnymi interesami. Na 18 miesięcy przed zaprzestaniem tej służby, Rządy Stanów Zjednoczonych i/lub Kanady powinny wystosować pisemną informację do wszystkich Umawiających się Rządów, których statki korzystające z tej służby upoważnione są do podnoszenia ich bandery i których statki są zarejestrowane na terenach, na które Umawiające się Rządy rozszerzyły ważność niniejszego prawidła.

Prawidło 7
Służby poszukiwania i ratownictwa morskiego

1 Każdy Umawiający się Rząd podejmie niezbędne kroki w celu zapewnienia łączności w niebezpieczeństwie w jego obszarze odpowiedzialności oraz dla ratowania ludzi w niebezpieczeństwie na morzu w pobliżu jego wybrzeży. Gotowość działań powinna obejmować zorganizowanie, utrzymanie i uruchamianie takich udogodnień ratowniczych, jakie zostaną uznane za wykonalne i konieczne przy uwzględnieniu nasilenia ruchu statków oraz wzroście niebezpieczeństw nawigacyjnych, a także zapewnienie, w miarę możliwości, wystarczających środków do poszukiwania i ratowania ludzi.[1)]

[1)] Patrz *Międzynarodowa konwencja o poszukiwaniu i ratownictwie morskim (SAR), 1979* oraz następujące rezolucje przyjęte przez IMO:

Zdolność naprowadzania samolotów poszukiwania i ratownictwa (SAR) (rezolucja A.225(VII)); *Użycie transponderów radarowych do celów poszukiwania i ratownictwa* (rezolucja A.530(13)); oraz: *Możliwości naprowadzania, poszukiwania i ratownictwa* (rezolucja A.616(15)); *Międzynarodowy lotniczy i morski poradnik poszukiwania i ratownictwa* (IAMSAR) (rezolucja A.894(21)).

2 Każdy Umawiający się Rząd zobowiązuje się dostarczać do IMO informacje o istniejących urządzeniach ratowniczych oraz planowanych zmianach, jeżeli takie są przewidziane.

3 Statki pasażerskie, do których stosuje się rozdział I, powinny posiadać na burcie plan współdziałania z odpowiednimi służbami poszukiwań i ratownictwa w wypadkach morskich. Plan powinien być opracowany przy współpracy pomiędzy statkiem, Armatorem, zdefiniowanym w prawidle IX/1 i służbami poszukiwań i ratownictwa. Plan powinien zawierać postanowienia o okresowych ćwiczeniach w celu sprawdzenia jego skuteczności. Plan powinien być sporządzony na podstawie wytycznych opracowanych przez IMO.[2)]

Prawidło 8
Sygnały ratunkowe

Umawiające się Rządy powinny zapewnić, żeby służby poszukiwań i ratownictwa zaangażowane w operacje na morzu używały sygnałów ratunkowych podczas komunikowania się ze statkami lub ludźmi w stanach zagrożenia.

Prawidło 9
Służby hydrograficzne

1 Umawiające się Rządy powinny zapewnić zbieranie i przetwarzanie danych hydrograficznych oraz publikowanie, rozpowszechnianie i uaktualnianie wszelkich informacji nautycznych niezbędnych dla bezpiecznej nawigacji.

2 Umawiające się Rządy powinny, tak dalece jak jest to możliwe, współpracować w prowadzeniu w najbardziej dogodny sposób następujących służb nawigacyjnych i hydrograficznych pomagających nawigacji, w szczególności w celu:

.1 zapewnienia, że pomiary hydrograficzne są, tak dalece jak to możliwe, przeprowadzane odpowiednio do wymagań bezpiecznej nawigacji;

.2 przygotowania i wydawania w miarę potrzeb map nawigacyjnych, locji, spisów świateł, tablic pływów i innych wydawnictw nautycznych spełniających potrzeby bezpiecznej nawigacji;

.3 publikowania wiadomości żeglarskich celem utrzymania możliwie najbardziej aktualnych map nawigacyjnych i publikacji;

.4 utrzymywania systemu zarządzania danymi wspierającymi te służby.

[2)] Patrz *Wytyczne do sporządzania planów współdziałania SAR i statków pasażerskich* (MSC/Circ.1000).

3 Umawiające się Rządy powinny zapewnić możliwie największą unifikację map i wydawnictw nawigacyjnych oraz uwzględniać, kiedy to tylko jest możliwe, odpowiednie międzynarodowe rezolucje i zalecenia.[1)]

4 Umawiające się Rządy powinny skoordynować do najwyższego możliwego stopnia swoje działania w celu zapewnienia, że informacje nawigacyjne i hydrograficzne będą powszechnie, tak dalece jak to możliwe, dostępne terminowo, będą wiarygodne i niedwuznaczne.

Prawidło 10
Trasy żeglugowe

1 Systemy tras żeglugowych przyczyniają się do bezpieczeństwa życia na morzu, bezpieczeństwa i sprawności nawigacji i/lub ochrony środowiska morskiego. Systemy tras żeglugowych są zalecane do korzystania z nich oraz jeżeli zostały przyjęte i wprowadzone zgodnie z wytycznymi i kryteriami opracowanymi przez IMO, mogą być obowiązkowe dla wszystkich statków, pewnych kategorii statków lub statków przewożących pewne ładunki.[2)]

2 IMO jest jedyną uznaną międzynarodową instytucją opracowującą wytyczne i prawidła na poziomie międzynarodowym dla systemów tras żeglugowych. Umawiające się Rządy powinny przedstawić IMO propozycje przyjęcia tras żeglugowych. IMO zbierze i rozpowszechni pomiędzy Umawiającymi się Rządami wszystkie właściwe informacje dotyczące przyjętych systemów tras żeglugowych.

3 Inicjowanie działań w celu ustanowienia systemów tras żeglugowych jest obowiązkiem zainteresowanego Rządu lub Rządów. Przy opracowaniu takich systemów, w celu przyjęcia ich przez IMO, należy uwzględnić wytyczne oraz kryteria przyjęte przez IMO.[2)]

4 Systemy tras żeglugowych powinny być przedstawione IMO do zatwierdzenia. Zachęca się Rząd lub Rządy wprowadzające systemy, które nie będą przedstawione IMO do zatwierdzenia lub które nie zostały przyjęte przez IMO, do uwzględnienia w takich systemach, jeżeli to tylko możliwe, wytycznych i kryteriów opracowanych przez IMO.[1)]

5 Jeżeli dwa lub więcej Rządów jest zainteresowanych określonym akwenem, powinny one na podstawie umowy między sobą sformułować wspólne propozycje wytyczenia i użytkowania tras żeglugowych. Po otrzymaniu takich propozycji, a przed ich rozpatrzeniem w celu przyjęcia, IMO powinna zapewnić rozesłanie szczegółów tych propozycji do Rządów, które mają wspólny interes w akwenie,

---

1) Patrz odpowiednie rezolucje i zalecenia przyjęte przez Międzynarodową Organizację Hydrograficzną (IHO).

2) Patrz *Ogólne Postanowienia w sprawie tras żeglugowych* wraz z poprawkami (rezolucja A.572(14)) przyjęta przez IMO.

w tym również do państw sąsiadujących z proponowanym systemem tras żeglugowych.

6 Umawiające się Rządy powinny zastosować się do uznanych przez IMO reguł użytkowania tras żeglugowych. Opublikują one wszelkie informacje niezbędne do bezpiecznego i skutecznego wykorzystywania systemów tras żeglugowych. Zainteresowany Rząd lub Rządy mogą monitorować ruch statków w tych systemach. Umawiające się Rządy powinny zrobić wszystko, co w ich mocy, aby zapewnić właściwe wykorzystanie systemów tras żeglugowych przyjętych przez IMO.

7 Statek powinien wykorzystywać obowiązujący system tras żeglugowych przyjęty przez IMO, wymagany dla jego kategorii lub rodzaju przewożonego ładunku zgodnie z odpowiednimi obowiązującymi postanowieniami, jeżeli tylko nie występują oczywiste przyczyny, żeby z konkretnego systemu nie korzystać. Każda taka przyczyna powinna być odnotowana w dzienniku okrętowym.

8 Obowiązujące systemy tras żeglugowych powinny być poddawane przeglądom przez zainteresowany Rząd lub Rządy zgodnie z wytycznymi i kryteriami opracowanymi przez IMO.[1)]

9 Wszystkie przyjęte systemy tras żeglugowych oraz działania podjęte celem wprowadzenia zgodności z nimi powinny być zgodne z prawem międzynarodowym, w tym również z odpowiednimi postanowieniami *Konwencji Narodów Zjednoczonych o prawie morza, 1982.*

10 Żadne zapisy niniejszego prawidła ani jego wytyczne i kryteria nie mogą naruszać praw i obowiązków Rządów wynikających z prawa międzynarodowego lub prawnego statusu cieśnin i przejść przez archipelagi, z których korzysta żegluga międzynarodowa.

Prawidło 11
Systemy zgłaszania statków [1)]

1 Systemy zgłaszania statków przyczyniają się do bezpieczeństwa życia na morzu, bezpieczeństwa i sprawności nawigacji, i/lub ochrony środowiska morskiego. Systemy zgłaszania statków, jeżeli zostały przyjęte i wdrożone zgodnie z wytycznymi i kryteriami opracowanymi przez IMO,[2)] spełniające niniejsze

---

1) Patrz *Ogólne postanowienia w sprawie tras żeglugowych* wraz z poprawkami (rezolucja A.572(14)) przyjęte przez IMO.

1) Niniejsze prawidło nie dotyczy systemów zgłaszania statków ustanowionych przez Rządy do celów poszukiwań i ratownictwa, które zawarte są w rozdziale 5 *Konwencji SAR*, 1979, ze zmianami.

2) Patrz wytyczne i kryteria przyjęte przez Komitet Bezpieczeństwa na Morzu rezolucją MSC.43(64) i zmienione rezolucją MSC.111(73). Patrz też *Ogólne zasady i wymagania sys-*

prawidło, powinny być używane przez wszystkie statki lub pewne kategorie statków, lub statki przewożące pewne ładunki zgodnie z postanowieniami każdego przyjętego systemu.

2 IMO jest jedynym uznanym międzynarodowym ciałem opracowującym na międzynarodowym poziomie wytyczne, kryteria i prawidła dotyczące systemów zgłaszania statków. Umawiające się Rządy powinny przedstawić IMO propozycje przyjęcia systemów zgłaszania statków. IMO będzie zbierać i rozpowszechniać pomiędzy Umawiającymi się Rządami wszystkie właściwe informacje dotyczące przyjętych systemów zgłaszania statków.

3 Inicjowanie działań w celu ustanowienia systemów zgłaszania statków jest obowiązkiem zainteresowanego Rządu lub Rządów. Przy opracowaniu takich systemów celem przyjęcia ich przez IMO, należy uwzględnić wytyczne oraz kryteria przyjęte przez IMO.[2)]

4 Systemy zgłaszania statków nieprzedstawione IMO do zatwierdzenia nie muszą koniecznie być zgodne z niniejszym prawidłem. Jednakże, zachęca się Rządy wprowadzające takie systemy do przestrzegania, jeżeli to możliwe, wytycznych i kryteriów opracowanych przez IMO.[2)] Umawiające się Rządy mogą przedstawić do uznania przez IMO takie systemy.

5 Jeżeli dwa lub więcej Rządów jest zainteresowanych określonym akwenem, powinny one na podstawie umowy między sobą sformułować propozycje skoordynowanego systemu zgłaszania statków. Przed rozpatrzeniem takich propozycji w celu ich przyjęcia, IMO roześle szczegóły projektu do Rządów mających wspólny interes w akwenie, z proponowanym systemem zgłaszania statków. Tam, gdzie skoordynowany system zgłaszania został przyjęty i ustanowiony, powinny być stosowane jednolite procedury i praktyki eksploatacyjne.

6 Po przyjęciu systemu zgłaszania statków zgodnego z tym prawidłem, Rząd lub zainteresowane Rządy powinny podjąć wszelkie konieczne środki celem ogłoszenia informacji potrzebnych do właściwego i skutecznego wykorzystania systemu. Każdy przyjęty system powinien mieć zdolność wzajemnego oddziaływania dwukierunkowego oraz w razie potrzeby mieć możliwość przekazywania informacji statkom. System taki powinien działać zgodnie z wytycznymi i kryteriami opracowanymi przez IMO[1)] stosownie do niniejszego prawidła.

7 Kapitan statku powinien postępować zgodnie z wymaganiami przyjętych systemów zgłaszania statków i składać odpowiednim władzom raporty,

---

temów zgłaszania statków, w tym *Wytyczne zgłaszania wypadków z ładunkami niebezpiecznymi, substancjami szkodliwymi i/lub morskimi materiałami zanieczyszczającymi*, przyjęte przez IMO rezolucją A.851(20).

zawierające wszystkie informacje wymagane zgodnie z warunkami pracy każdego takiego systemu.

8 Wszystkie przyjęte systemy zgłaszania statków i działania podjęte celem wprowadzenia między nimi zgodności powinny być zgodne z prawem międzynarodowym, w tym również z odpowiednimi postanowieniami *Konwencji Narodów Zjednoczonych o prawie morza.*

9 Żadne zapisy niniejszego prawidła ani jego wytycznych i kryteriów nie mogą naruszać praw i obowiązków Rządów wynikających z prawa międzynarodowego lub prawnego statusu cieśnin i przejść przez archipelagi, z których korzysta żegluga międzynarodowa.

10 Wykorzystywanie przez zainteresowane statki przyjętych systemów zgłaszania statków powinno być wolne od opłat.

11 IMO powinna zapewnić, żeby przyjęte systemy zgłaszania statków były poddawane przeglądom zgodnie z wytycznymi i kryteriami opracowanymi przez IMO.

Prawidło 12
Służba kontroli ruchu statków (VTS)

1 Służba kontroli ruchu statków (VTS – Vessel Traffic Services) przyczynia się do bezpieczeństwa życia na morzu, bezpieczeństwa i sprawności nawigacji, ochrony środowiska morskiego oraz środowiska sąsiadujących obszarów lądowych, zakładów pracy i morskich instalacji przybrzeżnych przed możliwymi niekorzystnymi skutkami ruchu statków.

2 Umawiające się Rządy podejmują działania w celu ustanowienia Służby VTS tam, gdzie w ich opinii natężenie ruchu lub stopień ryzyka uzasadnia potrzebę ustanowienia takiej służby.

3 Umawiające się Rządy powinny, planując i wdrażając Służbę VTS, tam gdzie jest to możliwe, stosować się do wytycznych opracowanych przez IMO.[1)] Korzystanie ze Służby VTS może być obowiązkowe tylko w akwenach w obrębie morza terytorialnego państw nadmorskich.

4 Umawiające się Rządy powinny dołożyć starań, żeby zapewnić uczestnictwo i przestrzeganie postanowień Służby VTS przez statki uprawnione do podnoszenia ich bandery.

5 Żadne zapisy niniejszego prawidła ani wytycznych do niego uchwalonych przez IMO nie powinny naruszać praw i obowiązków Rządów wynikających

---

[1)] Patrz *Wytyczne dla służb kontroli ruchu statków*, przyjęte rezolucją IMO A.857(20).

z prawa międzynarodowego lub prawnego statusu cieśnin i przejść przez archipelagi, z których korzysta żegluga międzynarodowa.

Prawidło 13
Ustanowienie i eksploatacja pomocniczych urządzeń nawigacyjnych

1 Każdy Umawiający się Rząd podejmuje się ustanowienia, sam lub we współpracy z innymi Umawiającymi się Rządami, takich pomocniczych urządzeń nawigacyjnych, jakie ich zdaniem są niezbędne i uzasadnione natężeniem ruchu statków i potrzebą zmniejszenia ryzyka.

2 W celu osiągnięcia największej możliwej unifikacji pomocniczych urządzeń nawigacyjnych, Umawiające się Rządy, wprowadzając je, powinny wziąć pod uwagę międzynarodowe zalecenia[1)] i wytyczne.

3 Umawiające się Rządy zobowiązują się zapewnić, aby informacje dotyczące pomocniczych urządzeń nawigacyjnych były dostępne dla wszystkich zainteresowanych. W nadawaniu sygnałów dla systemów określania pozycji należy, tak dalece jak możliwe, unikać zmian, które mogą mieć negatywny wpływ na informacje z odbiorników statkowych. Zmiany mogą być wprowadzone dopiero po odpowiednio wczesnym uprzedzeniu o nich.

Prawidło 14
Załoga statku

1 Umawiające się Rządy, każdy w odniesieniu do swojej floty, podejmą się ustanowienia i przestrzegania takich reguł, żeby każdy statek obsługiwany był przez kompetentne i odpowiednio liczne z punktu widzenia bezpieczeństwa na morzu załogi.[2)]

2 Dla każdego statku, do którego mają zastosowanie postanowienia rozdziału I, Administracja powinna:

.17 ustalić odpowiednią, minimalną bezpieczną obsadę osobową w oparciu o przejrzystą procedurę, biorąc pod uwagę odpowiednie wytyczne przyjęte przez IMO[2)]; oraz

.18 wystawić odpowiedni dokument minimalnej bezpiecznej obsady osobowej lub równoważny jako poświadczenie minimalnej bezpiecznej obsady osobowej uznanej za niezbędną dla spełnienia wymagań punktu 1.

3 W celu zapewnienia sprawności załogi w działaniach związanych z bezpieczeństwem należy ustalić język roboczy na statku oraz zapisać to w

---

[1)] Patrz odpowiednie zalecenia i wytyczne IALA (International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities) oraz SN/Circ.107 – Maritime Buoyage System.

[2)] Patrz: Zasady bezpiecznej obsady osobowej statku – rezolucja A.1047(27).

dzienniku okrętowym. Armator, tak jak to zdefiniowano w prawidle IX/1 lub odpowiednio kapitan, określi odpowiedni język roboczy. Każdy marynarz powinien rozumieć język roboczy oraz wtedy, gdy jest to konieczne, wydawać polecenia i instrukcje oraz na nie odpowiadać. Jeżeli język roboczy nie jest oficjalnym językiem państwa bandery, wszystkie wymagane wywieszone plany, napisy oraz listy powinny zawierać tłumaczenie na język roboczy.

4 Na statkach, których dotyczy rozdział I, język angielski powinien być językiem używanym w łączności bezpieczeństwa pomiędzy statkami oraz pomiędzy statkiem i lądem, jak również do porozumiewania się pilota z obsadą wachtową mostka,[1)] z wyjątkiem sytuacji, gdy obie uczestniczące w łączności strony mówią wspólnym językiem innym niż angielski.

Prawidło 15

Zasady projektowania mostka nawigacyjnego, projektowania i rozmieszczenia systemów i wyposażenia nawigacyjnego oraz zasady postępowania na mostku

Wszystkie decyzje podjęte w celu zastosowania wymagań prawideł 19, 22, 24, 25, 27 i 28 niniejszego rozdziału, które mogą wpłynąć na projektowanie mostka nawigacyjnego, projektowanie i urządzanie systemów i urządzeń nawigacyjnych oraz wpływać na procedury na mostku[2)] powinny zmierzać do:

.1 ułatwienia zadań wykonywanych przez obsadę mostka i pilota w celu pełnej oceny sytuacji i bezpiecznego prowadzenia statku we wszystkich warunkach eksploatacyjnych;

.2 zwiększenia skuteczności i bezpiecznego posługiwania się wyposażeniem mostka;

.3 umożliwienia obsadzie mostka i pilotowi wygodnego i ciągłego dostępu do istotnych informacji prezentowanych w jasny i jednoznaczny sposób przy użyciu ujednoliconych symboli i systemów kodowania dla sterowników i wyświetlaczy;

.4 wskazywania stanów eksploatacyjnych zautomatyzowanych funkcji i zintegrowanych komponentów, systemów i/lub podsystemów;

.5 umożliwienia szybkiego, ciągłego i skutecznego przetwarzania informacji oraz podejmowania decyzji przez obsadę mostka i pilota;

.6 zapobiegania lub minimalizowania nadmiernej i niepotrzebnej pracy oraz warunków czy rozpraszania uwagi na mostku, które mogą

[1)] Patrz: The IMO Standard Marine Communication Phrases (SMCPs) – rezolucja A.918(22).

[2)] Patrz: MSC/Circ.982: *Wytyczne w sprawie kryteriów ergonomicznych wyposażenia mostka i jego rozmieszczenia*; rezolucja MSC.64(67) – aneks 1: *Wymagania techniczno-eksploatacyjne dla IBS (Systemy mostka zintegrowanego)* i rezolucja MSC.86(70) – aneks 3): *Wymagania techniczno-eksploatacyjne dla INS (Systemy nawigacji zintegrowanej)*.

spowodować przemęczenie lub osłabić czujność obsady mostka i pilota; i

.7 zmniejszenia ryzyka popełnienia błędów ludzkich oraz, jeżeli jednak wystąpią, wykrywania ich poprzez systemy monitorowania i alarmowania, tak aby obsada mostka i pilot mogli na czas podjąć właściwe działania.

Prawidło 16
Utrzymanie sprawności wyposażenia

1 Administracja powinna być przekonana, że odpowiednie środki zapewniające działanie wyposażenia wymaganego przez ten rozdział, są na swoich miejscach gotowe do użycia.

2 Z wyjątkiem zastrzeżeń w prawidłach I/7(b)(ii), I/8 i I/9, jeżeli podjęto wszelkie rozsądne kroki w celu utrzymania w należytym stanie wyposażenia wymaganego niniejszym rozdziałem, niesprawności tego sprzętu nie będą uważane za uznanie statku niezdatnym do żeglugi lub za przyczynę zatrzymania statku w porcie, gdzie nie ma możliwości naprawczych, pod warunkiem że kapitan podejmuje odpowiednie działania, żeby niepracujący sprzęt lub niedostępne informacje uwzględnić przy planowaniu i wykonaniu bezpiecznej podróży do portu, gdzie można dokonać napraw.

Prawidło 17
Kompatybilność elektromagnetyczna

1 Administracja powinna zapewnić, żeby wszelkie elektroniczne i elektryczne wyposażenie na mostku i w jego sąsiedztwie na statkach zbudowanych w dniu/lub po 1 lipca 2002 r. było testowane pod względem kompatybilności elektromagnetycznej zgodnie z zaleceniami opracowanymi przez IMO.[1)]

2 Wyposażenie elektryczne i elektroniczne powinno być tak zainstalowane, żeby nie zakłócać właściwego funkcjonowania systemów i wyposażenia nawigacyjnego.

3 Przenośny sprzęt elektryczny i elektromagnetyczny nie powinien być używany na mostku, jeżeli mógłby zakłócać właściwe funkcjonowanie systemów i wyposażenia nawigacyjnego.

Prawidło 18
Uznania, przeglądy oraz wymagania techniczno-eksploatacyjne systemów nawigacyjnych i ich wyposażenia oraz rejestratorów danych z podróży

---

1) Patrz rezolucja A.813(19): *Ogólne zalecenia dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej dla wszystkich statkowych urządzeń elektrycznych i elektromagnetycznych.*

1 Systemy oraz wyposażenie, które powinny spełniać wymagania prawidła 19 i 20, powinny być typu uznanego przez Administrację.

2 Systemy oraz wyposażenie, w tym związane z nimi dodatkowe urządzenia rezerwowe zainstalowane po 1 lipca 2002 r., aby spełniać wymagania funkcjonalne prawidła 19 i 20 powinny spełniać wymagania techniczno-eksploatacyjne nie łagodniejsze niż przyjęte przez IMO.[1)]

[1)] Patrz poniższe wymagania przyjęte przez IMO wymienionymi rezolucjami (dostępne w Polsce tylko w języku angielskim):

Zalecenia w sprawie ogólnych wymagań dla statkowego wyposażenia radiowego stanowiące część Światowego morskiego systemu łączności alarmowej i bezpieczeństwa (GMDSS) i dla elektronicznych nawigacyjnych urządzeń pomocniczych (rez. A.694(17)).

Zalecenia w sprawie wymagań techniczno-eksploatacyjnych dla żyrokompasów (rez. A.424(XI)).

Zalecenia w sprawie wymagań techniczno-eksploatacyjnych dla urządzeń radarowych (rez. MSC.64(67), aneks 4).

Wymagania techniczno-eksploatacyjne dla radarowych automatycznych systemów akwizycji i śledzenia ech (ARPA) (rez. A.823(19).

Zalecenia w sprawie wymagań techniczno-eksploatacyjnych dla systemów map elektronicznych i informacji nawigacyjnej (ECDIS) (rez. A.817(19)), wraz ze zmianami wprowadzonymi odpowiednio rez. MSC.64(67), aneks 5 i rez. MSC.86(70), aneks 4.

Zalecenia w sprawie norm dokładności w nawigacji (rez. A529(13)).

Zalecenia w sprawie wymagań techniczno-eksploatacyjnych dla statkowych odbiorników systemów Loran-C i Czajka (rez. A.818(19)).

Zalecenia w sprawie wymagań techniczno-eksploatacyjnych dla statkowych odbiorników systemów GPS (rez. A.819(19)) wraz ze zmianami wprowadzonymi rez. MSC.112(73).

Zalecenia w sprawie wymagań techniczno-eksploatacyjnych dla statkowych odbiorników systemów GLONASS (rez. MSC.53(66)) wraz ze zmianami wprowadzonymi rez. MSC.113(73).

Zalecenia w sprawie wymagań techniczno-eksploatacyjnych dla statkowych odbiorników morskich radiopław systemów DGPS i DGLONASS (rez. MSC.64(67), aneks 2) wraz ze zmianami wprowadzonymi rez. MSC.114(73).

Zalecenia w sprawie wymagań techniczno-eksploatacyjnych dla statkowych kombinowanych odbiorników systemu GPS/GLONASS (rez. MSC.74(69), aneks 1) wraz ze zmianami wprowadzonymi rez. MSC.115(73).

Zalecenia w sprawie wymagań techniczno-eksploatacyjnych dla systemów kontroli kursu (rez. MSC.64(67), aneks 3).

Zalecenia w sprawie wymagań techniczno-eksploatacyjnych dla systemów kontroli drogi (rez. MSC.74(69), aneks 2).

Zalecenia w sprawie wymagań techniczno-eksploatacyjnych dla statkowych systemów automatycznej identyfikacji (AIS) (rez. MSC.74(69), aneks 3).

Zalecenia w sprawie wymagań techniczno-eksploatacyjnych dla urządzeń echosond (rez. A.224(VII), wraz ze zmianami wprowadzonymi rez. MSC.74(69), aneks 4).

Zalecenia w sprawie wymagań techniczno-eksploatacyjnych dla urządzeń mierzących prędkość i odległość (rez. A.824(19), wraz ze zmianami wprowadzonymi rez. MSC.96(72).

Wymagania techniczno-eksploatacyjne dla wskaźników prędkości zwrotu (rez. A.526(13).

3 Jeżeli systemy i wyposażenie są wymieniane lub dodane na statkach zbudowanych przed 1 lipca 2002 r. powinny one, tak dalece jak to jest racjonalne i praktyczne, być zgodne z wymaganiami punktu 2.

4 Systemy oraz osprzęt zainstalowany przed terminem uchwalenia przez IMO wymagań techniczno-eksploatacyjnych mogą być następnie zwolnione od pełnej zgodności z tymi wymaganiami według uznania Administracji, biorąc odpowiednio pod uwagę kryteria przyjęte przez IMO. Jednakże w stosunku do systemów map elektronicznych i informacji nawigacyjnej (ECDIS), mających być uznanymi jako spełniające wymagania prawidła 19.2.1.4 odnośnie posiadania map, systemy te powinny spełniać odpowiednie wymagania techniczno-eksploatacyjne nie łagodniejsze, niż przyjęte przez IMO w dniu ich instalacji, a dla systemów zainstalowanych przed 1 stycznia 1999 r. nie łagodniejsze niż przyjęte przez IMO 23 listopada 1995 r.[2)]

5 W celu zapewnienia stałej zgodności z warunkami uznania typu wyrobu, Administracja powinna wymagać, żeby producenci posiadali system zarządzania jakością audytowany przez kompetentne władze. Alternatywnie, Administracja może korzystać z procedur końcowej weryfikacji wyrobu, tam gdzie zgodność z certyfikatem uznania typu wyrobu jest sprawdzana przez kompetentne władze przed zainstalowaniem go na statku.

(cd. ze strony poprzedniej)

Zalecenia w sprawie unifikacji wymagań techniczno-eksploatacyjnych dla wyposażenia nawigacyjnego (rez. A.575(14)).

Zalecenia w sprawie metod pomiaru poziomu hałasu w miejscach nasłuchu (rez. A.343(IX)).

Zalecenia w sprawie wymagań techniczno-eksploatacyjnych dla reflektorów radarowych (rez. A.384(X)).

Zalecenia w sprawie wymagań techniczno-eksploatacyjnych dla kompasów magnetycznych (rez. A.382(X)).

Zalecenia w sprawie wymagań techniczno-eksploatacyjnych dla dziennych lamp sygnalizacyjnych (rez. MSC.95(72)).

Zalecenia w sprawie wymagań techniczno-eksploatacyjnych dla systemów odbioru dźwięków (rez. MSC.86(70), aneks 1).

Zalecenia w sprawie wymagań techniczno-eksploatacyjnych dla morskich magnetycznych urządzeń transmisji danych o kursie (TMHDs) (rez. MSC.86(70), aneks 2).

Zalecenia w sprawie wymagań techniczno-eksploatacyjnych dla rejestratorów danych z podróży (VDR) (rez. A.861(20)).

Zalecenia w sprawie wymagań techniczno-eksploatacyjnych dla morskich urządzeń transmisji danych o kursie (THDs) (rez. MSC.116(73), aneks 2).

Zalecenia w sprawie wymagań techniczno-eksploatacyjnych dla systemów czujności oficera wachtowego (BNWAS) (rez. MSC.128(75))

2) Patrz *Zalecenia w sprawie wymagań techniczno-eksploatacyjnych dla systemów map elektronicznych i informacji nawigacyjnej (ECDIS)* (rez. A.817(19) popr. MSC.232(82)).

6 Przed wydaniem uznania dla systemów wprowadzających nowe rozwiązania nieobjęte niniejszym rozdziałem, Administracja powinna się upewnić, że takie rozwiązania będą co najmniej tak skuteczne, jak te wymagane niniejszym rozdziałem.

7 Jeżeli na statku jest zainstalowane dodatkowe wyposażenie oprócz urządzeń wymaganych prawidłami 19 i 20, dla których wymagania techniczno-eksploatacyjne zostały opracowane przez IMO, to powinno ono, tak dalece jak to praktycznie możliwe, być zgodne z wymaganiami techniczno-eksploatacyjnymi nie łagodniejszymi niż przyjęte przez IMO.

8 System rejestratora danych z podróży (VDR), łącznie ze wszystkimi sensorami, podlega corocznym próbom działania. Próba powinna być przeprowadzona przez uznane stacje badań lub stacje serwisowe w celu sprawdzenia dokładności, czasu trwania i możliwości odzyskania zapisanych danych. Dodatkowo należy przeprowadzić próby i inspekcje w celu określenia zdolności do zadziałania wszystkich zamontowanych zabezpieczeń i urządzeń pomagających w lokalizacji VDR. Kopia certyfikatu zgodności wydanego przez jednostkę testującą, z datą badania zgodności i opisem warunków badania, powinna być przechowywana na statku.

9 System Automatycznej Identyfikacji (AIS) podlega corocznym próbom działania. Próba powinna być przeprowadzona przez uprawnionego inspektora lub uznane stacje badań, lub stacje serwisowe. Próbę przeprowadza się w celu sprawdzenia poprawności zaprogramowanych danych stałych statku, poprawnego przepływu danych z urządzeń wejściowych jak również sprawdzenia nadajnika radiowego poprzez pomierzenie częstotliwości oraz przeprowadzenie transmisji próbnej z wykorzystaniem np. systemu nadzoru ruchu statków (VTS). Kopia raportu z prób urządzenia powinna być przechowywana na statku.

Prawidło 19

Wymagania dotyczące posiadania przez statki systemów nawigacyjnych oraz wyposażenia

1 Zakres zastosowania i wymagania

Z wyłączeniem postanowień prawidła 1.4:

1.1 Statki zbudowane po 1 lipca 2002 r. powinny być wyposażone w systemy nawigacyjne oraz wyposażenie, które spełni wymagania opisane w punkcie 2.1 do 2.9.

1.2 Statki zbudowane przed 1 lipca 2002 r. powinny:

.1 z wyłączeniem postanowień punktu 1.2.2 oraz 1.2.3, chyba że są w pełni zgodne z niniejszym prawidłem, nadal być wyposażone w urządzenia spełniające wymagania opisane w prawidle V/11, V/12 oraz V/20 *Konwencji SOLAS, 1974*, obowiązującej przed 1 lipca 2002 r.;

.2 być wyposażone w urządzenia lub systemy wymagane w punkcie 2.1.6 nie później niż do pierwszej inspekcji po 1 lipca 2002 r., kiedy to radionamiernik omawiany w prawidle V/12 (p) *Konwencji SOLAS, 1974*, obowiązującej przed 1 lipca 2002 r., nie będzie wymagany; oraz

.3 być wyposażone w systemy wymagane w punkcie 2.4 nie później niż w terminach wymienionych w punktach 2.4.2 i 2.4.3. niniejszego prawidła.

2 Wyposażenie statkowe i systemy nawigacyjne

2.1 Wszystkie statki niezależnie od wielkości powinny posiadać:

.1 odpowiednio skompensowany kompas magnetyczny lub inne urządzenie niezależne od źródła zasilania, określające kurs statku i pokazujące jego odczyt w głównym miejscu sterowania;

.2 namiernik lub inne urządzenie niezależne od źródła zasilania, zdolne do określenia namiaru w zakresie 360 stopni;

.3 ciągle dostępne środki zapewniające poprawianie kursu i namiaru magnetycznego do rzeczywistego;

.4 mapy nawigacyjne oraz publikacje nautyczne do planowania i prezentowania tras żeglugowych planowanej podróży oraz do nanoszenia i kontroli pozycji podczas podróży. System obrazowania map elektronicznych i informacji (ECDIS) jest również uważany za spełnienie wymogu posiadania map zawartego w tym podpunkcie. Statki, których dotyczą wymagania punktu 2.10, powinny spełniać podane tam wymagania dotyczące terminów wyposażenia w ECDIS;

.5 dodatkowe urządzenia rezerwowe („back-up") spełniające wymagania punktu .4, jeżeli funkcje te są częściowo lub całkowicie zapewnione środkami elektronicznymi;[1)]

.6 odbiornik GPS lub systemu radionawigacji naziemnej, lub inne urządzenia pozwalające podczas całej planowanej podróży na automatyczne określanie i uaktualnianie pozycji;

.7 statki o pojemności brutto poniżej 150 powinny, jeżeli to rozsądne i wykonalne, posiadać reflektor radarowy lub inny środek umożliwiający wykrycie statku przy pomocy radaru pracującego na częstotliwościach zarówno 9 jak i 3 GHz;

.8 jeżeli mostek nawigacyjny jest całkowicie zamknięty i jeżeli Administracja nie określi tego inaczej, system odbioru dźwięków, który pozwoli oficerowi wachtowemu słyszeć sygnały dźwiękowe oraz określić kierunek, z którego dźwięki nadchodzą;

.9 telefon lub inne urządzenie pozwalające przekazać kurs do awaryjnego stanowiska sterowego, jeżeli takie istnieje.

2.2 Wszystkie statki o pojemności brutto 150 i większej oraz statki pasażerskie niezależnie od pojemności powinny oprócz wymagań punktu 2.1 posiadać:

.1 zapasowy kompas magnetyczny, wymienny z kompasem wymienionym w punkcie 2.1.1 lub inne urządzenie spełniające funkcje wymienione w punkcie 2.1.1, z możliwością wymiany lub podwojenia wyposażenia;

.2 dzienną lampę sygnałową lub inne urządzenie do komunikacji światłem w dzień i w nocy, zasilane z awaryjnego źródła zasilania niezależnego od sieci statkowej.

.3 system alarmu wachtowego na mostku (BNWAS) jak następuje:

[1)] Odpowiednie folio map drukowanych może być używane jako dodatkowe urządzenie rezerwowe dla systemów map elektronicznych i informacji nawigacyjnej ECDIS. Inne urządzenia rezerwowe dla ECDIS mogą być również używane (patrz dodatek 6 do rez. A.817(19) ze zmianami).

.3.1 statki towarowe o pojemności brutto 150 i większej oraz statki pasażerskie niezależnie od wielkości zbudowane 1 lipca 2011 r. lub po tej dacie;

.3.2 statki pasażerskie niezależnie od wielkości zbudowane przed 1 lipca 2011 r. – nie później niż podczas pierwszego przeglądu[2)] po 1 lipca 2012 r.;

.3.3 statki towarowe o pojemności 3000 i większej zbudowane przed 1 lipca 2011 r. – nie później niż podczas pierwszego przeglądu[1)] po 1 lipca 2012 r.;

.3.4 statki towarowe o pojemności 500 i większej lecz mniejszej niż 3000 zbudowane przed 1 lipca 2011 r. – nie później niż podczas pierwszego przeglądu[1)] po 1 lipca 2013 r.; oraz

.3.5 statki towarowe o pojemności 150 i większej lecz mniejszej niż 500 zbudowane przed 1 lipca 2011 r. – nie później niż podczas pierwszego przeglądu[1)] po 1 lipca 2014 r.

System alarmu wachtowego na mostku powinien być włączony, gdy statek jest w drodze w podróży morskiej.

.4 system alarmu wachtowego na mostku (BNWAS) instalowany przed 1 lipca 2011 r. może być za zgodą Administracji zwolniony z pełnej zgodności z wymaganiami technicznymi ustalonymi przez IMO.

2.3 Wszystkie statki o pojemności brutto 300 i większej oraz statki pasażerskie niezależnie od pojemności powinny, oprócz wymagań punktu 2.2, posiadać:

.1 echosondę lub inne elektroniczne urządzenie do pomiaru i wskazywania głębokości;

.2 radar 9 GHz lub inne urządzenie do określania i wskazywania odległości oraz namiaru na transpondery radarowe, a także na inne jednostki nawodne, przeszkody, pławy, linie brzegowe i znaki nawigacyjne pomagające w nawigacji oraz w unikaniu kolizji;

.3 elektroniczne urządzenie nakresowe (EPA) lub inne urządzenie do elektronicznego nanoszenia odległości i namiaru ech radarowych w celu określenia ryzyka kolizji;

.4 urządzenie do pomiaru prędkości i przebytej odległości lub inne urządzenie wskazujące prędkość i drogę przebytą względem wody;

[2)] Patrz: Ujednolicone interpretacje dotyczące terminu „pierwszy przegląd" stosowanego w prawidłach SOLAS (MSC.1/Circ.1290).

[1)] Patrz: Ujednolicone interpretacje dotyczące terminu „pierwszy przegląd" stosowanego w prawidłach SOLAS (MSC.1/Circ.1290).

.5 odpowiednio skompensowany repetytor kursu lub inne urządzenie do przekazywania informacji o kursie do urządzeń wymienionych w punktach 2.3.2, 2.3.3 i 2.4.

2.4 Wszystkie statki o pojemności brutto 300 i większej, zatrudnione w podróżach międzynarodowych i statki handlowe o pojemności brutto 500 i większej, niezatrudnione w podróżach międzynarodowych oraz statki pasażerskie niezależnie od pojemności powinny być wyposażone w System Automatycznej Identyfikacji (AIS) w następujących terminach:

.1 statki zbudowane po 1 lipca 2002 r.;

.2 statki zatrudnione w podróżach międzynarodowych zbudowane przed 1 lipca 2002 r.:

.2.1 statki pasażerskie nie później niż 1 lipca 2003 r.;

.2.2 zbiornikowce nie później niż data pierwszego przeglądu[1)] bezpieczeństwa wyposażenia[2)] przypadająca w dniu lub po 1 lipca 2003 r.;

.2.3 statki inne niż pasażerskie lub zbiornikowce o pojemności brutto 50 000 i większej nie później niż 1 lipca 2004 r.;

.2.4 w przypadku statków innych niż statki pasażerskie i zbiornikowce o pojemności brutto 300 i większej, ale nie większej niż 50 000, nie później niż data pierwszego przeglądu wyposażenia bezpieczeństwa[3)] przypadająca po dniu 1 lipca 2004 roku lub przed datą 31 grudnia 2004 roku, w zależności od tego, która z tych dat przypadnie jako pierwsza; oraz

.3 statki niezatrudnione w podróżach międzynarodowych, zbudowane przed 1 lipca 2002 r., nie później niż 1 lipca 2008 r.;

.4 Administracja może zwolnić statki od stosowania wymagań niniejszego punktu, jeżeli statki te będą trwale wycofane z eksploatacji w ciągu dwóch lat po terminach wdrożenia wymienionych w punkcie.2 i .3;

.5 AIS powinien:

.1 zapewnić automatyczne przekazywanie informacji zawierających identyfikację statku, jego typ, pozycję, kurs, prędkość, status

---

1) Patrz: Ujednolicone interpretacje dotyczące terminu „pierwszy przegląd" stosowanego w prawidłach SOLAS (MSC.1/Circ.1290)

2) Patrz prawidło I/8.

3) „Pierwszy przegląd wyposażenia bezpieczeństwa" oznacza pierwszy przegląd roczny, pierwszy przegląd okresowy lub pierwszy przegląd odnawiający wyposażenia bezpieczeństwa, w zależności od tego, który z nich nastąpi jako pierwszy po dniu 1 lipca 2004 roku, a dodatkowo, w przypadku statków w budowie, przegląd wstępny.

nawigacji[4)] oraz innych informacji związanych z bezpieczeństwem, do odpowiednio wyposażonych stacji brzegowych, do innych statków i samolotów;

.2 automatycznie odbierać takie informacje od podobnie wyposażonych statków;

.3 kontrolować i zapamiętywać ruch statków; oraz

.4 wymieniać informacje ze stacjami brzegowymi.

.6 Wymagania punktu 2.4.5 nie powinny być stosowane w przypadkach, gdzie porozumienia międzynarodowe, przepisy lub normy przewidują ochronę informacji nawigacyjnych.

.7 AIS powinien działać zgodnie z wytycznymi przyjętymi przez IMO.[1)] Statki wyposażone w AIS będą utrzymywały stałe działanie AIS, z wyjątkiem sytuacji, gdy międzynarodowe porozumienia, reguły lub normy przewidują ochronę informacji żeglugowych.

2.5 Wszystkie statki o pojemności brutto 500 i większej, oprócz spełnienia wymagań punktu 2.3 i z wyjątkiem punktów 2.3.3 i 2.3.5 oraz wymagań punktu 2.4, powinny posiadać:

.1 żyrokompas lub inne urządzenie zdolne do określania i pokazywania kursu przez statkowe urządzenie niemagnetyczne, tak aby było łatwo czytelne przez sternika na głównym stanowisku sterowym. Urządzenia te powinny także przekazywać informacje o kursie do urządzeń wymienionych w punktach 2.3.2, 2.4 i 2.5.5;

.2 repetytor żyrokompasu lub inne urządzenie zapewniające wizualne informacje o kursie na awaryjnym stanowisku sterowania, jeśli takie istnieje;

.3 namiernik żyrokompasu lub inne urządzenie do brania namiarów w sektorze 360° przy użyciu żyrokompasu lub innego urządzenia wymienionego w punkcie.1. Jednakże statki o pojemności brutto poniżej 1600 powinny być wyposażone w takie urządzenia, o ile to jest możliwe;

.4 wskaźniki parametrów pracy steru, śruby, steru strumieniowego, śruby nastawnej lub inne mierniki i wskaźniki, umożliwiające określenie kąta

---

4) Pod terminem „status nawigacji" należy rozumieć umieszczane w urządzeniu AIS dane o sytuacji statku zgodnie z następującym kodem: 0 – w drodze; 1 – na kotwicy; 3 – nie odpowiadający za swoje ruchy; 4 – ograniczony zanurzeniem; 5 – zacumowany; 6 – na mieliźnie; 7 – poławiający; 8 – żaglowiec; 9 – jednostka szybka; 10 – WIG (Wing-in-Ground – ekranoplan); 11–14 kody rezerwowe (przyp. tłum.)

1) Patrz *Wytyczne w sprawie działania AIS na statkach* – rez. A.917(22) i poprawki – rez. A.956(23).

wychylenia steru, obrotów śruby, mocy i kierunku działania steru strumieniowego oraz, jeżeli występują, naporu poprzecznego oraz skoku i trybu pracy śruby nastawnej. Wszystkie one powinny być widoczne ze stanowiska dowodzenia;

.5 automatyczne urządzenie śledzenia ech radarowych (ATA) lub inne środki do automatycznego prowadzenia nakresów w celu określenia ryzyka kolizji.

2.6 Na wszystkich statkach o pojemności brutto 500 i większej uszkodzenie jednego z urządzeń nie powinno obniżyć zdolności statku do spełnienia wymagań punktu 2.1.1, 2.1.2 i 2.1.4.

2.7 Wszystkie statki o pojemności brutto 3000 i większej, oprócz spełnienia wymagań punktu 2.5, powinny posiadać:

.1 radar 3 GHz oraz, jeżeli tak uzna Administracja, drugi radar 9 GHz lub inne w pełni niezależne od tych wymienionych w punkcie 2.3.2 urządzenie do określania i pokazywania odległości oraz namiaru na inne jednostki na powierzchni morza, przeszkody, pławy, linię brzegową i znaki nawigacyjne w celu zapewnienia pomocy w nawigacji i unikaniu kolizji oraz

.2 drugie automatyczne urządzenie śledzenia ech radarowych lub inne w pełni niezależne od tych wymienionych w punkcie 2.5.5 urządzenie do automatycznego prowadzenia nakresów na inne echa w celu określenia ryzyka kolizji.

2.8 Wszystkie statki o pojemności brutto 10 000 i większej powinny oprócz spełnienia wymagań punktu 2.7, z wyjątkiem punktu 2.7.2, posiadać:

.1 urządzenie do automatycznego prowadzenia nakresów radarowych (ARPA) lub inne urządzenie do automatycznego nanoszenia odległości i namiaru na co najmniej 20 ech radarowych w celu określenia ryzyka kolizji i symulacji próbnego manewru, podłączone do urządzenia wskazującego prędkość i drogę przebytą po wodzie, oraz

.2 system kontroli kursu lub drogi lub inne urządzenie do automatycznej kontroli i utrzymywania kursu i/lub kąta drogi.

2.9 Wszystkie statki o pojemności brutto 50 000 i większej powinny oprócz spełnienia wymagań punktu 2.8 posiadać:

.1 wskaźnik prędkości zwrotu lub inne urządzenie określające i pokazujące prędkość zwrotu; oraz

.2 przyrząd do pomiaru prędkości i przebytej drogi lub inne urządzenie do określania prędkości i drogi nad dnem w kierunku wzdłużnym i poprzecznym.

3 Jeżeli „inne urządzenia" są dozwolone przez niniejsze prawidło, muszą one być uznane przez Administrację zgodnie z prawidłem 18.

4 Wyposażenie i systemy nawigacyjne wymienione w niniejszym prawidle powinny być tak zainstalowane, sprawdzane i utrzymywane, żeby zminimalizować ryzyko złego działania.

5 Wyposażenie i systemy nawigacyjne pracujące w różnych trybach powinny wskazywać aktualnie używany tryb pracy.

6 Systemy mostka zintegrowanego[1)] powinny być tak zaprojektowane, żeby uszkodzenie jednego z podsystemów nie powodowało uszkodzenia innych podsystemów oraz było alarmowane dźwiękowo i wizualnie w celu zwrócenia natychmiastowej uwagi oficera wachtowego.
W przypadku uszkodzenia jednego z elementów systemu nawigacji zintegrowanej[1)], powinno być możliwe indywidualne używanie każdego poszczególnego urządzenia lub części systemu.

2.10 Statki odbywające podróże międzynarodowe powinny być wyposażone w system ECDIS jak następuje:

.1 statki pasażerskie o pojemności brutto 500 i większej zbudowane 1 lipca 2012 r. lub po tej dacie;

.2 zbiornikowce o pojemności brutto 3000 i większej zbudowane 1 lipca 2012 r. lub po tej dacie;

.3 statki towarowe, inne niż zbiornikowce, o pojemności brutto 10000 i większej zbudowane 1 lipca 2013 r. lub po tej dacie;

.4 statki towarowe, inne niż zbiornikowce, o pojemności brutto 3000 i większej lecz mniejszej niż 10000, zbudowane 1 lipca 2014 r. lub po tej dacie;

.5 statki pasażerskie o pojemności brutto 500 i większej zbudowane przed 1 lipca 2012 r. – nie później niż podczas pierwszego przeglądu[2)] w dniu lub po 1 lipca 2014 r.;

.6 zbiornikowce o pojemności brutto 3000 i większej zbudowane przed 1 lipca 2012 r. – nie później niż podczas pierwszego przeglądu[2)] w dniu lub po 1 lipca 2015 r.;

[1)] Patrz rez. MSC.64(67), aneks 1: *Wymagania techniczno-eksploatacyjne dla systemów mostka zintegrowanego.*

[1)] Patrz rez. MSC.86(70), aneks 3: *Wymagania techniczno-eksploatacyjne dla systemów nawigacji zintegrowanej.*

[2)] Patrz: Ujednolicone interpretacje dotyczące terminu „pierwszy przegląd" stosowanego w prawidłach SOLAS (MSC.1/Circ.1290).

.7 statki towarowe, inne niż zbiornikowce, o pojemności brutto 50000 i większej zbudowane przed 1 lipca 2013 r. – nie później niż podczas pierwszego przeglądu[2)] w dniu lub po 1 lipca 2016 r.;

.8 statki towarowe, inne niż zbiornikowce, o pojemności brutto 20000 i większej lecz mniejszej niż 50000, zbudowane przed 1 lipca 2013 r. – nie później niż podczas pierwszego przeglądu[2)] w dniu lub po 1 lipca 2017 r.; oraz

.9 statki towarowe, inne niż zbiornikowce, o pojemności brutto 10000 i większej lecz mniejszej niż 20000, zbudowane przed 1 lipca 2013 r. – nie później niż podczas pierwszego przeglądu[2)] w dniu lub po 1 lipca 2018 r.

2.11 Administracja może zwolnić statki z wymagań punktu 2.10, jeśli w ciągu dwóch lat od daty wejścia w życie wymagań podanych w podpunktach .5 do .9 punktu 2.10 statki te zostaną całkowicie wycofane z eksploatacji.

Prawidło 19-1
Dalekosiężna identyfikacja i śledzenie statków (LRIT)

1 Nic w niniejszym prawidle lub postanowieniach norm wykonawczych i wymaganiach funkcjonalnych[1)] przyjętych przez IMO w odniesieniu do dalekosiężnej identyfikacji i śledzenia statków nie będzie ograniczać uprawnień, jurysdykcji i zobowiązań państw uregulowanych prawem międzynarodowym, a w szczególności zasad rządzących otwartymi morzami, wyłącznymi strefami ekonomicznymi, strefami przybrzeżnymi, morskimi strefami terytorialnymi lub cieśninami wykorzystywanymi do międzynarodowej żeglugi, a także archipelagicznymi szlakami morskimi.

2.1 W odniesieniu do postanowień punktów 4.1 i 4.2, niniejsze prawidło ma zastosowanie tylko do następujących typów statków odbywających podróże międzynarodowe:

.1 statków pasażerskich, włącznie z pasażerskimi jednostkami szybkimi;

.2 statków towarowych, włącznie z jednostkami szybkimi, o pojemności brutto[2)] 300 i większej; oraz

.3 ruchomych platform wiertniczych.

---

1) Patrz *Normy wykonawcze i wymagania funkcjonalne dla dalekosiężnej identyfikacji i śledzenia statków,* przyjęte przez MSC rezolucją MSC.263(84).

2) Pojemność brutto używana do określenia czy od statku towarowego lub jednostki szybkiej wymagana jest zgodność z postanowieniami niniejszego prawidła, powinna być określona na podstawie *Międzynarodowej konwencji o pomierzaniu statków, 1969,* bez względu na to, kiedy statek lub jednostka szybka została zbudowana lub jest budowana.

2.2 Określenie „statek", użyte w punktach 3 do 11.2, odnosi się do statków pasażerskich i towarowych, jednostek szybkich i ruchomych platform wiertniczych, podlegających postanowieniom niniejszego prawidła.

3 Niniejsze prawidło zawiera postanowienia umożliwiające Umawiającym się Rządom wprowadzenie dalekosiężnej identyfikacji i śledzenia statków.

4.1 Statki powinny być wyposażone w system automatycznego przekazywania informacji określonych w punkcie 5 jak następuje:

.19 statki zbudowane w dniu lub po 31 grudnia 2008 r.;

.20 statki zbudowane przed 31 grudnia 2008 r. i posiadające certyfikaty na eksploatację:

.2.1 w obszarach morza A1 i A2, jak to określono w prawidłach IV/2.1.12 i IV/2.1.13; lub

.2.2 w obszarach morza A1, A2 i A3, jak to określono w prawidłach IV/2.1.12, IV/2.1.13 i IV/2.1.14;

nie później niż podczas pierwszego przeglądu instalacji radiowej przeprowadzonego po 31 grudnia 2008 r.;

.21 statki zbudowane przed 31 grudnia 2008 r. i posiadające certyfikaty na eksploatację w obszarach morza A1, A2, A3 i A4, jak to określono w prawidłach IV/2.1.12, IV/2.1.13, IV/2.1.14 i IV/2.1.15 – nie później niż podczas pierwszego przeglądu instalacji radiowej przeprowadzonego po 31 lipca 2009 r. Jeśli jednak statki te uprawiają żeglugę w obszarach morza A1, A2 i A3, to powinny spełniać postanowienia podpunktu .2 powyżej.

4.2 Statki, bez względu na datę ich budowy, wyposażone w system automatycznej identyfikacji (AIS) zdefiniowany w prawidle 19.2.4, a uprawiające żeglugę wyłącznie w obszarze morza A1 zdefiniowanego w prawidle IV/2.1.12, nie muszą spełniać wymagań niniejszego prawidła.

5 Statki podlegające wymaganiom punktu 4.1 powinny automatycznie nadawać następujące informacje LRIT:

.22 dane identyfikacyjne statku;

.23 pozycję statku (długość i szerokość geograficzną); oraz

.24 datę i godzinę podanej pozycji.

6 System i wyposażenie służące spełnieniu wymagań niniejszego prawidła powinny odpowiadać normom wykonawczym i wymaganiom funkcjonalnym nie

niższym od tych przyjętych przez IMO[1)]. Wszystkie elementy wyposażenia powinny być typu zatwierdzonego przez Administrację.

7 System i wyposażenie służące spełnieniu wymagań niniejszego prawidła powinny być przystosowane do ich wyłączenia na statku lub wstrzymania nadawania informacji LRIT:

.25 gdy umowy międzynarodowe, przepisy lub normy stanowią o ochronie informacji nawigacyjnych; lub

.26 w wyjątkowych okolicznościach i na możliwie najkrótszy czas, gdy kapitan uzna, że działanie systemu naraża bezpieczeństwo lub ochronę statku. W takiej sytuacji kapitan zobowiązany jest powiadomić, bez zbędnej zwłoki, Administrację i dokonać wpisu do dziennika czynności nawigacyjnych i zdarzeń prowadzonego zgodnie z prawidłem 28, określając powody decyzji i podając czas, przez który system był wyłączony.

8.1 Przy zachowaniu warunków określonych w punktach 8.2 do 11.2, Umawiające się Rządy, z powodów bezpieczeństwa oraz innych względów uzgodnionych przez IMO, powinny być w stanie odbierać informacje LRIT według następujących zasad:

.27 Administracja ma prawo odbierać takie informacje o statkach uprawnionych do podnoszenia jej bandery bez względu na miejsce, gdzie statek przebywa;

.28 Umawiający się Rząd ma prawo odbierać takie informacje o statkach, które wyraziły zamiar wejścia do portu, jak zdefiniowano w prawidle XI-2/1.1.9, lub do innego miejsca pozostającego w jurysdykcji Umawiającego się Rządu, bez względu na to gdzie statek się znajduje, pod warunkiem że nie znajduje się w kierunku brzegu od linii bazowych ustalonych zgodnie z prawem międzynarodowym wewnątrz wód innego Umawiającego się Rządu; oraz

.29 Umawiający się Rząd ma prawo odbierać takie informacje o statkach uprawnionych do podnoszenia bandery innych Umawiających się Rządów, niemających zamiaru wejść do portu lub do innego miejsca pozostającego w jego jurysdykcji, płynącego w odległości nieprzekraczającej 1000 mil morskich od jego brzegu, pod warunkiem że nie znajduje się w kierunku brzegu od linii bazowych ustalonych zgodnie z prawem międzynarodowym wewnątrz wód innego Umawiającego się Rządu; oraz

---

[1)] Patrz *Normy wykonawcze i wymagania funkcjonalne dla dalekosiężnej identyfikacji i śledzenia statków,* przyjęte przez MSC rezolucją MSC.263(84).

.30 Umawiający się Rząd nie ma prawa odbierać, na podstawie postanowień podpunktu .3, takich informacji o statku przebywającym na wodach terytorialnych (innego) Umawiającego się Rządu, którego banderę statek ma prawo podnosić.

8.2 Umawiające się Rządy określą, uwzględniając normy wykonawcze i wymagania funkcjonalne przyjęte przez IMO[1)], i zgłoszą do IMO odpowiednie szczegóły umożliwiające dostęp do informacji LRIT w celu realizacji postanowień punktu 8.1. Rządy te mogą, w dowolnym późniejszym terminie, zmienić lub wycofać takie zgłoszenia. IMO, po otrzymaniu takiego zawiadomienia, informuje o tym wszystkie Umawiające się Rządy wraz z podaniem związanych z nim szczegółów.

9.1 Niezależnie od postanowień punktu 8.1.3, Administracja ma prawo, dla zapewnienia ochrony lub z innych powodów, w każdej chwili zadecydować o tym, że informacje LRIT o statkach uprawnionych do podnoszenia jej bandery nie będą udostępniane Umawiającym się Rządom tak jak przewiduje to punkt 8.1.3. Administracja ta może w dowolnym późniejszym terminie zmienić, zawiesić lub anulować taką decyzję.

9.2 Powyższa Administracja przekazuje wynikającą z punktu 9.1 decyzję do IMO. IMO, po otrzymaniu takiego zawiadomienia, informuje o tym wszystkie Umawiające się Rządy wraz z podaniem związanych z nim szczegółów.

9.3 Prawa, obowiązki i zobowiązania wynikające z prawa międzynarodowego dotyczące statków, których Administracja skorzystała z postanowień punktu 9.1, nie mogą być w wyniku takiej decyzji naruszone.

10 Przez cały czas Umawiające się Rządy będą:

.31 uznawały wagę informacji LRIT;

.32 uznawały i przestrzegały poufności handlowej i wrażliwości wszelkich informacji LRIT, które mogą otrzymać;

.33 chronić otrzymane wiadomości przed nieupoważnionym dostępem i ujawnieniem; oraz

.34 korzystać z informacji, które mogą otrzymać, w sposób zgodny z prawem międzynarodowym.

11.1 Umawiające się Rządy będą ponosiły wszystkie koszty związane z informacjami LRIT, o których otrzymanie proszą. Niezależnie od postanowień punktu 11.2, Umawiające się Rządy nie będą obciążały statków jakimikolwiek kosztami związanymi z informacjami LRIT, których otrzymaniem mogą być zainteresowane.

[1)] Patrz *Normy wykonawcze i wymagania funkcjonalne dla dalekosiężnej identyfikacji i śledzenia statków*, przyjęte przez MSC rezolucją MSC.263(84).

11.2 O ile prawo krajowe Administracji nie stanowi inaczej, statki uprawnione do podnoszenia jej bandery nie będą ponosiły jakichkolwiek opłat za nadawanie informacji LRIT zgodnie z niniejszym prawidłem.

12 Niezależnie od postanowień punktu 8.1, służby poszukiwań i ratownictwa Umawiających się Rządów będą uprawnione do otrzymywania, bez jakichkolwiek kosztów, informacji LRIT mającej związek z poszukiwaniem i ratowaniem osób znajdujących się w niebezpieczeństwie na morzu.

13 Umawiające się Rządy mogą informować IMO w każdym przypadku gdy uważają, że postanowienia niniejszego prawidła lub innych odnośnych wymagań ustalonych przez IMO nie były lub nie są przestrzegane lub uwzględniane.

14 Komitet Bezpieczeństwa Morskiego określi kryteria, procedury i środki dla ustanowienia, przeglądu i audytowania dostępności informacji LRIT dla Umawiających się Rządów wynikającej z postanowień niniejszego prawidła.

Prawidło 20
Rejestratory danych z podróży (VDR)

1 W celu ułatwienia dochodzeń związanych z wypadkami, następujące statki uprawiające podróże międzynarodowe, z zastrzeżeniem postanowień prawidła 1.4, powinny być wyposażone w rejestrator danych z podróży (Voyage Data Recorder – VDR):

.1 statki pasażerskie zbudowane po 1 lipca 2002 r. ;

.2 pasażerskie statki ro-ro zbudowane przed 1 lipca 2002 r. nie później niż podczas pierwszego przeglądu w dniu lub po 1 lipca 2002 r.;

.3 pasażerskie statki inne niż ro-ro zbudowane przed 1 lipca 2002 r. nie później niż 1 stycznia 2004 r. oraz

.4 statki inne niż pasażerskie o pojemności brutto 3000 i większej zbudowane w dniu lub po 1 lipca 2002 r. ;

2 W celu ułatwienia dochodzeń związanych z wypadkami, statki towarowe, jeśli uprawiają podróże międzynarodowe, powinny być wyposażone w VDR, który może być uproszczonym rejestratorem danych z podróży (S-VDR),[1)] następująco:

.1 w przypadku statków o pojemności brutto 20 000 i większej, budowanych przed 1 lipca 2002, podczas pierwszego przeglądu dokowego przeprowadzanego po 1 lipca 2006, lecz nie później niż 1 lipca 2009;

.2 w przypadku statków o pojemności brutto 3000 i większej lecz mniejszej niż 20 000, budowanych przed 1 lipca 2002, podczas

---

[1)] Patrz rez. MSC.163(78) z poprawkami – *Normatywy wykonania statkowych uproszczonych rejestratorów danych z podróży (S-VDR).*

pierwszego przeglądu dokowego przeprowadzanego po 1 lipca 2007, lecz nie później niż 1 lipca 2010; oraz

.3 Administracja może zwolnić statki towarowe z konieczności stosowania wymagań podpunktów .1 oraz .2, jeśli takie statki zostaną całkowicie wyłączone z eksploatacji w ciągu dwóch lat po wejściu w życie wymagań powyższych podpunktów .1 oraz .2.

3 Administracja może zwolnić statki inne niż pasażerskie statki ro-ro budowane przed 1 lipca 2002 r. z konieczności wyposażenia w VDR, jeżeli można udowodnić, że dostosowanie statkowych urządzeń do pracy z VDR nie ma uzasadnienia i jest niewykonalne.

Prawidło 21
Międzynarodowy kod sygnałowy oraz Poradnik IAMSAR

1 Wszystkie statki, które zgodnie z niniejszą *konwencją* powinny posiadać urządzenia radiowe, powinny również posiadać *Międzynarodowy kod sygnałowy* (ze zmianami, które mogą być wprowadzone przez IMO). Kod taki powinien znajdować się również na innych statkach, jeżeli Administracja uzna to za potrzebne.

2 Na wszystkich statkach powinna się znajdować aktualna kopia tomu III *Międzynarodowego lotniczego i morskiego poradnika poszukiwania i ratowania (IAMSAR).*

Prawidło 22
Widzialność z mostka nawigacyjnego

1 Statki o długości nie mniejszej niż 55 m, zdefiniowanej w prawidle 2.4, budowane 1 lipca 1998 r. lub po tej dacie, powinny spełniać następujące wymagania:

.1 widoczność powierzchni morza przed dziobem statku ze stanowiska dowodzenia w sektorze do 10° na każdą burtę nie powinna być przesłonięta na odległość większą niż 2 długości statku lub 500 m, w zależności od tego, która z tych wielkości jest mniejsza, niezależnie od zanurzenia, przegłębienia i ładunku pokładowego statku;

.2 żaden martwy sektor spowodowany ładunkiem, urządzeniami przeładunkowymi lub innymi przeszkodami na zewnątrz sterówki w przód od trawersu nie powinien zasłaniać widoczności powierzchni morza o więcej niż 10°. Sektory martwe nie mogą łącznie przekroczyć 20°. Sektory nieprzesłonięte pomiędzy sektorami martwymi powinny wynosić co najmniej 5°. Jednakże w sektorach opisanych w punkcie .1 żaden martwy sektor nie może przekraczać 5°;

.3 poziome pole widzenia ze stanowiska dowodzenia powinno rozciągać się na łuku wynoszącym co najmniej 225°, to znaczy od linii dziobu do co najmniej 22,5° poza trawers w kierunku rufy z obu burt statku;

.4 poziome pole widzenia z każdego skrzydła mostka powinno rozciągać się na łuku wynoszącym co najmniej 225°, to znaczy od co najmniej 45° z przeciwnej burty poprzez linię dziobu i dalej do 180° w kierunku rufy z tej samej burty;

.5 poziome pole widzenia z głównego stanowiska sterowania powinno rozciągać się na łuku od linii dziobu do co najmniej 60° na każdą burtę statku;

.6 burta statku powinna być widoczna ze skrzydła mostku;

.7 wysokość dolnej krawędzi dziobowych okien na mostku ponad pokładem mostka powinna być jak najmniejsza. W żadnym wypadku dolna krawędź nie może stanowić przeszkody w osiągnięciu widoczności do przodu opisanej w niniejszym prawidle;

.8 wysokość górnej krawędzi dziobowych okien na mostku powinna pozwalać na obserwację horyzontu z przodu przez osobę znajdującą się na stanowisku dowodzenia, której oczy są na wysokości 1800 mm, przy przechyłach wzdłużnych na wzburzonym morzu. Jeżeli Administracja uzna, że wysokość 1800 mm jest nierozsądna i niewykonalna, może zezwolić na jej zmniejszenie, lecz tylko do 1600 mm;

.9 okna powinny spełniać następujące wymagania:

.9.1 aby uniknąć odbić, dziobowe okna mostka powinny być górną krawędzią odchylone od pionu na zewnątrz nie mniej niż 10° i nie więcej niż 25°.

.9.2 odstępy pomiędzy oknami powinny być możliwie najmniejsze i nie powinny znajdować się bezpośrednio przed jakimkolwiek stanowiskiem pracy;

.9.3 nie powinno się instalować okien ze szkła polaryzowanego lub barwionego;

.9.4 niezależnie od warunków pogodowych, dobra widoczność powinna być zawsze zapewniona przez co najmniej dwa frontowe okna oraz, w zależności od układu mostka, przez dodatkowe nieprzesłonięte okna.

2 Statki zbudowane przed 1 lipca 1998 r. powinny, jeżeli to praktycznie możliwe, spełniać wymagania punktu 1.1 i 1.2. Jednakże nie są wymagane zmiany konstrukcyjne ani dodatkowe wyposażenie.

3 Na statkach o niekonwencjonalnej konstrukcji, które w opinii Administracji nie mogą spełniać niniejszego prawidła, należy tak zaprojektować mostek, żeby osiągnąć sektory widoczności najbardziej zbliżone do opisanych w niniejszym prawidle.

4 Niezależnie od wymagań punktów 1.1, 1.3, 1.4 i 1.5, operacja wymiany wód balastowych może być przeprowadzana, pod warunkiem że:

.1 kapitan ustalił, że jest ona bezpieczna i wziął pod uwagę ewentualne zwiększenie się sektorów martwych lub ograniczenie poziomego pola widzenia w wyniku tej operacji celem upewnienia się, że odpowiednia widoczność będzie w każdej chwili zapewniona;

.2 operacja jest przeprowadzona zgodnie ze statkowym planem zarządzania balastami, z uwzględnieniem opracowanych przez IMO zaleceń dotyczących wymiany wód balastowych; oraz

.3 rozpoczęcie i zakończenie operacji będą zapisane są w dzienniku czynności nawigacyjnych statku zgodnie z prawidłem 28.

Prawidło 23
Urządzenia do przyjmowania i zdawania pilota

1 Zakres stosowania

1.1 Statki uprawiające podróże, podczas których możliwe jest korzystanie z usług pilota, powinny posiadać urządzenia do przyjmowania i zdawania pilota.

1.2 Wyposażenie i urządzenia do przyjmowania i zdawania pilota zainstalowane[1)] 1 lipca 2012 r. lub później powinny spełniać wymagania niniejszego prawidła oraz uwzględniać standardy przyjęte przez IMO[2)].

1.3 Jeśli wyraźnie nie postanowiono inaczej, wyposażenie i urządzenia do przyjmowania i zdawania pilota zainstalowane przed 1 lipca 2012 r. powinny spełniać przynajmniej wymagania określone w mających odpowiednio zastosowanie prawidłach 17[1)] lub 23 *Konwencji SOLAS, 1974*, które obowiązywały przed tą datą oraz uwzględniać standardy przyjęte przez IMO przed tą datą.

1.4 Wyposażenie i urządzenia instalowane po 1 lipca 2012 r. które zastępują wyposażenie i urządzenia zainstalowane przed 1 lipca 2012 r. powinny tak dalece jak jest to uzasadnione i praktycznie wykonalne, spełniać wymagania niniejszego prawidła.

1.5 W odniesieniu do statków zbudowanych przed 1 stycznia 1994 r. wymagania określone w punkcie 5 będą miały zastosowanie nie później niż podczas pierwszego przeglądu[2)] przypadającego w dniu 1 lipca 2012 r. lub po tej dacie.

1.6 Punkt 6 ma zastosowanie do wszystkich statków.

2 Postanowienia ogólne

---

1) Patrz: *Ujednolicone interpretacje SOLAS, prawidło V/23 (MSC.1/Circ.1375).*

2) Patrz: *Rezolucja Zgromadzenia IMO dotycząca urządzeń do przyjmowania i zdawania pilota, która będzie przyjęta przez IMO.*

1) Patrz: *Rezolucja MSC.99(73) zmieniająca numerację prawidła 17 na prawidło 23, która weszła w życie 1 lipca 2002 r.*

2) Patrz: *Ujednolicone interpretacje określenia „pierwszy przegląd" użytego w prawidłach SOLAS (MSC.1/Circ.1290).*

2.1 Wszystkie urządzenia stosowane do przyjmowania i zdawania pilota powinny w pełni i skutecznie zapewniać bezpieczne wykonywanie tych czynności. Urządzenia powinny być utrzymywane w czystości, odpowiednio konserwowane i przechowywane oraz regularnie przeglądane dla zapewnienia bezpieczeństwa ich używania. Powinny one być używane wyłącznie w celu umożliwienia wejścia i zejścia ludzi ze statku.

2.2 Zamocowanie urządzenia do przyjmowania i zdawania pilota oraz wchodzenie pilota powinno odbywać się pod nadzorem oficera, który powinien być wyposażony w środek łączności z mostkiem oraz powinien zapewnić eskortę pilota bezpieczną drogą na mostek i z mostka. Personel zatrudniony przy zamocowaniu i obsłudze urządzeń mechanicznych powinien być zaznajomiony z obowiązującymi procedurami bezpieczeństwa, a urządzenie powinno być wypróbowane przed użyciem.

2.3 Drabinka pilotowa powinna być atestowana przez producenta jako spełniająca wymagania tego prawidła lub normy międzynarodowej akceptowanej przez IMO[3)] Drabinki podlegają inspekcjom zgodnie z postanowieniami prawideł I/6, 7 i 8.

2.4 Wszystkie drabinki pilotowe używane do przyjmowania i zdawania pilota powinny być wyraźnie oznakowane za pomocą plakietki lub w inny trwały sposób, po to aby umożliwić identyfikację każdego urządzenia dla potrzeb przeglądu, inspekcji i inwentaryzacji. Na statku powinien znajdować się wykaz dokumentujący wszystkie naprawy urządzenia, począwszy od daty jego umieszczenia na statku.

2.5 Gdy w tym prawidle mówi się o trapie, to wymaganie to dotyczy również pochyłych drabin będących częścią urządzeń do przyjmowania i zdawania pilota.

3 Urządzenia do przyjmowania i zdawania

3.1 Urządzenia do bezpiecznego wejścia i zejścia pilota ze statku należy zapewnić z każdej burty statku.

3.2 Na wszystkich statkach, na których odległość pionowa od poziomu morza do miejsca wejścia lub zejścia ze statku przekracza 9 m i gdy przewiduje się wchodzenie i schodzenie pilota przy pomocy trapu zaburtowego[1)] lub innych równie bezpiecznych i wygodnych środków w połączeniu z drabinką pilotową, urządzenia te powinny znajdować się na każdej burcie, chyba że można je przenosić z burty na burtę.

---

3) Patrz: *Zalecenia Międzynarodowej Organizacji Normalizacyjnej, a w szczególności publikacja ISO 799:2004, Statki i technologie morskie – Drabinki pilotowe.*

1) Patrz: *Prawidło II-1/3-9 dotyczące urządzeń do wchodzenia i schodzenia ze statku, przyjęte rezolucją MSC.256(84) oraz związane Zalecenia (MSC.1/Circ.1331)*

3.3 Bezpieczne i wygodne wejście i zejście ze statku powinno być zapewnione poprzez:

.1 drabinkę pilotową wymagającą wspinania się nie mniej niż 1,5 m i nie więcej niż 9 m ponad powierzchnię morza, tak umiejscowioną i zabezpieczoną aby:

.1.1 znajdowała się poza jakimikolwiek możliwymi miejscami zrzutu ze statku;

.1.2 znajdowała się w miejscu, gdzie burty są równoległe do płaszczyzny symetrii i jeśli to możliwe w połowie długości statku;

.1.3 każdy stopień opierał się mocno o burtę; jeżeli nierówności konstrukcji statku, takie jak na przykład odbojnice, nie pozwalają na spełnienie tego wymagania, należy zastosować specjalne, spełniające wymagania Administracji rozwiązanie, zapewniające bezpieczne schodzenie i wchodzenie ludzi na statek;

.1.4 pojedyncza część drabinki pilotowej powinna umożliwiać osiągnięcie poziomu wody z miejsca wejścia na lub zejścia ze statku we wszystkich warunkach załadowania i przegłębienia statku oraz przy przechyle na przeciwną burtę 15°; punkty mocowania, szakle, liny mocujące powinny mieć wytrzymałość nie mniejszą niż boczne liny drabinki; lub

.2 jeżeli odległość pionowa od powierzchni wody do miejsca wejścia na statek jest większa niż 9 m, należy stosować trap zaburtowy w połączeniu z drabinką pilotową (tj. rozwiązanie kombinowane) lub inne równie bezpieczne i wygodne urządzenie. Trap zaburtowy powinien być skierowany zejściem w stronę rufy. W czasie używania trapu należy przewidzieć odpowiednie środki do zamocowania dolnego podestu trapu do burty statku w celu zapewnienia, aby dolna część trapu wraz z podestem opierała się mocno i pewnie o burtę statku w miejscu, gdzie burty są równoległe, w miarę możliwości w połowie długości statku i poza jakimikolwiek możliwymi miejscami zrzutu; lub

.2.1 gdy w celu wejścia lub zejścia pilota zastosowano rozwiązanie kombinowane, należy przewidzieć środki do zamocowania drabinki pilotowej i poręczy sznurowych do burty statku na nominalnej wysokości 1,5 m powyżej dolnego podestu trapu zaburtowego. W przypadku gdy zastosowane rozwiązanie kombinowane obejmuje trap z zapadnią w dolnym podeście (tj. podest wejściowy), drabinka pilotowa i poręcze sznurowe powinny być zamocowane oraz biec poprzez zapadnię i rozciągać się ponad podest do wysokości poręczy.

4 Wejście na pokład statku

Należy zapewnić bezpieczne, wygodne i swobodne przejście ludzi wchodzących lub schodzących ze statku na lub z górnej części drabinki pilotowej, trapu zaburtowego lub innego urządzenia. Jeżeli takie przejście stanowi:

.1 furtkę w relingu lub nadburciu, to należy zapewnić odpowiednie poręcze;

.2 schodki przy nadburciu, to należy zamontować dwa słupki uchwytowe sztywno zamocowane do konstrukcji statku przy lub w pobliżu ich podstaw oraz w wyższym punkcie. Schodki przy nadburciu powinny być zamocowane do statku, żeby uniknąć ich przewrócenia.

5 Furty burtowe

Furty burtowe, przez które przechodzi pilot, nie powinny otwierać się na zewnątrz.

6 Mechaniczne wciągi pilota

Mechanicznych wciągów pilota nie należy stosować.

7 Wyposażenie dodatkowe

7.1 Następujące wyposażenie dodatkowe powinno być w pobliżu, gotowe do natychmiastowego użycia podczas wchodzenia i schodzenia ludzi ze statku:

.1 dwie liny boczne o średnicy nie mniejszej niż 28 mm i nie większej niż 32 mm odpowiednio zamocowane do statku, jeżeli żąda ich pilot; poręcze sznurowe powinny być zamocowane na końcu liny do stałego ucha na pokładzie i powinny być gotowe do użycia w momencie schodzenia pilota ze statku lub w przypadku gdy pilot zamierzający wejść na statek tego zażąda (poręcze sznurowe powinny sięgać wysokości podpór lub nadburcia w miejscu wejścia na pokład, a następnie kończyć się mocowaniem do ucha na pokładzie).

.2 koło ratunkowe z samoczynnie zapalającą się pławką świetlną;

.3 rzutka.

7.2 Jeżeli wymaga tego punkt 4, należy zapewnić słupki uchwytowe oraz schodki do nadburcia.

8 Oświetlenie

Należy zapewnić odpowiednie oświetlenie zaburtowych urządzeń do zdawania i przyjmowania pilota oraz miejsc na pokładzie w których osoby wchodzą lub schodzą za statku.

Prawidło 24
Użycie autopilota

1 Jeżeli w obszarach o dużym natężeniu ruchu, w warunkach ograniczonej widzialności i innych niebezpiecznych sytuacjach nawigacyjnych używany jest autopilot, to należy zapewnić możliwość natychmiastowego przejęcia ręcznego sterowania.

2 W okolicznościach jak wyżej oficer wachtowy powinien mieć do dyspozycji wykwalifikowanego sternika, bezzwłocznie gotowego do przejęcia sterowania.

3 Przejście ze sterowania automatycznego na ręczne i odwrotnie powinno być dokonywane przez lub pod nadzorem odpowiedzialnego oficera.

4 Po dłuższym użyciu autopilota i przed wejściem w akweny, gdzie nawigacja wymaga szczególnej uwagi, powinno się wypróbować sterowanie ręczne.

Prawidło 25
Praca urządzenia sterowego

W akwenach gdzie nawigacja wymaga szczególnej uwagi, statek powinien używać więcej niż jednego zespołu napędowego urządzenia sterowego, jeżeli zespoły takie są przystosowane do pracy równoległej.

Prawidło 26
Urządzenie sterowe – próby i ćwiczenia

1 W okresie nie dłuższym niż 12 godzin przed wyjściem w morze załoga powinna sprawdzić i poddać próbom urządzenie sterowe. Próby powinny obejmować, tam gdzie to ma zastosowanie, działanie następujących urządzeń:

.1 główne urządzenie sterowe;

.2 pomocnicze urządzenie sterowe;

.3 systemy zdalnego sterowania urządzenia sterowego;

.4 stanowisko sterowania znajdujące się na mostku;

.5 awaryjne źródło zasilania;

.6 wskaźnik kąta wychylenia steru w relacji do aktualnego położenia steru;

.7 alarm uszkodzenia zasilania systemu zdalnego sterowania urządzenia sterowego;

.8 alarm uszkodzenia układu zasilania urządzenia sterowego;

.9 automatyczne urządzenia rozłączające i inne wyposażenie automatyczne.

2 Sprawdzanie i próby powinny obejmować:

.1 całkowite wychylenie steru zgodnie z wymaganymi osiągami urządzenia sterowego;

.2 oględziny urządzenia sterowego, jego cięgieł i łączników;

.3 działanie środków łączności pomiędzy mostkiem a pomieszczeniem maszynki sterowej.

3.1 Proste instrukcje obsługi ze schematem blokowym pokazującym sposób postępowania przy przełączeniach dla systemów zdalnego sterowania maszyną sterową oraz układów napędowych maszyny sterowej powinny być na stałe umieszczone na mostku oraz w pomieszczeniu maszyny sterowej.

3.2 Wszyscy oficerowie na statku związani z pracą i/lub konserwacją urządzenia sterowego powinni być zaznajomieni z działaniem systemów sterowych zainstalowanych na statku oraz z procedurami przełączania systemów.

4 W uzupełnieniu rutynowych sprawdzeń i prób opisanych w punkcie 1 i 2, dla praktyki należy przeprowadzać przynajmniej raz na trzy miesiące ćwiczenia w sterowaniu awaryjnym. Te ćwiczenia powinny obejmować sterowanie bezpośrednio z pomieszczenia maszyny sterowej, procedury łączności z mostkiem nawigacyjnym oraz tam, gdzie to ma zastosowanie, używanie różnych źródeł zasilania.

5 Administracja może odstąpić od wymogu przeprowadzenia sprawdzeń i prób określonych w punkcie 1 i 2 dla statków, które regularnie odbywają krótkotrwałe podróże. Na takich statkach sprawdzanie i próby powinny odbywać się co najmniej jeden raz w tygodniu.

6 Daty przeprowadzania sprawdzeń i prób określonych w punkcie 1 i 2 oraz daty i szczegóły przeprowadzenia ćwiczeń w sterowaniu awaryjnym zgodnie z punktem 4 powinny być zapisywane.

Prawidło 27
Mapy nawigacyjne i wydawnictwa nautyczne

Mapy nawigacyjne i wydawnictwa nautyczne takie jak locje, spisy świateł, wiadomości żeglarskie, tablice pływów i inne wydawnictwa powinny być odpowiednie do planowanej podróży oraz na bieżąco poprawione.

Prawidło 28
Zapisy czynności nawigacyjnych i składanie raportów dziennych

1 Na wszystkich statkach odbywających podróże międzynarodowe powinno się prowadzić zapisy ważnych dla bezpieczeństwa nawigacji czynności nawigacyjnych oraz opisy wypadków, które powinny zawierać wystarczające szczegóły do odtworzenia pełnego przebiegu podróży i powinny uwzględniać zalecenia przyjęte przez IMO [1)]. Jeżeli takie informacje nie są zapisywane w dzienniku okrętowym, to powinny być prowadzone w innej formie zatwierdzonej przez Administrację.

2 Każdy statek o pojemności brutto 500 i większej, odbywający podróże międzynarodowe przekraczające 48 godzin, powinien składać raport dzienny swojemu armatorowi, jak zdefiniowano w prawidle IX/1, który powinien go zachować, jak również i późniejsze raporty dzienne z okresu trwania podróży. Raporty dzienne mogą być przesyłane w każdy możliwy sposób, pod warunkiem że są przesyłane armatorowi tak szybko jak to jest możliwe po określeniu pozycji podanej w raporcie. Zastosowany może być zautomatyzowany system raportowania, pod warunkiem że zawiera on funkcje nagrywania swoich transmisji oraz że funkcja ta i jej połączenie z urządzeniem do określania pozycji, podlegają

[1)] Patrz *Wytyczne w sprawie zapisów zdarzeń związanych z nawigacją* – rez. A.916(22).

regularnemu sprawdzaniu przez kapitana statku. Raport powinien zawierać następujące dane:

.1 pozycję statku;

.2 kurs statku i prędkość; oraz

.3 szczegóły wszystkich zewnętrznych i wewnętrznych czynników naruszających podróż statku lub normalną bezpieczną obsługę statku.

Prawidło 29
Sygnały wzywania pomocy używane przez statki, samoloty oraz ludzi w niebezpieczeństwie

Ilustrowana tablica opisująca sygnały wzywania pomocy[2)] powinna być łatwo dostępna na stanowisku oficera wachtowego na każdym statku, do którego odnosi się niniejszy rozdział. Sygnały powinny być używane przez statki i ludzi w niebezpieczeństwie podczas komunikowania się ze stacjami ratownictwa, morskimi jednostkami ratowniczymi i samolotami zaangażowanymi w operacjach poszukiwania i ratownictwa.

Prawidło 30
Ograniczenia eksploatacyjne

1 Prawidło to dotyczy wszystkich statków pasażerskich, do których odnosi się rozdział I.

2 Przed wejściem statku pasażerskiego do eksploatacji należy opracować wykaz wszelkich ograniczeń eksploatacyjnych, w tym zwolnień od któregokolwiek z niniejszych prawideł, ograniczeń akwenów pływania, ograniczeń pogodowych, ograniczeń związanych ze stanem morza, ograniczeń dotyczących maksymalnego załadowania, przegłębienia, prędkości oraz innych, czy to wprowadzonych przez Administrację czy też ustanowionych podczas projektowania lub budowy statku. Wykaz łącznie z niezbędnymi wyjaśnieniami powinien być udokumentowany w formie uznanej przez Administrację i przechowywany na statku, łatwo dostępny dla kapitana. Wykaz powinien być uaktualniany. Jeżeli językiem używanym na statku nie jest angielski lub francuski, wykaz powinien być sporządzony w jednym z tych języków.

Prawidło 31
Komunikaty o niebezpieczeństwie

1 Kapitan każdego statku, który natrafi na niebezpieczne lody, niebezpieczny pływający wrak lub inne bezpośrednie zagrożenie nawigacyjne lub na sztorm

---

[2)] Takie sygnały wzywania pomocy są opisane w *Międzynarodowym lotniczym i morskim poradniku poszukiwania i ratowania* (IAMSAR), rozdz. III: *Urządzenia ruchome*, oraz są zilustrowane w *Międzynarodowym kodzie sygnałowym* – rezolucja A.80(IV) wraz z poprawkami.

tropikalny, lub napotka temperatury poniżej zamarzania połączone z wichurą powodującą oblodzenie nadbudówek lub wiatry o sile 10 lub więcej w skali Beauforta, o których nie odebrano ostrzeżenia sztormowego, zobowiązany jest wszelkimi dostępnymi środkami powiadomić o tym wszystkie statki w pobliżu oraz kompetentne władze. Forma przesłania informacji jest dowolna. Może to być informacja tekstem otwartym (najlepiej po angielsku) lub przy pomocy *Międzynarodowego kodu sygnałowego*.

2 Każdy Umawiający się Rząd podejmie wszelkie niezbędne kroki w celu zapewnienia, aby każda informacja o jakichkolwiek niebezpieczeństwach wymienionych w punkcie 1 była natychmiast po odebraniu podana do wiadomości wszystkim, których dotyczy oraz przekazana innym zainteresowanym rządom.

3 Statki przekazujące komunikaty dotyczące wymienionych niebezpieczeństw są zwolnione z opłat.

4 Wszelkie komunikaty nadane przez radio na podstawie punktu 1 powinny być poprzedzone sygnałem ostrzegawczym, zgodnie z procedurą nakazaną przez *Regulamin radiokomunikacyjny*, zdefiniowany w prawidle IV/2.

Prawidło 32

Informacje wymagane w komunikatach o niebezpieczeństwie

W komunikatach o niebezpieczeństwie należy podać następujące informacje:

1 Lód, wraki pływające oraz inne bezpośrednie niebezpieczeństwa dla żeglugi:

.1 Rodzaj zauważonego lodu, wraku pływającego lub niebezpieczeństwa.

.2 Ostatnia pozycja zauważonego lodu, wraku pływającego lub niebezpieczeństwa.

.3 Czas i datę ostatniej dokonanej obserwacji niebezpieczeństwa (w czasie UTC)[1)]

2 Sztormy tropikalne (cyklony)[1)]

.1 Meldunek o napotkaniu cyklonu. Obowiązek ten należy rozumieć w szerokim znaczeniu i komunikat należy przesłać zawsze, ilekroć kapitan ma podstawę sądzić, że w jego sąsiedztwie rozwija się lub już istnieje sztorm tropikalny.

.2 Czas, datę i pozycję statku w chwili obserwacji (w czasie UTC).

---

1) UTC – Unitersal Time Coordinated = GMT – czas uniwersalny, średni grynicki.

1) Określenie „sztorm tropikalny" jest ogólnym określeniem używanym przez narodowe służby meteorologiczne Światowej Organizacji Meteorologicznej. Określenia: huragan, tajfun, cyklon, ciężki sztorm tropikalny itp. mogą również być używane w zależności od położenia geograficznego.

.3 Meldunek powinien zawierać możliwie najwięcej następujących informacji:
- ciśnienie barometryczne[2)], najlepiej poprawione (z określeniem, czy wyrażone jest w milibarach, milimetrach lub calach oraz czy jest poprawione lub czy nie jest poprawione);
- tendencja ciśnienia (zmiana ciśnienia barometrycznego w ciągu ostatnich trzech godzin);
- rzeczywisty kierunek wiatru;
- siła wiatru (w skali Beauforta);
- stan morza (gładź, sfalowane, spienione, wzburzone) ;
- martwa fala (mała, umiarkowana, wysoka) oraz kierunek rzeczywisty, z którego nadchodzi. Dane o okresie i długości fali (krótka, średnia, długa) są również wartościowe;
- kurs rzeczywisty i prędkość statku.

6 Dalsze obserwacje

3 Gdy kapitan powiadomił o cyklonie tropikalnym lub innym niebezpiecznym sztormie, jest pożądane lecz nie obowiązkowe dokonywanie dalszych obserwacji i przesyłanie ich, w miarę możliwości, co godzinę, a w każdym razie w odstępach nie dłuższych niż trzy godziny, tak długo jak statek jest w zasięgu działania sztormu.

4 Wiatry o sile 10° lub więcej w skali Beauforta, o których nie otrzymano ostrzeżenia sztormowego. Dotyczy to sztormów innych niż cyklony omawiane w punkcie 2; gdy napotka się taki sztorm, meldunek powinien zawierać podobne informacje jakie wymieniono w punkcie 2, z wyjątkiem szczegółów dotyczących stanu morza i martwej fali.

5 Temperatury powietrza poniżej temperatury zamarzania, połączone z wiatrami o sile wichury, powodujące silne oblodzenie nadbudówek.

.1 Czas i data (UCT).

.2 Temperatura powietrza.

.3 Temperatura wody zaburtowej (jeżeli jej pomiar jest wykonalny).

.4 Siła i kierunek wiatru.

7 Przykłady

8 Lód

TTT LÓD. DOSTRZEŻONO WIELKĄ GÓRĘ LODOWĄ NA 4605N, 4410W, O 0800 UTC. 15 MAJ.

9 Wrak pływający

[2)] Standardową międzynarodową jednostką ciśnienia barometrycznego jest hektopaskal (hPa), który liczbowo jest równy milibarowi (mbar).

TTT WRAK PŁYWAJĄCY. ZAUWAŻONO NIEMAL ZANURZONY WRAK PŁYWAJĄCY NA 4006N, 1243W, O 1630 UTC. 21 KWIECIEŃ.

10 Niebezpieczeństwo dla żeglugi

TTT ŻEGLUGA. LATARNIOWIEC ALFA NIE ZNAJDUJE SIĘ NA POZYCJI. 1800 UTC. 3 STYCZEŃ.

11 Sztorm tropikalny

TTT SZTORM. 0030 UTC. 18 SIERPIEŃ. 2004N, 11354E. POPRAWIONY BAROMETR 994 MILIBARY, TENDENCJA ZNIŻKOWA 6 MILIBARÓW. WIATR NW, SIŁA 9, SILNE SZKWAŁY. WYSOKA MARTWA FALA WSCHODNIA. KURS 067, 5 WĘZŁÓW.

TTT SZTORM. OZNAKI WSKAZUJĄ NA NADCIĄGAJĄCY HURAGAN. 1300 UTC. 14 WRZESIEŃ. 2200N, 7236W. BAROMETR POPRAWIONY 29,64 CALA, TENDENCJA ZNIŻKOWA 0,015 CALA. WIATR NE, SIŁA 8, CZĘSTE SZKWAŁY DESZCZOWE. KURS 035, 9 WĘZŁÓW.

TTT SZTORM. WARUNKI WSKAZUJĄ NA ROZWINIĘCIE SIĘ SILNEGO CYKLONU. 0200 UTC. 4 MAJ. 1620N, 9203E. BAROMETR NIE POPRAWIONY 753 MILIMETRY, TENDENCJA ZNIŻKOWA 5 MILIMETRÓW. WIATR S DO W, SIŁA 5. KURS 300, 8 WĘZŁÓW.

TTT SZTORM. TAJFUN W KIERUNKU SE. 0300 UTC. 12 CZERWIEC. 1812N, 12605E. BAROMETR SZYBKO OPADA. WIATR Z N WZRASTAJĄCY.

TTT SZTORM. WIATR SIŁA 11, NIE ODEBRANO ŻADNEGO OSTRZEŻENIA SZTORMOWEGO. 0300 UTC. 4 MAJ. 4830N, 30W. BAROMETR POPRAWIONY 983 MILIBARY, TENDENCJA ZNIŻKOWA 4 MILIBARY. WIATR SW, SIŁA 11 SKRĘCAJĄCY W PRAWO. KURS 260, 6 WĘZŁÓW.

12 Oblodzenie

TTT TWORZENIE SIĘ SILNEGO OBLODZENIA. 1400 UTC. 2 MARZEC 69N, 10W. TEMPERATURA POWIETRZA 18°F (–7,8°C). TEMPERATURA MORZA 29°F (–1,7°C). WIATR NE, SIŁA 8.

Prawidło 33
Sytuacje niebezpieczeństwa: obowiązki i procedury postępowania

1 Kapitan statku przebywającego na morzu, znajdującego się w pozycji umożliwiającej przyjście z pomocą, po otrzymaniu z jakiegokolwiek źródła informacji, że ludzie znajdują się w niebezpieczeństwie, jest obowiązany podążyć pełną prędkością na pomoc i, w miarę możliwości, zawiadomić te osoby lub służbę poszukiwań i ratownictwa o tym fakcie. Obowiązek udzielenia pomocy ma zastosowanie niezależnie od narodowości lub statusu takich osób lub okoliczności, w których osoby te się znalazły. Jeżeli statek odbierający sygnał alarmowy nie może tego uczynić lub ze względu na specjalne okoliczności w jakich się znalazł, uważa, że podążanie im na pomoc jest nieracjonalne lub niekonieczne, powinien wpisać do dziennika okrętowego przyczynę, dla której nie podążył na pomoc osobom znajdującym się w niebezpieczeństwie, biorąc pod uwagę zalecenia IMO, powinien również powiadomić odpowiednią służbę poszukiwań i ratownictwa.

1.1 Umawiające się Rządy powinny działać we wzajemnej koordynacji i współpracować w celu zapewnienia, aby kapitanowie statków udzielających pomocy poprzez przyjęcie na statek osób znajdujących się w niebezpieczeństwie na morzu zostali zwolnieni ze swoich obowiązków przy minimalnej dalszej dewiacji z zaplanowanej podróży, pod warunkiem że zwolnienie kapitana statku z obowiązku wynikającego z tego prawidła nie spowoduje zagrożenia życia na morzu. Umawiający się Rząd odpowiedzialny za rejon objęty poszukiwaniem i ratownictwem, w którym taka pomoc jest udzielana, powinien przyjąć pełną odpowiedzialność za zapewnienie takiej koordynacji i współpracy, tak aby rozbitkowie którym udzielono pomocy, zostali odebrani ze statku udzielającego pomocy i dostarczeni w bezpieczne miejsce, mając na uwadze szczególne okoliczności w danym przypadku oraz wytyczne opracowane przez IMO. W takich przypadkach właściwy z Umawiających się Rządów powinien zorganizować odebranie rozbitków w sposób możliwie najbardziej skuteczny do zrealizowania.

2 Kapitan statku znajdującego się w niebezpieczeństwie lub zainteresowana służba poszukiwań i ratownictwa po porozumieniu się, jeżeli to będzie możliwe, z kapitanami statków, które odpowiedziały na wezwanie o pomoc, ma prawo zażądać pomocy jednego lub więcej takich statków, jakie zostaną uznane za najbardziej przydatne do udzielenia pomocy, a kapitan lub kapitanowie tych statków zobowiązani są wykonać taki nakaz, podążając nadal pełną prędkością na pomoc osobom znajdującym się w niebezpieczeństwie.

3 Kapitanowie statków zwolnieni są z obowiązku nałożonego w punkcie 1 niniejszego prawidła, jeżeli się dowiedzą, że ich własne statki nie dostały nakazu niesienia pomocy, a jeden lub więcej statków otrzymało taki nakaz i go wykonało. Decyzja taka powinna być w miarę możliwości przekazana statkom, które otrzymały nakaz oraz służbie poszukiwań i ratownictwa.

4 Kapitan statku zwolniony jest z obowiązku nałożonego w punkcie 1 niniejszego prawidła, a w razie, gdy jego statek otrzymał nakaz niesienia pomocy, również z obowiązku nałożonego w punkcie 2 niniejszego prawidła, jeżeli otrzyma wiadomość od osób znajdujących się w niebezpieczeństwie lub od służby poszukiwań i ratownictwa lub od kapitana innego statku, który dotarł do tych osób, że dalsza pomoc nie jest już potrzebna.

5 Przepisy niniejszego prawidła nie naruszają postanowień *Międzynarodowej konwencji o ujednolicaniu niektórych przepisów dotyczących niesienia pomocy i ratownictwa morskiego*, podpisanej w Brukseli 23 września 1910 r., a w szczególności obowiązku niesienia pomocy, nakazanego artykułem 11 wymienionej konwencji.[1)]

6 Kapitanowie statków, którzy w niebezpieczeństwie na morzu przyjęli na statek, ludzi powinni traktować ich humanitarnie, w ramach możliwości i ograniczeń statku.

Prawidło 34
Bezpieczna nawigacja i unikanie niebezpiecznych sytuacji

1 Przed wyjściem w morze kapitan powinien upewnić się, że zamierzoną podróż zaplanowano przy użyciu odpowiednich map nawigacyjnych i publikacji nautycznych dla właściwego akwenu, biorąc pod uwagę wytyczne i zalecenia opracowane przez IMO.[2)]

2 Plan podróży powinien określić drogę, która:

.1 bierze pod uwagę systemy tras żeglugowych;

.2 zapewnia wystarczającą przestrzeń na morzu dla bezpiecznych przejść podczas podróży;

.3 przewiduje wszystkie znane zagrożenia nawigacyjne i niesprzyjające warunki pogodowe oraz

.4 bierze pod uwagę środki ochrony środowiska morskiego i unika, tak dalece jak to możliwe, działań i decyzji, które mogą spowodować szkody dla środowiska.

Prawidło 34-1
Swoboda postępowania kapitana

Właściciel, czarterujący lub armator eksploatujący statek, zdefiniowany w prawidle IX/1, czy jakakolwiek inna osoba, nie powinni powstrzymywać ani ograniczać kapitana w podejmowaniu i wykonywaniu decyzji, które według jego

---

[1)] *Międzynarodowa konwencja o ratownictwie, 1989*, przygotowana w Londynie 28 kwietnia 1989 r. i obowiązująca od 14 lipca 1996 r.

[2)] Patrz rez. A.893(21): *Wytyczne do planowania podróży*.

fachowej oceny są niezbędne dla zachowania bezpieczeństwa życia na morzu oraz ochrony środowiska morskiego.

Prawidło 35

Nadużycie sygnałów wzywania pomocy

Stosowanie międzynarodowego sygnału wzywania pomocy poza potrzebą wskazania, że statek, samolot lub osoba znajduje się w niebezpieczeństwie i wzywa pomocy, jak również używanie jakiegokolwiek sygnału, który mógłby być wzięty za międzynarodowy sygnał wzywania pomocy, jest zabronione.

DODATEK DO ROZDZIAŁU V

PRZEPISY ZARZĄDZANIA, DZIAŁALNOŚCI I FINANSOWANIA PÓŁNOCNOATLANTYCKIEGO PATROLU LODOWEGO

1 W niniejszych przepisach:

.1 ***Sezon lodowy*** oznacza coroczny okres pomiędzy 15 lutego a 1 lipca.

.2 ***Obszar występowania gór lodowych dozorowany przez Patrol Lodowy*** oznacza południowo-wschodnie, południowe i południowo-zachodnie granice regionu gór lodowych w pobliżu Wielkiej Ławicy Nowofundlandzkiej.

.3 ***Trasy prowadzące przez obszary występowania gór lodowych dozorowane przez Patrol Lodowy*** oznacza:

.3.1 trasy pomiędzy atlantyckimi portami kanadyjskimi (w tym portami wewnętrznymi dostępnymi z północnego Atlantyku przez cieśniny Gut of Canso i Cabot Strait) i portami Europy, Azji lub Afryki dostępnymi z północnego Atlantyku poprzez cieśninę Gibraltar lub na północ od niej (z wyjątkiem tras przechodzących na południe od ekstremalnych granic lodów wszelkiego typu);

.3.2 trasy poprzez przylądek Cape Race – Nowa Fundlandia pomiędzy atlantyckimi portami kanadyjskimi (w tym portami wewnętrznymi dostępnymi z północnego Atlantyku przez cieśniny Gut of Canso i Cabot Strait) położonymi na zachód od przylądka Cape Race – Nowa Fundlandia i atlantyckimi portami kanadyjskimi położonymi na północ od Cape Race – Nowa Fundlandia;

.3.3 trasy pomiędzy atlantyckimi i zatokowymi portami Stanów Zjednoczonych (w tym portami wewnętrznymi dostępnymi z północnego Atlantyku przez cieśniny Gut of Canso i Cabot Strait) i portami Europy, Azji lub Afryki dostępnymi z północnego Atlantyku poprzez cieśninę Gibraltar lub na północ od niej (z wyjątkiem tras przechodzących na południe od ekstremalnych granic lodów wszelkiego typu);

.3.4 trasy poprzez przylądek Cape Race – Nowa Fundlandia pomiędzy atlantyckimi i zatokowymi portami Stanów Zjednoczonych (w tym portami wewnętrznymi dostępnymi z północnego Atlantyku przez cieśniny Gut of Canso i Cabot Strait) i atlantyckimi portami kanadyjskimi położonymi na północ od Cape Race – Nowa Fundlandia.

.4 ***Ekstremalne granice lodów wszelkiego typu*** na północnym Atlantyku są wyznaczone liną łączącą następujące punkty:

A	–	42°23'.00N,	59°25'.00W,
B	–	41°23'.00N,	57°00'.00W,
C	–	40°47'.00N,	55°00'.00W,
D	–	40°07'.00N,	53°00'.00W,
E	–	39°18'.00N,	49°39'.00W,
F	–	38°00'.00N,	47°35'.00W,
G	–	37°41'.00N,	46°40'.00W,
H	–	38°00'.00N,	45°33'.00W,
I	–	39°05'.00N,	43°00'.00W,
J	–	39°49'.00N,	41°00'.00W,
K	–	40°39'.00N,	39°00'.00W,
L	–	41°19'.00N,	38°00'.00W,
M	–	43°00'.00N,	37°27'.00W,
N	–	44°00'.00N,	37°29'.00W,
O	–	46°00'.00N,	37°55'.00W,
P	–	48°00'.00N,	38°28'.00W,
Q	–	50°00'.00N,	39°07'.00W,
R	–	51°25'.00N,	39°45'.00W,

.5 ***Zarządzanie i operowanie*** oznacza utrzymywanie, administrowanie i kierowanie Patrolem Lodowym, w tym rozpowszechnianie informacji stamtąd otrzymanych.

.6 ***Uczestniczący Rząd*** oznacza Umawiający się Rząd zobowiązujący się do udziału w kosztach lodowej służby patrolowej zgodnie z niniejszymi przepisami.

2 Każdy szczególnie zainteresowany tymi usługami Umawiający się Rząd, którego statki przepływają przez obszary występowania gór lodowych, w okresie sezonu lodowego zobowiązuje się wobec Rządu Stanów Zjednoczonych do proporcjonalnego udziału w kosztach utrzymania i pełnienia lodowej służby patrolowej. Podstawą obliczenia udziału Uczestniczącego Rządu wobec Rządu Stanów Zjednoczonych będzie stosunek, w jakim średni roczny tonaż brutto jego statków, przepływających przez obszary występowania gór lodowych nadzorowane przez Patrol Lodowy w okresie trzech ostatnich sezonów lodowych, pozostaje do średniego rocznego tonażu brutto wszystkich statków przepływających przez obszary występowania gór lodowych nadzorowane przez Patrol Lodowy w okresie trzech ostatnich sezonów lodowych.

3 Wszystkie udziały powinny być obliczone przez pomnożenie stosunku opisanego w punkcie 2 przez przeciętny rzeczywisty roczny koszt zarządzania i operowania lodowej służby patrolowej poniesiony przez Rządy Stanów Zjednoczonych i Kanady w ciągu trzech poprzednich lat. Stosunek ten będzie obliczany corocznie i będzie wyrażony w postaci corocznej opłaty ryczałtowej.

4 Każdy z Uczestniczących Rządów ma prawo zmienić swój udział w kosztach lub od niego odstąpić, a inne rządy mogą zobowiązać się do udziału w tych kosztach. Uczestniczący Rząd, który skorzysta z tego prawa, będzie nadal obowiązany pokrywać swój bieżący udział w kosztach do 1 września po dacie powiadomienia o zamiarze dokonania zmiany lub zaprzestania wpłacania swego udziału. W celu skorzystania ze wspomnianego uprawnienia powinien on powiadomić zarządzający Rząd co najmniej na sześć miesięcy przed wspomnianą datą 1 września.

5 Każdy Uczestniczący Rząd powinien powiadomić Sekretarza Generalnego o swoich zobowiązaniach zgodnych z punktem 2, który powiadomi wszystkie Umawiające się Rządy.

6 Rząd Stanów Zjednoczonych powinien corocznie dostarczyć wszystkim Umawiającym się Rządom zestawienie wszystkich poniesionych przez Rządy Stanów Zjednoczonych i Kanady kosztów zarządzania i pracy lodowej służby patrolowej za dany rok oraz przeciętny procentowy udział za ostatnie trzy lata dla każdego Umawiającego się Rządu.

7 Rząd, któremu Patrol Lodowy podlega, powinien opublikować coroczne rozliczenie zawierające zestawienie kosztów poniesionych przez rządy finansujące dostarczone usługi za ostatnie trzy lata oraz całkowity tonaż brutto, korzystający z usług za ostatnie trzy lata. Rozliczenie powinno być dostępne publicznie. W ciągu trzech miesięcy od otrzymania rozliczenia kosztów, uczestniczące rządy mogą zażądać dokładniejszych informacji dotyczących poniesionych kosztów zarządzania i operowania Patrolem Lodowym.

8 Niniejsze prawidła powinny wejść w życie z początkiem sezonu lodowego 2002 roku.

ROZDZIAŁ VI
Przewóz ładunków i paliw olejowych

CZĘŚĆ A

Postanowienia ogólne

Prawidło 1
Zakres zastosowania

1 O ile wyraźnie nie postanowiono inaczej, niniejszy rozdział ma zastosowanie do przewozu ładunków (z wyjątkiem płynnych ładunków masowych, gazów i tych aspektów przewozu, które omówione są w innych rozdziałach), które ze względu na szczególne niebezpieczeństwo, jakie stwarzają dla statków lub ich załóg, mogą wymagać środków ostrożności na wszystkich statkach, na których niniejsze zasady mają zastosowanie i na statkach towarowych o pojemności brutto mniejszej niż 500. Jednakże na statkach o pojemności brutto mniejszej niż 500, jeżeli Administracja uzna, że bezpieczny charakter i warunki podróży są takie, że spełnienie niektórych określonych wymagań części A lub części B niniejszego rozdziału nie jest uzasadnione ani konieczne, może podjąć inne skuteczne środki zaradcze dla zapewnienia wystarczającego bezpieczeństwa tych statków.

2 W uzupełnieniu postanowień części A i B niniejszego rozdziału, każdy umawiający się rząd powinien zapewnić, że dostarczy odpowiednich informacji dotyczących ładunku, jego rozmieszczenia i mocowania wraz z wyszczególnieniem środków ostrożności niezbędnych do bezpiecznego przewozu tych ładunków [1)].

[1)] Patrz:

1. *Kodeks bezpiecznego postępowania przy rozmieszczaniu i mocowaniu ładunków*, przyjęty przez IMO rezolucją A.714 (17), wraz z poprawkami.
2. *Kodeks bezpiecznego postępowania na statkach przewożących pokładowe ładunki drewna*, przyjęty przez IMO rezolucją A.1048(27); MSC/Circ.525: *Wytyczne dotyczące podejmowania środków ostrożności przez kapitanów statków o długości poniżej 100 m przewożących kłody drewna* oraz MSC/Circ.548: *Wytyczne dotyczące podejmowania środków ostrożności przez kapitanów statków przewożących ładunki drewna*; oraz
3. *Międzynarodowy kodeks bezpiecznego przewozu stałych ładunków masowych (IMSBC Code)*, przyjęty przez IMO rezolucją MSC.268(85) wraz z poprawkami.
4. *Kodeks bezpiecznego załadunku i rozładunku masowców*, uchwalony przez IMO rezolucją A.862(20).

Prawidło 1-1
Definicje

O ile wyraźnienie nie postanowiono inaczej, dla celów niniejszego rozdziału mają zastosowanie następujące definicje:

1 *Kodeks IMSBC* oznacza *Międzynarodowy morski kodeks stałych ładunków masowych (IMSBC)* przyjęty przez Komitet Bezpieczeństwa na Morzu Organizacji rezolucją MSC.268(85), który może zostać poprawiony przez Organizację, pod warunkiem, że takie poprawki zostaną przyjęte, wejdą w życie i zaczną obowiązywać zgodnie z postanowieniami artykułu VIII niniejszej *konwencji* dotyczącymi procedur wprowadzania poprawek, mającego zastosowanie do załączniika w części innej niż jego rozdział I.

2 *Stały ładunek masowy* oznacza każdy ładunek inny niż ciecz lub gaz, składający się z kombinacji cząstek, granulek lub dowolnych większych kawałków materiału, generalnie jednolity w swoim składzie, który jest ładowany bezpośrednio do przestrzeni ładunkowych statku bez jakichkolwiek pośrednich form opakowania.

Prawidło 1-2
Wymagania dotyczące przewozu stałych ładunków masowych innych niż ziarno

Przewóz stałych ładunków masowych innych niż ziarno powinien być zgodny z odnośnymi postanowieniami *Kodeksu IMSBC*.

Prawidło 2
Informacja o ładunku

1 Załadowca powinien dostarczyć kapitanowi statku lub jego przedstawicielowi odpowiednich informacji dotyczących ładunku wystarczająco wcześnie przed dostawą ładunku na statek, tak aby umożliwić w sposób skuteczny wprowadzenie środków ostrożności, niezbędnych dla właściwego rozmieszczenia i przewozu ładunku. Informacje [1)] takie powinny być potwierdzone w formie pisemnej [2)] poprzez odpowiednie dokumenty przewozowe przed dostawą ładunku na statek.

2 Informacja o ładunku powinna zawierać:

.1 w przypadku ładunków drobnicowych i jednostek ładunkowych, ogólny opis ładunku, masę brutto ładunku lub jednostki ładunku i wszelkie inne szczególne własności ładunku. Dla celów niniejszego prawidła należy przewidzieć informację o ładunku wymaganą w podrozdziale 1.9

---

5. Rezolucja A.797(19): *Bezpieczeństwo statków przewożących stałe ładunki masowe.*

1) Patrz MSC/Circ.663: *Formularz informacji o ładunku.*

2) Odniesienie do dokumentów w tym prawidle nie wyklucza używania technik elektronicznego przetwarzania, wymiany i transmisji danych (EDP i EDI) jako wsparcie dokumentacji papierowej.

Kodeksu bezpiecznego postępowania przy rozmieszczaniu i mocowaniu ładunków, uchwalonego przez IMO rezolucją A.714(17), wraz z późniejszymi poprawkami. Jakakolwiek poprawka do podrozdziału 1.9 powinna być przyjęta i wprowadzona w życie zgodnie z postanowieniami artykułu VIII niniejszej konwencji, dotyczącego procedury wprowadzania poprawek do rozdziałów załączniika konwencji innych niż rozdział I;

.2 w przypadku stałych ładunków masowych informacje takie, jak wymagane w części 4 *Kodeksu IMSBC*.

3 Przed dostawą jednostek ładunkowych na statek, spedytor powinien zagwarantować, że masa brutto takich jednostek jest zgodna z masą brutto deklarowaną w dokumentach przewozowych.

Prawidło 3

Analiza ilości tlenu i urządzenia do wykrywania gazów

1 Podczas przewozu stałego ładunku masowego, który może wydzielać toksyczne lub palne gazy albo powodować zmniejszenie ilości tlenu w przestrzeni ładunkowej, należy zapewnić odpowiednie urządzenia do pomiaru stężenia gazu lub tlenu w powietrzu wraz z instrukcją obsługi tych urządzeń. Urządzenia te powinny spełniać wymagania Administracji.

2 Administracja powinna podjąć odpowiednie kroki w celu zapewnienia, aby załogi statków były przeszkolone w obsłudze takich urządzeń.

Prawidło 4

Użycie pestycydów na statkach[1)]

Należy podjąć odpowiednie środki ostrożności w przypadku użycia pestycydów na statkach, szczególnie w celach fumigacji.

Prawidło 5

Rozmieszczenie i mocowanie ładunku

1 Ładunki, jednostki ładunkowe[2)] i jednostki transportowe ładunków[3)] przewożone na lub pod pokładem powinny być załadowywane, rozmieszczane i mocowane w taki sposób, aby w trakcie rejsu statku zapobiec uszkodzeniu lub wywołaniu niebezpieczeństwa dla statku i osób znajdujących się na nim, a także utracie ładunku.

---

1) Patrz *Zalecenia IMO dotyczące bezpiecznego stosowania pestycydów na statkach*, wraz z poprawkami: MSC/Circ.612 + Corr.1, MSC/Circ.689 + Corr.1, MSC/Circ.746. (Ujednolicona redakcja tych okólników znajduje się w tomie III *Kodeksu IMDG*).

2) Patrz *Kodeks bezpiecznego postępowania przy rozmieszczaniu i mocowaniu ładunków*, uchwalony przez IMO rezolucją A.714(17), z poprawkami.

3) Patrz *Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych (IMDG)*, uchwalony przez IMO rezolucją MSC.122(75).

2 Towar przewożony jako ładunek, jednostki ładunkowe i jednostki transportowe ładunków powinien być załadowany i zabezpieczony jako pojedyncza jednostka na czas trwania rejsu w taki sposób, aby zapobiec uszkodzeniu lub wywołaniu niebezpieczeństwa dla statku i osób znajdujących się na nim.

3 Należy podjąć odpowiednie środki ostrożności podczas załadunku i przewozu ładunków ciężkich lub ładunków o nietypowych wymiarach, by nie nastąpiło uszkodzenie statku oraz by zachowana była odpowiednia stateczność w trakcie rejsu.

4 Należy podjąć odpowiednie środki ostrożności podczas załadunku i przewozu jednostek ładunkowych i jednostek transportowych ładunków na pokładach statków ro-ro, ze szczególnym zwróceniem uwagi na osprzęt stały, znajdujący się na takich statkach i zaczepy na jednostkach ładunku i jednostkach transportowych ładunków oraz na wytrzymałość osprzętu stałego i przenośnego.

5 Kontenery uniwersalne nie powinny mieć maksymalnej masy brutto większej, niż masa brutto podana na tabliczce uznania kontenera za bezpieczny, zgodnie z *Międzynarodową konwencją o bezpiecznych kontenerach (CSC)* wraz z poprawkami.

6 Wszystkie ładunki, inne niż stałe lub ciekłe ładunki przewożone luzem, jednostki ładunkowe i jednostki transportowe ładunków, powinny być ładowane, rozmieszczone i zamocowane na czas trwania podróży zgodnie z *Podręcznikiem mocowania ładunków*, zatwierdzonym przez Administrację. Na statkach z pomieszczeniami ro-ro, zdefiniowanymi w prawidle II-2/3.41, wszystkie zamocowania takich ładunków, jednostek ładunkowych i jednostek transportowych ładunków, zgodnie z *Podręcznikiem mocowania ładunków*, powinno być zakończone zanim statek opuści nabrzeże. *Podręcznik mocowania ładunków* powinien być sporządzony zgodnie z normatywami co najmniej równoważnymi do wytycznych opracowanych przez IMO.[1)]

Prawidło 5-1
Karta charakterystyki ładunku

Statki przewożące olej lub paliwo olejowe, jak je zdefiniowano w prawidle 1 Załącznika I do *Międzynarodowej konwencji o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki, 1973* zmienionej odnoszącym się do niej *Protokołem 1978,* powinny otrzymać kartę charakterystyki ładunku sporządzoną w oparciu o

---

[1)] Patrz *Wytyczne dotyczące opracowania Podręcznika mocowania ładunku* (MSC/Circ.1353).

wytyczne opracowane przez Organizację[2)], przed załadunkiem takiego oleju jako ładunku luzem lub zabunkrowaniem go jako paliwa olejowego.

Prawidło 5-2

Zakaz mieszania ładunków ciekłych przewożonych luzem oraz prowadzenia procesów produkcyjnych podczas podróży morskich

1 Podczas podróży morskich fizyczne mieszanie ładunków ciekłych przewożonych luzem jest zabronione. Termin fizyczne mieszanie odnosi się do procesu, podczas którego statkowe pompy i rurociągi ładunkowe są używane do wewnętrznego przetłaczania dwóch lub więcej ładunków ciekłych z zamiarem uzyskania ładunku, który będzie nosił inną nazwę jako produkt. Zakaz ten nie wyklucza podejmowania przez kapitana operacji przetłaczania ładunku dla celów bezpieczeństwa statku lub ochrony środowiska morskiego.

2 Zakaz, o którym mowa w punkcie 1, nie dotyczy mieszania produktów używanych podczas operacji poszukiwań i eksploatacji zasobów mineralnych dna morskiego na statkach wspomagających takie operacje.

3 Prowadzenie jakichkolwiek procesów produkcyjnych na statku podczas podróży morskich jest zabronione. Termin proces produkcyjny odnosi się do każdej zamierzonej operacji, podczas której zachodzi reakcja chemiczna pomiędzy ładunkiem statkowym a inną dowolną substancją lub ładunkiem.

4 Zakaz, o którym mowa w punkcie 3, nie dotyczy procesów produkcji ładunków używanych podczas operacji poszukiwań i eksploatacji zasobów mineralnych dna morskiego na statkach wspomagających takie operacje [20)].

[2)] Patrz Zalecenia dotyczące *Kart charakterystyki ładunku* (MSDS) dla ładunku olejowego i paliwa olejowego z Załącznika I MARPOL, przyjęte przez Organizację rezolucją MSC.286(86), jak może zostać poprawiona.

[1)] Patrz *Wytyczne odnośnie transportu i przeładunku ograniczonych ilości niebezpiecznych i toksycznych ładunków ciekłych luzem na statkach pomocniczych offshore* (rezolucja A.673(16) ze zmianami).

CZĘŚĆ B

Szczególne środki ostrożności dla stałych ładunków masowych

Prawidło 6
Akceptacja załadunku

1 Przed załadunkiem stałego ładunku masowego, kapitan powinien posiadać wyczerpujące informacje dotyczące stateczności statku i rozmieszczenia ładunku w typowych stanach załadowania. Sposób dostarczania takich informacji powinien odpowiadać wymaganiom Administracji.[1)]

Prawidło 7
Załadowywanie, rozładowywanie i rozmieszczanie stałego ładunku masowego [2)]

1 Dla celów niniejszego prawidła, ***przedstawiciel terminalu*** oznacza osobę wyznaczoną przez terminal lub inne miejsce, gdzie statek jest załadowywany i rozładowywany, która jest odpowiedzialna za operacje prowadzone przez ten terminal lub przez inną placówkę obsługi statku.

2 Aby umożliwić kapitanowi zapobieganie nadmiernym obciążeniom konstrukcji statku, statek należy zaopatrzyć w instrukcję napisaną w języku zrozumiałym dla oficerów na statku odpowiedzialnych za operacje związane z ładunkiem. Jeśli język ten nie jest językiem angielskim, na statku powinna się znaleźć instrukcja napisana również w języku angielskim. Instrukcja powinna zawierać jako minimum:

.1 informację o stateczności, wymaganą prawidłem II-1/22;

.2 szybkość i wydajność balastowania i rozbalastowania;

.3 maksymalne dopuszczalne obciążenie na jednostkę powierzchni poszycia dna wewnętrznego;

.4 maksymalne dopuszczalne obciążenie ładowni;

.5 ogólne instrukcje załadunku i rozładunku z uwzględnieniem wytrzymałości wiązań kadłuba, włączając w to wszelkie ograniczenia dotyczące najbardziej niekorzystnych warunków podczas wykonywania

---

[1)] Patrz:
1. *Zalecenia dotyczące stateczności w stanie nieuszkodzonym dla statków pasażerskich i towarowych o długości poniżej 100 m*, przyjęte przez IMO rezolucją A.167(ES.IV) i poprawki do ww. zaleceń, przyjęte przez IMO rezolucją A.206(VII); oraz
2. *Zalecenia dotyczące kryterium silnego wiatru i kołysania bocznego (kryterium pogodowe) dla stateczności w stanie nieuszkodzonym statków pasażerskich i towarowych o długości 24 m i większej*, przyjęte przez IMO rezolucją A.562(14).

[2)] Patrz *Kodeks bezpiecznego załadunku i rozładunku masowców (BLU Code)*, przyjęty przez IMO rezolucją A.862(20).

operacji załadunku i rozładunku, operacji balastowania oraz warunków podróży;

.6 inne szczególne ograniczenia, jak na przykład dotyczące ciężkich warunków pracy narzucone przez Administrację lub organizację przez nią uznaną, jeśli ma to zastosowanie;

.7 gdy wymagane są obliczenia wytrzymałości, maksymalne dopuszczalne wartości sił i momentów sił działających na kadłub statku podczas załadunku, rozładunku i podróży.

3 Przed załadunkiem lub rozładunkiem stałych ładunków masowych, kapitan statku i przedstawiciel terminalu powinni uzgodnić plan[1)], który powinien zapewniać, że dopuszczalne wartości sił i momentów sił, działające na kadłub statku, nie będą przekroczone podczas załadunku i rozładunku, i który powinien zawierać kolejność, ilość i ratę przeładunkową, ilość operacji wsypywania ładunku sypkiego oraz wydajność rozbalastowywania i balastowania statku. Plan i jakiekolwiek poprawki do niego powinny być przedłożone odpowiednim władzom portowym danego kraju.

4 Kapitan i przedstawiciel terminalu powinni zagwarantować, by operacje załadunku i rozładunku były prowadzone zgodnie z zatwierdzonym planem.

5 Jeśli podczas załadunku lub rozładunku statku zostaną przekroczone jakiekolwiek ograniczenia, o których mowa w punkcie 2 lub istnieje prawdopodobieństwo, że tak się stanie, kapitan ma prawo zawiesić operacje załadunku lub rozładunku i ma obowiązek poinformować właściwe władze portu danego kraju, z którymi plan został uzgodniony. Kapitan i przedstawiciel terminalu powinni zapewnić w tym przypadku podjęcie odpowiednich działań korygujących. Podczas rozładunku kapitan i przedstawiciel terminalu powinni zastosować takie metody, które zapewnią, że konstrukcja statku nie zostanie uszkodzona.

6 Kapitan powinien upewnić się, czy załoga statku w sposób ciągły nadzoruje operacje załadunku i rozładunku. Jeżeli to możliwe, podczas załadunku i rozładunku statku należy regularnie kontrolować jego zanurzenie. Każda wartość zanurzenia i tonażu powinna być zapisywana w książce ładunkowej. Jeżeli zostaną zauważone znaczące odstępstwa od planu, operacje załadunku/rozładunku lub balastowania, lub obie naraz, powinny być tak skorygowane by zapewnić usunięcie tych odstępstw.

[1)] Patrz *Kodeks bezpiecznego załadunku i rozładunku masowców (BLU Code)*, przyjęty przez IMO, rezolucją A.862(20).

CZĘŚĆ C

Przewóz ziarna

Prawidło 8
Definicje

Dla celów niniejszej części, jeśli nie postanowiono inaczej:

1 ***Międzynarodowy kodeks ziarna*** oznacza *Międzynarodowy kodeks bezpiecznego przewozu masowych ładunków ziarna luzem* przyjęty przez Komitet Bezpieczeństwa na Morzu Organizacji rezolucją MSC.23(59) z możliwymi poprawkami, pod warunkiem że takie poprawki zostaną przyjęte, wejdą w życie i będą obowiązywać zgodnie z postanowieniami prawideł artykułu VIII niniejszej *konwencji*, dotyczącego procedury wprowadzania poprawek do rozdziału Załącznika *konwencji* innego niż rozdział I.

2 Termin ***ziarno*** obejmuje pszenicę, kukurydzę, owies, żyto, jęczmień, ryż, nasiona roślin strączkowych, nasiona i ich przetworzoną postać, która zachowuje się podobnie do ziarna w jego naturalnej postaci.

Prawidło 9
Wymagania dla statków przewożących ziarno

1 W uzupełnieniu pozostałych, mających zastosowanie wymagań niniejszych prawideł, statek towarowy przewożący ziarno powinien spełniać wymagania *Międzynarodowego kodeksu ziarna* i posiadać dokument uprawnienia wymagany przez *kodeks*. Dla celów niniejszego prawidła, wymagania *kodeksu* powinny być traktowane jako obowiązujące.

2 Statek bez takiego dokumentu nie powinien ładować ziarna, zanim kapitan nie zapewni Administracji lub Umawiającego się Rządu, właściwego dla portu załadunku, że statek w proponowanym stanie załadowania będzie spełniał wymagania *Międzynarodowego kodeksu ziarna*.

ROZDZIAŁ VII
Przewóz towarów niebezpiecznych [1)]

CZĘŚĆ A

Przewóz towarów niebezpiecznych w opakowaniach

Prawidło 1
Definicje

Dla celów niniejszej rozdziału, jeżeli wyraźnie nie postanowiono inaczej:

1 ***Kodeks IMDG*** oznacza *Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych (IMDG)*, uchwalony przez Komitet Bezpieczeństwa na Morzu Organizacji rezolucją MSC.122(75), który może być uzupełniony przez Organizację poprawkami, pod warunkiem że poprawki te zostaną uchwalone, wprowadzone w życie i będą obowiązywały zgodnie z postanowieniami artykułu VIII niniejszej *konwencji* dotyczącego procedury wprowadzania poprawek mających zastosowanie do załączniika innego niż rozdział 1.

2 ***Towary niebezpieczne*** oznaczają substancje, materiały i artykuły, które są objęte *Kodeksem IMDG*.

3 ***W opakowaniach*** oznacza formę obudowy towaru określoną w *Kodeksie IMDG*.

Prawidło 2
Zakres zastosowania[1)]

1 Jeśli wyraźnie nie postanowiono inaczej, niniejsza część ma zastosowanie do przewozu towarów niebezpiecznych w opakowaniach na wszystkich statkach, do których niniejsze prawidła mają zastosowanie oraz na statkach towarowych o pojemności brutto mniejszej niż 500.

---

1) Patrz rezolucja A.851(20): *Ogólne zasady sprawozdawczości statkowej*, wymagania dla sprawozdań z wypadków z towarami niebezpiecznymi, substancjami szkodliwymi lub polutantami morskimi.

1) Patrz:
.1 część D, która zawiera wymagania specjalne do przewozu ładunków INF; oraz
.2 prawidło II-2/19, które zawiera wymagania specjalne dla statków przewożących towary niebezpieczne.

2 Postanowienia niniejszej części nie mają zastosowania do zapasów i do wyposażenia statku.

3 Przewóz towarów niebezpiecznych w opakowaniach jest zabroniony, jeżeli nie odbywa się zgodnie z postanowieniami niniejszego rozdziału.

4 Jako uzupełnienie postanowień niniejszej części, każdy z Umawiających się Rządów powinien wydać lub spowodować wydanie szczegółowych instrukcji postępowania w sytuacji awaryjnej i udzielania pierwszej pomocy medycznej, stosownych do wypadków wywołanych towarami niebezpiecznymi w opakowaniach, biorąc pod uwagę wytyczne opracowane przez Organizację [1)].

Prawidło 3
Wymagania dotyczące przewozu towarów niebezpiecznych

Przewóz towarów niebezpiecznych w opakowaniach powinien być zgodny z odpowiednimi postanowieniami *Kodeksu IMDG*.

Prawidło 4
Dokumenty

1 Informacja odnośnie transportu dotycząca przewozu towarów niebezpiecznych w opakowaniach oraz certyfikat załadunku kontenera/pojazdu powinny być zgodne z odpowiednimi postanowieniami *Kodeksu IMDG* i powinny być dostępne dla osoby lub organizacji wyznaczonej przez władze Państwa portu.

2 Każdy statek przewożący towary niebezpieczne w opakowaniach powinien posiadać specjalny wykaz, manifest okrętowy lub plan załadunku przedstawiający, zgodnie z odpowiednimi postanowieniami *Kodeksu IMDG*, jakie towary niebezpieczne znajdują się na statku i jak są usytuowane. Kopia jednego z tych dokumentów powinna być przed wypłynięciem statku udostępniona osobie lub organizacji wyznaczonej przez władze Państwa portu.

Prawidło 5
Podręcznik mocowania ładunków

Ładunek, jednostki ładunkowe [2)] i jednostki transportowe ładunków powinny być ładowane, rozmieszczane i mocowane na czas przewozu zgodnie z *Podręcznikiem mocowania ładunków* zatwierdzonym przez Administrację. *Podręcznik mocowania*

[1)] Patrz:
.1 *Procedury postępowania w sytuacjach awaryjnych dla statków przewożących towary niebezpieczne* (EmS Guide) (MSC/Circ.1025); oraz
.2 *Pierwsza pomoc medyczna oraz Poradnik pierwszej pomocy medycznej do stosowania w wypadkach z towarami niebezpiecznymi* (MFAG)(MSC/Circ.857), opublikowane przez IMO.

[2)] Jak zdefiniowano w *Kodeksie bezpiecznego postępowania przy rozmieszczaniu i mocowaniu ładunków*, uchwalonym przez Organizację rezolucją A.714(17), z poprawkami.

ładunków powinien być sporządzony zgodnie z normatywem co najmniej równoważnym do wytycznych opracowanych przez Organizację [3)2)]

Prawidło 6

Składanie raportów z wypadków z udziałem towarów niebezpiecznych

1 Gdy ma miejsce wypadek połączony ze stratą lub prawdopodobnym przeostaniem się do morza towarów niebezpiecznych w opakowaniach, kapitan statku lub inna osoba odpowiedzialna za statek, powinna bezzwłocznie zgłosić szczegółowy i maksymalnie pełny opis takiego wypadku do najbliższego państwa przybrzeżnego. Raport powinien być wykonany wg zasad ogólnych i wytycznych opracowanych przez Organizację [1)3)]

2 W przypadku, gdy statek o którym mowa w punkcie 1 został opuszczony przez załogę lub gdy raport z wypadku jest niepełny lub nieosiągalny, armator, jak zdefiniowano w IX/1.2, powinien w maksymalnym stopniu wypełnić obowiązki nałożone w niniejszym prawidle na kapitana statku.

---

3) Patrz *Wytyczne dotyczące opracowania Podręcznika mocowania ładunków* (MSC/Circ.1343).

1) Patrz *Zasady ogólne systemów składania raportów ze statku oraz wymaganie dotyczące składania raportów ze statku, włączając Wytyczne dotyczące składania raportów z wypadków z towarami niebezpiecznymi, substancjami szkodliwymi oraz/lub zanieczyszczeniami morza*, uchwalone przez Organizację rezolucją A.851(20).

CZĘŚĆ A-1
Przewóz stałych ładunków niebezpiecznych luzem

Prawidło 7
Definicje

Stałe ładunki niebezpieczne przewożone luzem oznaczają dowolny materiał, inny niż ciecz lub gaz, składający się z kombinacji cząstek, granulek lub innych większych kawałków materiału, ogólnie jednorodny w składzie, objęty *Kodeksem IMDG* i ładowany bezpośrednio do przedziałów ładunkowych statku bez jakichkolwiek pośrednich form opakowania, a także obejmują takie materiały ładowane w barkach na statku przewożącym barki (barkowcu).

Prawidło 7-1
Zakres zastosowania[1)]

1 Jeśli wyraźnie nie postanowiono inaczej, niniejsza część ma zastosowanie do przewozu stałych ładunków niebezpiecznych luzem na wszystkich statkach, do których niniejsze prawidła mają zastosowanie oraz na statkach towarowych o pojemności brutto mniejszej niż 500.

2 Przewóz stałych ładunków niebezpiecznych luzem jest zabroniony z wyjątkiem przewozu zgodnie z postanowieniami niniejszej części.

2 3 Jako uzupełnienie postanowień niniejszej części, każdy z Umawiających się Rządów powinien wydać lub spowodować wydanie instrukcji postępowania w sytuacji awaryjnej i udzielania pierwszej pomocy medycznej, odpowiednich do wypadków wywołanych stałymi ładunkami niebezpiecznymi przewożonymi luzem, biorąc pod uwagę wytyczne opracowane przez IMO[3)].

Prawidło 7-2
Dokumenty

1 We wszystkich dokumentach dotyczących przewozu morzem stałych ładunków niebezpiecznych luzem, należy używać właściwej nazwy załadunkowej towarów (same nazwy handlowe nie mogą być używane).

2 Na każdym statku przewożącym stałe ładunki niebezpieczne luzem powinien znajdować się specjalny wykaz lub manifest okrętowy zawierający ładunki niebezpieczne znajdujące się na statku i ich rozmieszczenie, zgodnie z klasyfikacją zamieszczoną w *Kodeksie IMDG*. Zamiast takiego specjalnego wykazu lub manifestu na statku może być sporządzony szczegółowy plan załadowania, na

---

1) Patrz prawidło II-2/19, które zawiera wymagania specjalne dla statków przewożących towary niebezpieczne.

3) Patrz *Poradnik pierwszej pomocy medycznej do stosowania w wypadkach z towarami niebezpiecznymi* (MFAG)(MSC/Circ.857).

którym wszystkie towary niebezpieczne dadzą się zidentyfikować, zarówno pod względem ich klasy jak i rozmieszczenia. Kopia jednego z tych dokumentów powinna być dostępna przed odprawą wyjściową statku osobie lub organizacji wyznaczonej przez władze Państwa portu.

Prawidło 7-3
Wymagania dotyczące rozmieszczenia i segregacji

1 Stałe ładunki niebezpieczne przewożone luzem powinny być ładowane i rozmieszczane w sposób bezpieczny i odpowiednio do ich naturalnych własności. Towary, które są wzajemnie niezgodne, powinny być oddzielone jedne od drugich.

2 Stałe ładunki niebezpieczne, które są podatne na samozagrzewanie lub zapalenie się nie mogą być przewożone luzem, chyba że zostaną podjęte odpowiednie środki, aby zminimalizować prawdopodobieństwo powstania pożaru.

3 Stałe ładunki niebezpieczne przewożone luzem, które wytwarzają niebezpieczne opary, powinny być rozmieszczane w dobrze wentylowanych przedziałach ładunkowych.

Prawidło 7-4
Składanie raportów z wypadków z udziałem towarów niebezpiecznych

1 Gdy ma miejsce wypadek połączony ze stratą lub prawdopodobnym przeostaniem się do morza stałych ładunków niebezpiecznych przewożonych luzem, kapitan statku lub inna osoba odpowiedzialna za statek powinna bezzwłocznie zgłosić szczegółowy i maksymalnie obszerny, tak dalece, jak to jest możliwe, opis takiego wypadku do najbliższego państwa przybrzeżnego. Raport powinien być wykonany wg zasad ogólnych i wytycznych opracowanych przez IMO[1)].

2 W przypadku, gdy statek o którym mowa w punkcie 1 został opuszczony przez załogę, lub gdy raport z wypadku jest niepełny lub nieosiągalny, armator, jak zdefiniowano w IX/1.2, powinien w maksymalnym stopniu wypełnić obowiązki nałożone w niniejszym prawidle na kapitana statku.

Prawidło 7-5
Wymagania dotyczące przewozu stałych ładunków niebezpiecznych luzem

Przewóz stałych ładunków niebezpiecznych luzem powinien odbywać się zgodnie z odnośnymi postanowieniami *Kodeksu IMSBC*, zdefiniowanego w prawidle VI/1-1.1.

---

1) Patrz *Zasady ogólne systemów składania raportów ze statku oraz wymagania dotyczące składania raportów ze statku*, z uwzględnieniem *Wytycznych dotyczących składania raportów z wypadków z towarami niebezpiecznymi, substancjami szkodliwymi oraz/lub zanieczyszczeniami morza*, uchwalonych przez IMO rezolucją A.851(20).

CZĘŚĆ B

Konstrukcja i wyposażenie statków przewożących niebezpieczne chemikalia ciekłe luzem

Prawidło 8
Definicje

Dla celów niniejszej części, jeżeli wyraźnie nie postanowiono inaczej:

1 ***Międzynarodowy kodeks chemikaliowców*** jest to *Międzynarodowy kodeks budowy i wyposażenia statków przewożących niebezpieczne chemikalia luzem*, przyjęty przez Komitet Bezpieczeństwa na Morzu Organizacji rezolucją MSC.4(48), wraz z poprawkami, które mogą być wprowadzone przez Organizację pod warunkiem, że poprawki takie zostaną przyjęte i będą obowiązywać zgodnie z postanowieniami artykułu VIII niniejszej konwencji w sprawie procedury wprowadzania poprawek do załączniika innego niż rozdział I.

2 ***Chemikaliowiec*** jest to statek towarowy skonstruowany lub przystosowany i używany do przewozu luzem wszelkich produktów ciekłych wymienionych w rozdziale 17 *Międzynarodowego kodeksu chemikaliowców*.

3 Dla celu prawidła 9 ***statek budowany*** jest to statek, którego stępkę położono lub który znajduje się w podobnym stadium budowy.

4 *Podobne stadium budowy* jest to stadium, w którym:

.1 rozpoczyna się budowa, którą można zidentyfikować jako budowę statku; oraz

.2 rozpoczął się montaż statku obejmujący co najmniej 50 ton lub 1% założonej masy wszystkich materiałów konstrukcyjnych, przy czym należy wziąć pod uwagę mniejszą z wymienionych wartości masy.

Prawidło 9
Zastosowanie do chemikaliowców

1 Jeżeli wyraźnie nie postanowiono inaczej, niniejsza część ma zastosowanie do chemikaliowców budowanych w dniu 1 lipca 1986 r. lub po tej dacie, włączając takie, których pojemność brutto jest mniejsza niż 500. Takie statki, dodatkowo, oprócz spełnienia wymagań niniejszej części, powinny odpowiadać wszystkim mającym do nich zastosowanie wymaganiom niniejszych prawideł.

2 Każdy chemikaliowiec, niezależnie od daty budowy, poddany naprawom, zmianom i przebudowom oraz związanej z tym wymianie wyposażenia, powinien nadal spełniać co najmniej te wymagania, które go poprzednio dotyczyły. Taki statek budowany przed 1 lipca 1986 r. powinien, w zasadzie, spełniać wymagania odnoszące się do statku budowanego w dniu 1 lipca 1986 r. lub po tej dacie, co

najmniej w takim samym zakresie, w jakim spełniał je przed poddaniem go naprawom, zmianom, przebudowom lub wymianie wyposażenia. Naprawy, zmiany i przebudowy o większym zakresie i związana z tym wymiana wyposażenia powinny odpowiadać wymaganiom dla statku budowanego w dniu 1 lipca 1986 r. lub po tej dacie w takim stopniu, jaki Administracja uzna za uzasadniony i praktycznie wykonalny.

3 Statek przebudowany na chemikaliowiec, niezależnie od daty budowy, powinien być traktowany jak chemikaliowiec budowany w dniu, w którym ta przebudowa się rozpoczęła.

Prawidło 10
Wymagania dotyczące chemikaliowców

2.1 Chemikaliowiec powinien spełniać wymagania *Międzynarodowego kodeksu chemikaliowców* oraz dodatkowo, oprócz mających tu zastosowanie wymagań prawideł I/8, I/9 i I/10, powinien zostać poddany przeglądowi i uzyskać certyfikat zgodnie z postanowieniami wyżej wymienionego *kodeksu*.

3 2 Chemikaliowiec posiadający certyfikat wydany stosownie do postanowień punktu 1 powinien podlegać kontroli ustalonej w prawidle I/19. W tym celu certyfikat taki powinien być traktowany jako certyfikat wydany zgodnie z prawidłem I/12 lub I/13.

CZĘŚĆ C

Konstrukcja i wyposażenie statków przewożących gazy skroplone luzem

Prawidło 11
Definicje

Dla celów niniejszej części, jeżeli wyraźnie nie postanowiono inaczej:

1 ***Międzynarodowy kodeks gazowców*** jest to *Międzynarodowy kodeks budowy i wyposażenia statków przewożących skroplone gazy luzem*, uchwalony przez Komitet Bezpieczeństwa na Morzu Organizacji rezolucją MSC.5(48), wraz z poprawkami, które mogą być wprowadzone przez Organizację pod warunkiem, że poprawki takie zostaną uchwalone, wprowadzone w życie i będą obowiązywać zgodnie z postanowieniami artykułu VIII niniejszej konwencji w sprawie procedury wprowadzania poprawek do załączniika innego niż rozdział I.

2 ***Gazowiec*** jest to statek towarowy skonstruowany lub przystosowany i używany do przewozu luzem wszelkich produktów ciekłych wymienionych w rozdziale 19 *Międzynarodowego kodeksu gazowców*

3 Dla celów prawidła 12 ***statek budowany*** jest to statek, którego stępkę położono lub który znajduje się w podobnym stadium budowy.

4 ***Podobne stadium budowy*** jest to stadium, w którym:

.1 rozpoczyna się budowa, którą można zidentyfikować jako budowę statku; oraz

.2 rozpoczął się montaż statku obejmujący co najmniej 50 ton lub 1% założonej masy wszystkich materiałów konstrukcyjnych, przy czym należy wziąć pod uwagę mniejszą z wymienionych wartości masy.

Prawidło 12
Zastosowanie do gazowców

1 Jeżeli wyraźnie nie postanowiono inaczej, niniejsza część ma zastosowanie do gazowców budowanych w dniu 1 lipca 1986 r. lub po tej dacie, włączając takie, których pojemność brutto jest mniejsza niż 500. Takie statki dodatkowo do wymagań niniejszej części powinny odpowiadać wszystkim mającym do nich zastosowanie wymaganiom niniejszych prawideł.

2 Każdy gazowiec, niezależnie od daty budowy, poddany naprawom, zmianom i przebudowom oraz związanej z tym wymianie wyposażenia, powinien nadal spełniać co najmniej te wymagania, które go poprzednio dotyczyły. Taki statek budowany przed 1 lipca 1986 r. powinien w zasadzie spełniać wymagania odnoszące się do statku budowanego w dniu 1 lipca 1986 r. lub po tej dacie, co najmniej w takim samym zakresie, w jakim spełniał je przed poddaniem go naprawom,

zmianom, przebudowom lub wymianie wyposażenia. Naprawy, zmiany i przebudowy o większym zakresie i związana z tym wymiana wyposażenia powinny odpowiadać wymaganiom dla statku budowanego w dniu lub po 1 lipca 1986 r. w takim stopniu, jaki Administracja uzna za uzasadniony i praktycznie wykonalny.

3 Statek przebudowany na gazowiec, niezależnie od daty budowy, powinien być traktowany jako gazowiec budowany w dniu, w którym ta przebudowa się rozpoczęła.

Prawidło 13
Wymagania dotyczące gazowców

1 Gazowiec powinien spełniać wymagania *Międzynarodowego kodeksu gazowców* oraz dodatkowo, w uzupełnieniu do mających odpowiednio zastosowanie wymagań prawideł I/8, I/9 i I/10, powinien zostać poddany przeglądowi i uzyskać certyfikat zgodnie z postanowieniami wyżej wymienionego *kodeksu*. Dla celów niniejszego prawidła należy wymagania *kodeksu* traktować jako obowiązkowe.

2 Gazowiec posiadający certyfikat wydany stosownie do postanowień punktu 1 powinien podlegać kontroli ustalonej w prawidle I/19. W tym celu certyfikat taki powinien być traktowany jako certyfikat wydany zgodnie z prawidłem I/12 lub I/13.

CZĘŚĆ D

Wymagania specjalne dotyczące przewozu statkami napromieniowanych paliw jądrowych, plutonu i silnie promieniotwórczych odpadów w pojemnikach

Prawidło 14
Definicje

Dla celów tej części, jeżeli nie postanowiono inaczej:

1 ***Kodeks INF*** oznacza *Międzynarodowy kodeks bezpiecznego przewozu statkami napromieniowanego paliwa jądrowego, plutonu i wysoko promieniotwórczych odpadów w pojemnikach*, uchwalony przez Komitet Bezpieczeństwa na Morzu Organizacji rezolucją MSC.88(71), wraz z późniejszymi poprawkami, zakładając, że poprawki te są uchwalone i wchodzą w życie zgodnie z postanowieniami artykułu VIII niniejszej konwencji, dotyczącego procedury wprowadzania poprawek do załączniika innego niż rozdział I.

2 ***Ładunek INF*** oznacza umieszczone w pojemnikach napromienione paliwo jądrowe, pluton i silnie promieniotwórcze odpady, przewożone jako ładunek, zgodnie z klasą 7 *Kodeksu IMDG.*

3 ***Napromieniowane paliwo jądrowe*** oznacza materiał zawierający pluton, tor i/lub izotopy plutonu stosowane do podtrzymywania samoczynnej jądrowej reakcji łańcuchowej.

4 ***Pluton*** oznacza wynikową mieszaninę izotopów tego pierwiastka, otrzymaną w wyniku przetwarzania napromienionego paliwa jądrowego.

5 ***Wysoko promieniotwórcze odpady*** oznacza pochodzące z pierwszej fazy operacji oczyszczania lub zagęszczone odpady z kolejnej fazy operacji oczyszczania w urządzeniu przetwórczym napromieniowanego paliwa jądrowego lub też ciała stałe powstałe z tych cieczy w trakcie przetwarzania.

Prawidło 15
Zastosowanie do statków przewożących ładunki INF

1 Z wyjątkiem tego co postanowiono w punkcie 2, niniejsza część ma zastosowanie do wszystkich statków bez względu na datę ich budowy i ich wielkość, włączając również statki o pojemności brutto mniejszej niż 500, przewożące ładunki INF.

2 Niniejsza część i *Kodeks INF* nie mają zastosowania do okrętów wojennych, jednostek pomocniczych lub innych statków, których właścicielem i użytkownikiem jest Umawiający się Rząd lub które przez ten Rząd są czasowo eksploatowane jako jednostki niehandlowe; jednak każda Administracja swoim i zarządzanym przez siebie statkom powinna zapewnić takie odpowiednie środki niezakłócające ich eksploatacji i zdolności ruchowych, które podczas przewożenia ładunków INF

pozwolą statkom dostosować się w sposób rozsądny i praktycznie wykonalny do zapisów w niniejszej części i w *Kodeksie INF*.

3 Żaden zapis w niniejszej części i w *Kodeksie INF* nie powinien utrudniać Rządom wypełniania ich uprawnień i zobowiązań wynikających z prawa międzynarodowego, ani też jakiegokolwiek działania podejmowanego zgodnie z prawem międzynarodowym.

Prawidło 16
Wymagania dla statków przewożących ładunki INF

1 Każdy statek przewożący ładunek INF powinien spełniać wymagania *Kodeksu INF* jako dodatkowe w uzupełnieniu do wymagań prawideł tego rozdziału i powinien być nadzorowany i certyfikowany zgodnie z wymaganiami tego *kodeksu*.

2 Każdy statek, któremu wystawiono certyfikat stosownie do wymagania punktu 1 jak wyżej, powinien być poddawany kontroli ustanowionej według prawidła I/19 i XI/4. Aby spełniać tak określone warunki, certyfikat ten powinien być traktowany jak certyfikat wystawiony wg prawidła I/12 lub I/13.

ROZDZIAŁ VIII
Statki z napędem jądrowym

Prawidło 1
Zakres zastosowania

Rozdział ten ma zastosowanie do wszystkich statków z napędem jądrowym, z wyjątkiem okrętów wojennych.

Prawidło 2
Zakres stosowania innych rozdziałów

Do statków z napędem jądrowym mają zastosowanie prawidła zawarte w innych rozdziałach niniejszej *konwencji*, z wyjątkiem tych, które są zmienione postanowieniami niniejszego rozdziału.[1)]

Prawidło 3
Zwolnienia

Statek z napędem jądrowym nie może być w żadnych okolicznościach zwolniony z jakiegokolwiek prawidła niniejszej *konwencji*.

Prawidło 4
Zatwierdzenie instalacji reaktora

Projekt, wykonanie oraz normatywy kontrolne i sposoby montażu instalacji reaktora powinny być zatwierdzone przez Administrację i powinny odpowiadać jej wymaganiom; należy przy tym wziąć pod uwagę, że występowanie promieniowania ogranicza czas inspekcji.

Prawidło 5
Przydatność instalacji reaktora do pracy w warunkach okrętowych

Przy projektowaniu instalacji reaktora należy mieć na względzie specjalne warunki pracy na statku, zarówno w normalnych, jak i w nadzwyczajnych okolicznościach żeglugi.

[1)] Patrz *Kodeks bezpieczeństwa jądrowych statków handlowych* (rezolucja A.491 (XII)), który uzupełnia wymagania niniejszego rozdziału, oraz rezolucje: A.748(18): *Kodeks bezpiecznego przewozu statkami napromieniowanego paliwa jądrowego, plutonu i wysoko promieniotwórczych odpadów w pojemnikach*; A.853(20): Poprawki i uzupełnienia do rez. jw.; rez. A.854(20): *Wytyczne do stworzenia statkowego planu bezawaryjnego przewozu materiałów według Kodeksu INF* (tzn. A.491(XII)).

Prawidło 6
Zabezpieczenie przed promieniowaniem

Administracja powinna zastosować wszelkie środki zapewniające ograniczenie nadmiernego promieniowania lub innego zagrożenia nuklearnego, zarówno na morzu jak i w porcie, dla załogi, pasażerów lub osób postronnych, jak też dla dróg wodnych albo zasobów żywności czy wody.

Prawidło 7
Ocena bezpieczeństwa

(a) Należy opracować instrukcję oceny bezpieczeństwa, na podstawie której można będzie dokonać oceny siłowni nuklearnej i bezpieczeństwa statku w celu upewnienia się, że nie występuje nadmierne promieniowanie, ani też inne zagrożenie, zarówno na morzu jak i w porcie, dla załogi, pasażerów lub osób postronnych, ani też dla dróg wodnych albo zasobów żywności czy wody. Jeżeli Administracja uzna taką instrukcję oceny bezpieczeństwa za zadowalającą, powinna ją zatwierdzić. Instrukcja ta powinna być stale aktualizowana.

(b) Instrukcję oceny bezpieczeństwa należy wystarczająco wcześnie udostępnić Umawiającym się Rządom tych państw, do których statek z napędem jądrowym ma przybyć, tak aby mogły one ocenić bezpieczeństwo statku.

Prawidło 8
Instrukcja obsługi

Należy opracować szczegółową instrukcję obsługi w celu poinformowania i pouczenia obsługującego personelu o jego obowiązkach we wszystkich sprawach związanych z działaniem urządzeń siłowni jądrowej, z położeniem szczególnego nacisku na względy bezpieczeństwa. Jeżeli Administracja uzna taką instrukcję obsługi za zadowalającą, powinna ją zatwierdzić, przy czym jej kopię należy przechowywać na statku. Instrukcja obsługi powinna być stale aktualizowana.

Prawidło 9
Inspekcje

Inspekcja statku z napędem jądrowym powinna obejmować te wymagania prawidła 7 rozdziału I lub prawideł 8, 9 i 10 rozdziału I, które dadzą się zastosować, z wyjątkiem tych przypadków, w jakich możliwość przeprowadzenia inspekcji jest ograniczona wskutek występowania promieniowania. Inspekcje powinny dodatkowo obejmować wszelkie specjalne wymagania oceny bezpieczeństwa. Inspekcje te we wszystkich przypadkach, niezależnie od postanowień prawidła 8 i 10 rozdziału I, powinny być przeprowadzane nie rzadziej niż raz w roku.

Prawidło 10
Certyfikaty

(a) Postanowienia punktu (a) prawidła 12 rozdziału I i prawidła 14 rozdziału I nie mają zastosowania do statków z napędem jądrowym.

(b) Certyfikat zwany certyfikatem bezpieczeństwa statku pasażerskiego z napędem jądrowym wydaje się po oględzinach i inspekcji statku pasażerskiego z napędem jądrowym, który spełnia wymagania rozdziałów II-1, II-2, III, IV i VIII oraz wszelkie inne odpowiednie wymagania niniejszych prawideł.

(c) Certyfikat zwany certyfikatem bezpieczeństwa statku towarowego z napędem jądrowym wydaje się po oględzinach i inspekcji statku towarowego z napędem jądrowym, który odpowiada wymaganiom dotyczącym inspekcji statków towarowych, zawartych w prawidle 10 rozdziału I i spełnia wymagania rozdziałów II-1, II-2, III, IV i VIII oraz wszelkie inne odpowiednie wymagania niniejszych prawideł.

(d) Certyfikaty bezpieczeństwa statku pasażerskiego z napędem jądrowym i certyfikaty bezpieczeństwa statku towarowego z napędem jądrowym powinny zawierać stwierdzenie, że „statek będący statkiem z napędem jądrowym spełnia wszystkie wymagania rozdziału VIII konwencji i odpowiada wymaganiom instrukcji oceny bezpieczeństwa zatwierdzonej dla tego statku."

(e) Certyfikaty bezpieczeństwa statku pasażerskiego z napędem jądrowym i certyfikaty bezpieczeństwa statku towarowego z napędem jądrowym powinny być ważne przez okres nie dłuższy niż 12 miesięcy.

(f) Certyfikaty bezpieczeństwa statku pasażerskiego z napędem jądrowym i certyfikaty bezpieczeństwa statku towarowego z napędem jądrowym powinny być wydawane bądź przez Administrację, bądź przez jakąkolwiek osobę lub instytucję należycie przez nią upoważnioną. W każdym razie dana Administracja bierze na siebie pełną odpowiedzialność za certyfikat.

Prawidło 11
Kontrola specjalna [1)]

Niezależnie od kontroli ustanowionej w prawidle 19 rozdziału I, statki z napędem jądrowym, przed wejściem do portów i w portach Umawiających się Rządów, podlegają specjalnej kontroli dokonywanej w celu sprawdzenia, czy na statku znajduje się ważny *Certyfikat bezpieczeństwa statku z napędem jądrowym* i czy nie występuje nadmierne promieniowanie lub inne zagrożenie, zarówno na morzu jak

---

[1)] Patrz IMO/IAEA – *Zalecenia bezpieczeństwa dotyczące wykorzystywania portów przez statki handlowe z napędem jądrowym.*

i w porcie, dla załogi, pasażerów lub osób postronnych, jak też dla dróg wodnych albo zasobów żywności czy wody.

Prawidło 12
Wypadki

W razie jakiegokolwiek wypadku mogącego przypuszczalnie spowodować niebezpieczeństwo dla środowiska, kapitan statku z napędem jądrowym powinien natychmiast poinformować o tym Administrację. Kapitan powinien również niezwłocznie zawiadomić kompetentny urząd tego państwa, na którego wodach statek w stanie uszkodzonym może się znaleźć lub do którego wód się zbliża.

ROZDZIAŁ IX
Zarządzanie bezpieczną eksploatacją statków

Prawidło 1
Definicje

Dla celów niniejszego rozdziału, jeżeli wyraźnie nie postanowiono inaczej:

1 ***Międzynarodowy kodeks zarządzania bezpieczeństwem (Kodeks ISM)*** oznacza *Międzynarodowy kodeks zarządzania bezpieczną eksploatacją statków i zapobieganiem zanieczyszczaniu*, uchwalony przez Organizację rezolucją A.741(18) i który może być poprawiony przez Organizację pod warunkiem, że poprawki takie są uchwalane, wchodzą w życie i obowiązują zgodnie z postanowieniami artykułu VIII konwencji, dotyczącego procedury ich wprowadzania do załączniika innego niż rozdział I.

2 ***Armator*** oznacza właściciela statku lub jakąkolwiek organizację lub też osobę taką jak zarządca albo czarterujący statek, która przyjęła od właściciela odpowiedzialność za eksploatację statku i która po przyjęciu tej odpowiedzialności zgodziła się przejąć wszelkie obowiązki i pełny zakres odpowiedzialności przewidziane w kodeksie.

3 ***Zbiornikowiec olejowy*** oznacza zbiornikowiec zdefiniowany w prawidle II-1/2.12.

4 ***Chemikaliowiec*** oznacza zbiornikowiec używany do przewozu ciekłych chemikaliów zdefiniowany w prawidle VIII/8.2.

5 ***Gazowiec*** oznacza statek używany do przewozu gazów skroplonych zdefiniowany w prawidle VII/11.2.

6 ***Masowiec*** oznacza statek, który zbudowany jest zazwyczaj z pojedynczym pokładem, zbiornikami szczytowymi i obłowymi w przestrzeni ładunkowej, jest przewidziany głównie do przewozu stałych ładunków masowych luzem i obejmuje takie typy statków, jak rudowiec lub statek kombinowany.[1)]

7 ***Ruchoma platforma wiertnicza*** (MODU) oznacza jednostkę zdolną do wykonywania wierceń poszukiwawczych lub eksploatacyjnych zasobów znajdujących się pod dnem morskim, takich jak ciekłe lub gazowe węglowodory, siarka lub sól.

8 ***Jednostka szybka*** oznacza jednostkę pływającą zdefiniowaną w prawidle X/1.

[1)] Patrz rezolucja MSC.79(70) dotycząca interpretacji postanowień rozdziału XII Konwencji SOLAS dotyczących dodatkowych środków bezpieczeństwa dla masowców.

Prawidło 2
Zastosowanie

1 Rozdział ten ma zastosowanie do statków jak niżej, niezależnie od daty ich budowy:

.1 statki pasażerskie, włączając tu również pasażerskie jednostki szybkie, nie później niż od 1 lipca 1998 r.;

.2 zbiornikowce, chemikaliowce, gazowce, masowce i towarowe jednostki szybkie o pojemności brutto 500 i większej, nie później niż od 1 lipca 1998 r.;

.3 inne statki towarowe i ruchome platformy wiertnicze o pojemności brutto 500 i większej, nie później niż od 1 lipca 2002.[1)]

2 Rozdział ten nie ma zastosowania do statków w służbie rządowej użytkowanych do celów niekomercyjnych.

Prawidło 3
Wymagania dotyczące zarządzania bezpieczeństwem

1 Armator i statek powinny spełniać wymagania *Międzynarodowego kodeksu zarządzania bezpieczeństwem*. Dla celów niniejszego prawidła wymagania tego kodeksu powinny być traktowane jako obowiązkowe.

2 Statek powinien być eksploatowany przez przedsiębiorstwo armatorskie posiadające *Dokument zgodności*, o którym mowa w prawidle 4.

Prawidło 4
Certyfikacja

1 *Dokument zgodności* powinien być wystawiony dla każdego armatora, który spełnia wymagania *Międzynarodowego kodeksu zarządzania bezpieczeństwem*. Dokument ten powinien być wystawiony przez Administrację, przez organizację uznaną przez Administrację lub na życzenie Administracji przez inny Rząd będący stroną konwencji.

2 Kopia *Dokumentu zgodności* powinna być przechowywana na statku, aby kapitan mógł okazać ją na życzenie w celu weryfikacji.

3 *Certyfikat*, zwany *Certyfikatem zarządzania bezpieczeństwem*, powinien być wystawiony dla każdego statku przez Administrację lub przez organizację uznaną przez Administrację. Administracja lub organizacja przez nią uznana powinna przed wystawieniem *Certyfikatu zarządzania bezpieczeństwem* upewnić się, że

---

[1)] Komitet Bezpieczeństwa na Morzu Organizacji na swojej 66 sesji podjął decyzję, że ruchome platformy wiertnicze bez napędu mechanicznego nie muszą spełniać wymagań niniejszego rozdziału.

armator i osoby zarządzające postępują zgodnie z zatwierdzonym systemem zarządzania bezpieczeństwem.

Prawidło 5
Utrzymywanie warunków

System zarządzania bezpieczeństwem powinien być utrzymywany w zgodności z obowiązującymi postanowieniami *Międzynarodowego kodeksu zarządzania bezpieczeństwem.*

Prawidło 6
Sprawdzanie i kontrola

1 Administracja, inny Umawiający się Rząd na żądanie Administracji lub organizacja uznana przez Administrację, powinny okresowo sprawdzać prawidłowość funkcjonowania systemu bezpiecznego zarządzania statkiem.

2 Statek, od którego wymaga się, aby posiadał na burcie certyfikat wystawiony stosownie do wymagań prawidła 4.3 powinien być poddawany kontroli zgodnie z postanowieniami prawidła XI/4. Dla tego celu certyfikat ten będzie traktowany jako certyfikat wystawiony wg prawidła I/12 lub I/13.

ROZDZIAŁ X
Środki bezpieczeństwa dla jednostek szybkich

Prawidło 1

Definicje

Dla celów niniejszego rozdziału:

1 ***Kodeks jednostek szybkich, 1994*** *(Kodeks HSC 1994)* oznacza *Międzynarodowy kodeks jednostek szybkich*, uchwalony przez Komitet Bezpieczeństwa na Morzu rezolucją MSC.36(63) i który może być poprawiany przez Organizację, o ile takie poprawki są uchwalane, wchodzą w życie i obowiązują stosownie do postanowień artykułu VIII konwencji, który dotyczy procedury ich wprowadzania do załączniika innego niż rozdział I.

2 ***Kodeks jednostek szybkich, 2000*** *(Kodeks HSC 2000)* oznacza *Międzynarodowy kodeks jednostek szybkich, 2000*, uchwalony przez Komitet Bezpieczeństwa na Morzu rezolucją MSC.97(73) i który może być poprawiany przez Organizację, o ile takie poprawki są uchwalane, wchodzą w życie i obowiązują stosownie do postanowień artykułu VIII konwencji, który dotyczy procedury ich wprowadzania do załączniika innego niż rozdział I.

3 ***Jednostką szybką*** jest jednostka zdolna do rozwinięcia maksymalnej prędkości w metrach na sekundę (m/s) równej lub większej niż:

$$3,7 \times \nabla^{0,1667}$$

gdzie: ∇ = wyporność odpowiadająca projektowej wodnicy pływania (m^3),
z wyłączeniem jednak jednostek, które unoszą się bezpiecznie nad powierzchnią wody bez udziału sił wyporu, a tylko dzięki siłom aerodynamicznym, wywołanym bliskością podłoża.

4 ***Jednostka budowana*** oznacza jednostkę szybką, której stępkę położono lub która znajduje się w podobnym stadium budowy.

5 ***Podobne stadium budowy*** oznacza stan, w którym:

.1 budowę można zidentyfikować jako rozpoczętą budowę określonej jednostki; oraz

.2 zaawansowanie montażowe jednostki objęło co najmniej 50 t lub 3% założonej masy wszystkich materiałów konstrukcyjnych, przy czym należy wziąć pod uwagę mniejszą z wymienionych wartości masy.

Prawidło 2
Zakres zastosowania

1 Niniejszy rozdział ma zastosowanie do następujących jednostek szybkich budowanych w dniu 1 stycznia 1996 r. lub po tej dacie:

.1 pasażerskich jednostek szybkich, dla których odległość od miejsca schronienia podczas odbywania podróży kursowej nie przekracza 4 godzin z prędkością eksploatacyjną, przy pełnym załadunku; oraz

.2 towarowych jednostek szybkich o pojemności brutto 500 i większej, dla których odległość od miejsca schronienia podczas odbywania podróży kursowej nie przekracza 8 godzin z prędkością eksploatacyjną, przy pełnym załadunku.

2 Wszystkie jednostki szybkie, niezależnie od daty budowy, poddane naprawom, zmianom i przebudowom i związanej z tym wymianie wyposażenia, powinny nadal spełniać co najmniej te wymagania, które ich poprzednio dotyczyły. Jednostki takie, jeżeli były budowane przed 1 lipca 2002 r., powinny zasadniczo spełniać wymagania odnoszące się do statków budowanych z tą datą lub później, co najmniej w takim samym zakresie jak przed poddaniem ich naprawom, zmianom, przebudowom i związaną z tym wymianą wyposażenia. Naprawy, zmiany i przebudowy o większym zakresie i związana z tym wymiana wyposażenia powinny odpowiadać wymaganiom dla statków budowanych w dniu 1 lipca 2002 r. lub po tej dacie w takim stopniu, jaki Administracja uzna za uzasadniony i praktycznie wykonalny.

Prawidło 3
Wymagania dla jednostek szybkich

1 Niezależnie od postanowień rozdziałów od I do IV i prawideł V/18, 19 i 20:

.1 jednostka szybka budowana 1 stycznia 1996 r. i po tej dacie, ale przed 1 lipca 2002 r., która spełnia w całości wymagania *Kodeksu HSC, 1994* i która była nadzorowana i certyfikowana według postanowień tego *kodeksu*, powinna być uważana za spełniającą postanowienia rozdziałów od I do IV i prawideł V/18, 19 i 20 tej *konwencji*. Dla celów tego prawidła wymagania *kodeksu* powinny być traktowane jako obowiązujące;

.2 jednostka szybka budowana 1 lipca 2002 r. i po tej dacie, która spełnia w całości wymagania *Kodeksu HSC, 2000* i która była nadzorowana i certyfikowana według wymagań tego *kodeksu*, powinna być uważana za spełniającą wymagania rozdziałów od I do IV i prawideł V/18, 19 i 20 niniejszej *konwencji*.

2 Certyfikaty i zezwolenia wystawiane w oparciu o *Kodeks jednostek szybkich* będą miały taką samą moc i będą traktowane tak samo jak certyfikaty wystawiane w oparciu o rozdział I.

ROZDZIAŁ XI-1
Środki specjalne dla podniesienia bezpieczeństwa na morzu

Prawidło 1
Upoważnienie uznanych organizacji

Organizacje przywołane w prawidle I/6 powinny spełniać wytyczne przyjęte przez Organizację rezolucją A.739(18), która może być poprawiana przez Organizację, oraz warunki wyszczególnione w przyjętej przez Organizację rezolucji A.789(19), która może być poprawiana przez Organizację pod warunkiem, że poprawki takie są uchwalane, wchodzą w życie i obowiązują zgodnie z postanowieniami artykułu VIII Konwencji, który dotyczy procedury ich wprowadzania do Załącznika innego niż rozdział I.

Prawidło 2
Rozszerzone przeglądy [1)]

Masowce zdefiniowane w prawidle IX/1.6 i zbiornikowce olejowe zdefiniowane w prawidle II-1/2.12 będą podlegać rozszerzonemu programowi przeglądów, zgodnie z *Międzynarodowym kodeksem rozszerzonego programu inspekcji podczas przeglądów masowców i zbiornikowców olejowych, 2011* (*Kodeks ESP, 2011*) uchwalonym przez Zgromadzenie Organizacji rezolucją A.1049(27), która może być poprawiana przez Organizację [2)] pod warunkiem, że poprawki takie są uchwalane, wchodzą w życie i obowiązują zgodnie z postanowieniami artykułu VIII konwencji, który dotyczy procedury ich wprowadzania do załączniika innego niż rozdział I.

[1)] Patrz MSC/Circ.655 *Wytyczne dotyczące planowania rozszerzonych programów przeglądów i inspekcji masowców i zbiornikowców olejowych* oraz MSC/Circ.686: *Wytyczne dotyczące środków dostępu dla inspekcji i konserwacji elementów konstrukcji zbiornikowców olejowych i masowców.*

[2)] Patrz: rez. A.866(20): *Poradnik przeprowadzania inspekcji masowca dla członków załogi statku i dla personelu portowego.*

Prawidło 3
Numer identyfikacyjny statku

(Punkty 4 i 5 stosuje się do wszystkich statków, do których zastosowanie ma niniejsze prawidło. Dla statków budowanych przed 1 lipca 2004 r. wymagania punktów 4 i 5 powinny być spełnione nie później niż podczas pierwszego zaplanowanego dokowania statku w suchym doku po dniu 1 lipca 2004 roku).

1 Prawidło to dotyczy wszystkich statków pasażerskich o pojemności brutto 100 i większej oraz wszystkich statków towarowych o pojemności brutto 300 i większej.

2 Każdy statek powinien posiadać numer identyfikacyjny, dostosowany do przyjętego przez Organizację systemu numerów identyfikacyjnych statku[1)].

3 Numer identyfikacyjny powinien być umieszczony na certyfikatach i na poświadczonych kopiach certyfikatów wydanych zgodnie z prawidłem I/12 lub I/13.

4 Numer identyfikacyjny statku powinien być naniesiony w sposób trwały:

.1 w widocznym miejscu albo na rufie, albo na każdej stronie kadłuba, na wysokości śródokręcia na prawej i lewej burcie, ponad wyznaczoną linią najgłębszego zanurzenia, albo na każdej stronie nadbudówki, z lewej i prawej burty, albo na przedniej stronie nadbudówki, albo, w przypadku statków pasażerskich, na powierzchni poziomej widocznej z powietrza; oraz

.2 w łatwo dostępnym miejscu na jednej z końcowych grodzi poprzecznych w przedziale maszynowym, zdefiniowanych w prawidle II-2/3.30 albo na jednym z luków, albo, w przypadku zbiornikowców, w pompowni albo, w przypadku statków z pomieszczeniami ro-ro, zdefiniowanymi w prawidle II-2/3.41, na jednej z końcowych grodzi poprzecznych w przestrzeni ro-ro.

5.1 Trwałe oznakowanie powinno być wyraźnie widoczne, wolne od wszelkich innych oznakowań na kadłubie i naniesione przy pomocy kontrastowego koloru.

5.2 Trwałe oznakowanie, o którym mowa w punkcie 4.1 powinno mieć wysokość nie mniejszą niż 200 mm. Trwałe oznakowanie, o którym mowa w punkcie 4.2, powinno mieć wysokość nie mniejszą niż 100 mm. Szerokość znaków powinna być proporcjonalna do wysokości.

5.3 Trwałe oznakowanie może być wykonane przy pomocy liter wypukłych, przez wycięcie lub wypunktowanie albo inną równoważną metodą oznakowania statku numerem identyfikacyjnym, zapewniającą, że oznakowanie nie da się łatwo usunąć.

[1)] Patrz *System numerów identyfikacyjnych statków*, przyjęty przez Organizację rezolucją A.600(15).

5.4 Dla statków zbudowanych z innych materiałów niż stal lub metal, Administracja powinna zatwierdzić metodę oznaczenia numerem identyfikacyjnym statku.

Prawidło 4
Kontrola Państwa Portu (Port State Control) w sprawach wymagań eksploatacyjnych [1)]

1 Statek znajdujący się w porcie innego Rządu będącego stroną konwencji, podlega kontroli przez upoważnionych przez ten Rząd inspektorów w kwestiach wymagań eksploatacyjnych związanych z bezpieczeństwem statków, jeżeli są wyraźne podstawy do przypuszczenia, że kapitan statku lub załoga nie znają istotnych okrętowych procedur dotyczących bezpieczeństwa statków.

2 W okolicznościach określonych w punkcie 1 tego prawidła, Rząd będący stroną *konwencji*, przeprowadzający kontrolę, podejmie takie kroki, które zapewnią, że statek nie odpłynie, dopóki nie będą spełnione wymagania niniejszej *konwencji*.

3 Procedury dotyczące kontroli Państwa Portu (PSC), określone w prawidle I/19, mają zastosowanie do niniejszego prawidła.

4 Żadne z postanowień niniejszego prawidła nie może być interpretowane jako ograniczenie praw i obowiązków Rządu będącego stroną konwencji, przeprowadzającego kontrolę spełnienia wymagań eksploatacyjnych wyszczególnionych w prawidłach.

Prawidło 5
Zapis historii statku

1 Każdy statek, do którego ma zastosowanie rozdział I, powinien posiadać *Zapis historii statku*.

2.1 *Zapis historii statku* ma na celu stworzenie pokładowego rejestru historii statku w zakresie zapisanych w nim informacji.

2.2 Dla statków budowanych przed dniem 1 lipca 2004 r., *Zapis historii statku* powinien zawierać co najmniej historię statku od dnia 1 lipca 2004 roku.

3 *Zapis historii statku* jest wystawiany przez Administrację każdemu statkowi uprawnionemu do podnoszenia jej bandery i powinien zawierać co najmniej następujące informacje:

.1 nazwę państwa, którego banderę statek ma prawo podnosić;

.2 datę zarejestrowania statku w tym państwie;

.3 numer identyfikacyjny statku zgodnie z prawidłem 3;

.4 nazwę statku;

[1)] Patrz *Procedury dla organów kontroli Państwa Portu*, przyjęte przez Organizację rezolucją A.787(19) i poprawione rezolucją A.882(21).

.5 port, w którym statek jest zarejestrowany;

.6 nazwę zarejestrowanego właściciela (właścicieli) i ich zarejestrowany adres (adresy);

.7 nazwę zarejestrowanego czarterującego (czarterujących) statek bez załogi i ich zarejestrowany adres (adresy), jeśli ma to zastosowanie;

.8 nazwę armatora zdefiniowanego w prawidle IX/1, jego zarejestrowany adres oraz adres (adresy) miejsc, z których prowadzi on działania w zakresie zarządzania bezpieczeństwem;

.9 nazwę towarzystwa (towarzystw) klasyfikacyjnego, które klasyfikowało statek;

.10 nazwę Administracji lub Umawiającego się Rządu lub uznanej organizacji, które wydały armatorowi eksploatującemu statek *Dokument zgodności* (lub *Tymczasowy dokument zgodności*), wyszczególniony w *Kodeksie ISM* zdefiniowanym w prawidle IX/1, a także nazwę organu przeprowadzającego audyt, na podstawie którego dokument ten został wydany, jeśli nie była to instytucja wydająca dokument;

.11 nazwę Administracji lub Umawiającego się Rządu lub uznanej organizacji, które wydały statkowi *Certyfikat zarządzania bezpieczeństwem* (lub *Tymczasowy certyfikat zarządzania bezpieczeństwem*), wyszczególniony w *Kodeksie ISM* zdefiniowanym w prawidle IX/1, a także nazwę organu przeprowadzającego audyt, na podstawie którego certyfikat ten został wydany, jeśli nie była to instytucja wydająca certyfikat;

.12 nazwę Administracji lub Umawiającego się Rządu lub uznanej organizacji bezpieczeństwa, które wydały statkowi *Międzynarodowy certyfikat ochrony statku* (lub *Tymczasowy międzynarodowy certyfikat ochrony statku*), wyszczególniony w części A *Kodeksu ISPS* zdefiniowanego w prawidle XI-2/1, a także nazwę organu przeprowadzającego weryfikację, na podstawie której certyfikat ten został wydany, jeśli nie była to instytucja wydająca certyfikat; oraz

.13 datę wykreślenia statku z rejestru w danym państwie.

4.1 Wszelkie zmiany zapisów, do których odnoszą się punkty od 3.4 do 3.12, powinny być rejestrowane w *Zapisie historii statku*, tak aby zapewnić aktualne i bieżące informacje wraz z historią zmian.

4.2 W przypadku jakichkolwiek zmian związanych z zapisami, do których odnosi się punkt 4.1, Administracja powinna wydać, tak szybko jak jest to praktycznie możliwe, nie później jednak niż trzy miesiące po dacie zmiany, statkom uprawnionym do podnoszenia jej bandery albo zrewidowaną i uaktualnioną wersję *Zapisu historii statku*, albo odpowiednie poprawki do niego.

4.3 W przypadku jakichkolwiek zmian związanych z zapisami, do których odnosi się punkt 4.1, do czasu wydania zrewidowanej i uaktualnionej wersji *Zapisu historii statku*, Administracja powinna upoważnić i zażądać albo od

Armatora, zdefiniowanego w prawidle IX/1, albo od kapitana statku, wniesienia poprawek odzwierciedlających zmiany do *Zapisu historii statku*. W takich przypadkach, po wprowadzeniu poprawek do *Zapisu historii statku*, Armator bezzwłocznie powinien przekazać Administracji odpowiednie informacje.

5.1 *Zapis historii statku* powinien być sporządzany w języku angielskim, francuskim lub hiszpańskim. Ponadto może być dostarczone tłumaczenie *Zapisu historii statku* na język lub języki oficjalne Administracji.

5.2 *Zapis historii statku* powinien być sporządzany w formacie przygotowanym przez Organizację i powinien być prowadzony zgodnie z wytycznymi Organizacji [1)]. Wszelkie uprzednie wpisy w *Zapisie historii statku* nie mogą być modyfikowane, wykreślane lub w jakikolwiek sposób usuwane czy zamazywane.

6 W każdym przypadku, gdy statek przechodzi pod banderę innego państwa lub zostaje sprzedany innemu właścicielowi (lub zostaje przejęty przez innego czarterującego statek bez załogi), lub też gdy inny armator przejmuje odpowiedzialność za eksploatację statku, *Zapis historii statku* powinien pozostać na statku.

7 W przypadku gdy statek ma być przekazany pod banderę innego państwa, armator powinien podać Administracji nazwę państwa, pod którego banderę statek ma być przekazany, tak aby umożliwić Administracji przekazanie temu państwu kopii *Zapisu historii statku*, obejmującego okres, w którym statek znajdował się pod jej jurysdykcją.

8 W przypadku przekazania statku pod banderę innego państwa, którego rząd jest Umawiającym się Rządem, Umawiający się Rząd państwa, którego banderę statek podnosił dotychczas, przekazuje Administracji, tak szybko jak jest to możliwe po dokonaniu przekazania statku, kopię odnośnego *Zapisu historii statku*, obejmującego okres, w którym statek znajdował się pod jej jurysdykcją wraz z wszelkimi *Zapisami historii statku*, wydanymi uprzednio statkowi przez inne państwa.

9 W przypadku przekazania statku pod banderę innego państwa, Administracja powinna załączyć poprzednie *Zapisy historii statku* do wydawanego statkowi przez tę Administrację *Zapisu historii statku*, tak aby zapewnić ciągłość zapisu historii, co jest celem niniejszego prawidła.

10 *Zapis historii statku* powinien znajdować się na statku i w każdej chwili być dostępny dla kontroli.

Prawidło 6
Dodatkowe wymagania dotyczące dochodzeń w sprawie ofiar, strat i incydentów morskich

Mając na względzie prawidło I/21, każda Administracja powinna prowadzić dochodzenia w sprawie ofiar, strat i incydentów morskich, zgodnie z

[1)] Patrz rez. A.959 (23): *Wzór i wytyczne prowadzenia Zapisu historii statku (CSR).*

postanowieniami niniejszej *konwencji* uzupełnionej postanowieniami *Kodeksu międzynarodowych standardów i zalecanych praktyk odnośnie dochodzeń bezpieczeństwa w sprawie ofiar i strat morskich lub incydentów morskich* (*Kodeks dochodzeń w sprawie ofiar i strat*) przyjęty rezolucją MSC.255(84) oraz:

.1 postanowienia części I i II *Kodeksu dochodzeń w sprawie ofiar i strat* powinny być spełnione całkowicie;

.2 odnośne wytyczne oraz materiały wyjaśniające zawarte w części III *Kodeksu dochodzeń w sprawie ofiar i strat* powinny być uwzględnione w możliwie najszerszym zakresie, w celu osiągnięcia bardziej jednolitego wdrożenia *Kodeksu dochodzeń w sprawie ofiar i strat*;

.3 poprawki do części I i II *Kodeksu dochodzeń w sprawie ofiar i strat* powinny być przyjęte, wejść w życie i zacząć obowiązywać zgodnie z postanowieniami artykułu VIII niniejszej *konwencji* dotyczącymi procedur wprowadzania poprawek, mającego zastosowanie do załączniika w części innej niż jego rozdział I; i

.4 część III *Kodeksu dochodzeń w sprawie ofiar i strat* powinna być poprawiana przez Komitet Bezpieczeństwa na Morzu zgodnie z jego procedurami postępowania.

ROZDZIAŁ XI-2
Środki specjalne dla wzmocnienia ochrony na morzu

Prawidło 1
Definicje

1 Dla celów niniejszego rozdziału, jeśli wyraźnie nie postanowiono inaczej:

Masowiec oznacza masowiec zdefiniowany w prawidle IX/1.6.

Chemikaliowiec oznacza zbiornikowiec do przewozu chemikaliów, zdefiniowany w prawidle VII/8.2.

Gazowiec oznacza statek do przewozu gazu, zdefiniowany w prawidle VII/11.2.

Jednostka szybka (HSC) oznacza statek zdefiniowany w prawidle X/1.2.

Ruchoma platforma wiertnicza (MODU) oznacza ruchomą przybrzeżną jednostkę wiertniczą o napędzie mechanicznym, zdefiniowaną w prawidle IX/1, nie znajdującą się na stałym miejscu.

Zbiornikowiec olejowy oznacza zbiornikowiec do przewozu ropy, zdefiniowany w prawidle II-1/2.12.

Armator oznacza przedsiębiorstwo armatorskie, zdefiniowane w prawidle IX/1.

Działania w relacji statek – port oznaczają wzajemne oddziaływania zachodzące, gdy statek znajduje się pod bezpośrednim, bliskim wpływem działań związanych z ruchem osób i towarów lub świadczeniem usług portowych na i ze statku.

Obiekt portowy oznacza miejsce wyznaczone przez Umawiający się Rząd lub Wyznaczony Organ, gdzie mają miejsce działania w relacji statek – port. Obejmuje to odpowiednio obszary takie jak kotwicowiska, miejsca oczekiwania oraz podejścia od strony morza.

Działania w relacji statek – statek oznaczają działanie niezwiązane z obiektem portowym, obejmujące przemieszczenie towarów i osób z jednego statku na drugi.

Wyznaczony organ oznacza organizację (organizacje) lub administrację (administracje) określone przez Umawiający się Rząd jako odpowiedzialne za zapewnienie realizacji postanowień niniejszego rozdziału, odnoszących się do ochrony obiektu portowego oraz relacji statek – port z punktu widzenia obiektu portowego.

Międzynarodowy kodeks ochrony statku i obiektu portowego (Kodeks ISPS) oznacza *Międzynarodowy kodeks ochrony statku i obiektu portowego*, składający się z części A (której postanowienia są obligatoryjne) i części B (której postanowienia mają charakter rekomendacji), przyjęty w dniu 12 grudnia 2002 roku Rezolucją Nr 2 Konferencji Umawiających się Rządów – stron *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu* z 1974 roku, z ewentualnymi poprawkami wprowadzonymi przez Organizację pod warunkiem, że:

.1 poprawki do części A *kodeksu* zostaną przyjęte, wejdą w życie i zaczną obowiązywać zgodnie z artykułem VIII konwencji, dotyczącym procedur wprowadzania poprawek mających zastosowanie do załączniika innego niż rozdział I; oraz

.2 poprawki do części B *kodeksu* zostaną przyjęte przez Komitet Bezpieczeństwa na Morzu zgodnie z jego procedurami postępowania.

Zdarzenie naruszające ochronę oznacza każde podejrzane działanie lub okoliczność, zagrażające bezpieczeństwu statku, w tym ruchomej platformy wiertniczej (MODU) i jednostki szybkiej (HSC), lub obiektu portowego, jakiejkolwiek relacji statek – port lub jakiemukolwiek działaniu w relacji statek-statek.

Poziom ochrony oznacza kwalifikację stopnia ryzyka zajścia zdarzenia naruszającego ochronę lub próby jego wywołania.

Deklaracja ochrony oznacza porozumienie zawarte pomiędzy statkiem i obiektem portowym lub innym statkiem, z którymi statek wejdzie w relację, określające środki ochrony do wprowadzenia dla każdej ze stron.

Uznana organizacja ochrony oznacza organizację posiadającą odpowiednią wiedzę specjalistyczną w sprawach ochrony i odpowiednią wiedzę na temat eksploatacji statków i portów, upoważnioną do prowadzenia działalności w zakresie oceny lub weryfikacji, lub zatwierdzania, lub certyfikacji, wymaganych przez niniejszy rozdział lub część A *Kodeksu ISPS*.

1 Termin „statek", użyty w prawidłach 3 do 13, obejmuje ruchome platformy wiertnicze (MODU) i jednostki szybkie (HSC).

2 Termin „wszystkie statki", używany w niniejszym rozdziale, oznacza wszelkie statki, do których ma zastosowanie niniejszy rozdział.

3 Termin „Umawiające się Rządy", użyty w prawidłach 3, 4, 7, 10, 11, 12 oraz 13, obejmuje odniesienie do „Wyznaczonego Organu".

Prawidło 2
Zastosowanie

1 Niniejszy rozdział ma zastosowanie do:

.1 następujących typów statków odbywających podróże międzynarodowe:

.1.1 statków pasażerskich, w tym pasażerskich jednostek szybkich;

.1.2 statków towarowych, w tym jednostek szybkich, o pojemności brutto 500 i większej; oraz

.1.3 ruchomych platform wiertniczych; a także

.2 obiektów portowych obsługujących statki, które odbywają podróże międzynarodowe.

2 Niezależnie od postanowień punktu 1.2, Umawiające się Rządy powinny określić zakres zastosowania niniejszego rozdziału oraz odpowiednich rozdziałów części A *Kodeksu ISPS* do takich obiektów portowych na ich terytorium, które pomimo że używane są przede wszystkim przez statki nieodbywające podróży międzynarodowych, muszą okazjonalnie obsługiwać statki powracające lub wychodzące w podróże międzynarodowe.

2.1 Umawiające się Rządy powinny podejmować swe decyzje w ramach punktu 2 na podstawie oceny stanu ochrony obiektu portowego, przeprowadzonej zgodnie z postanowieniami części A *Kodeksu ISPS*.

2.2 Wszelkie decyzje podejmowane przez Umawiający się Rząd w ramach punktu 2 nie będą naruszały poziomu ochrony, osiągnięcie którego jest celem niniejszego rozdziału lub części A *Kodeksu ISPS*.

3 Niniejszy rozdział nie ma zastosowania do okrętów wojennych, pomocniczych jednostek marynarki wojennej oraz innych statków będących własnością lub eksploatowanych przez Umawiający się Rząd i wykorzystywanych jedynie w niehandlowej służbie rządowej.

4 Żadne postanowienie niniejszego rozdziału nie narusza praw i obowiązków państw wynikających z prawa międzynarodowego.

Prawidło 3
Obowiązki Umawiających się Rządów w odniesieniu do poziomu ochrony

1 Administracje powinny określić poziomy ochrony i zapewnić przekazanie informacji na temat poziomu ochrony statkom uprawnionym do podnoszenia ich bandery. W przypadku wystąpienia zmian w poziomie ochrony, informacja dotycząca poziomu ochrony powinna zostać zaktualizowana zgodnie z wymogami sytuacji.

2 Umawiające się Rządy powinny określić poziomy ochrony i zapewnią przekazanie informacji na temat poziomu ochrony do obiektów portowych na

swym
terytorium oraz na statki przed ich wejściem do portu lub w czasie pobytu w porcie na ich terytorium. W przypadku wystąpienia zmian w poziomie ochrony, informacja dotycząca poziomu zabezpieczenia powinna zostać zaktualizowana zgodnie z wymogami sytuacji.

Prawidło 4
Wymagania wobec armatorów i statków

1 Armatorzy powinni spełniać odpowiednie wymagania określone w niniejszym rozdziale oraz w części A *Kodeksu ISPS*, uwzględniając wytyczne podane w części B *Kodeksu ISPS*.

2 Statki powinny spełniać odpowiednie wymagania określone w niniejszym rozdziale oraz w części A *Kodeksu ISPS*, uwzględniając wytyczne podane w części B *Kodeksu ISPS*, a zgodność taka powinna zostać weryfikowana i certyfikowana tak, jak postanowiono w części A *Kodeksu ISPS*.

3 Przed wejściem do portu lub w czasie pobytu w porcie na terytorium Umawiającego się Rządu statek powinien spełniać wymagania w zakresie poziomu ochrony ustalonego przez ten Umawiający się Rząd, jeżeli taki poziom ochrony będzie wyższy niż poziom ochrony określony przez Administrację dla danego statku.

4 Statki powinny bezzwłocznie reagować na wszelkie zmiany wprowadzające wyższy poziom ochrony.

5 Statek, który nie spełnia wymagań określonych w niniejszym rozdziale lub w części A *Kodeksu ISPS*, lub który nie może spełnić wymogów poziomu ochrony ustalonego przez Administrację lub przez inny Umawiający się Rząd i mającego zastosowanie do tego statku, powinien poinformować o tym odpowiednie właściwe władze przed podjęciem jakichkolwiek działań w relacji statek – port lub przed wejściem do portu, zależnie od tego, które z tych działań będzie miało miejsce jako pierwsze.

Prawidło 5
Specjalne obowiązki armatora

Armator powinien zapewnić, aby kapitan posiadał na statku zawsze dostępne aktualne informacje, przy pomocy których funkcjonariusze odpowiednio upoważnieni przez Umawiający się Rząd będą mogli ustalić:

.1 kto jest odpowiedzialny za wyznaczanie członków załogi lub innych osób aktualnie zatrudnionych lub zaangażowanych na statku w jakimkolwiek charakterze w działaniach na rzecz tego statku;

.2 kto jest odpowiedzialny za decyzje w sprawie zatrudnienia statku; oraz

.3 w przypadku zatrudnienia statku na warunkach umowy (umów) czarterowej – kim są strony takiej umowy (umów) czarterowej.

Prawidło 6
System alertu o zagrożeniu ochrony statku[1)]

1 Wszystkie statki powinny być wyposażone w system alertu o zagrożeniu ochrony statku w następujących terminach:

.1 statki budowane w dniu 1 lipca 2004 r. lub po tej dacie;

.2 statki pasażerskie, w tym pasażerskie jednostki szybkie, budowane przed dniem 1 lipca 2004 r. – nie później niż podczas pierwszego przeglądu urządzeń radiowych po dniu 1 lipca 2004 r.;

.3 zbiornikowce olejowe, chemikaliowce, gazowce, masowce i towarowe jednostki szybkie, o pojemności brutto co najmniej 500, budowane przed dniem 1 lipca 2004 r. – nie później niż podczas pierwszego przeglądu urządzeń radiowych po dniu 1 lipca 2004 r.; oraz

.4 inne statki towarowe o pojemności brutto co najmniej 500 oraz ruchome platformy wiertnicze budowane przed dniem 1 lipca 2004 r. – nie później niż podczas pierwszego przeglądu urządzeń radiowych po dniu 1 lipca 2006 r.

2 W stanie aktywacji system alertu o zagrożeniu ochrony statku powinien:

1. uruchamiać alert o zagrożeniu ochrony i przekazywać go ze statku na ląd do właściwego organu wyznaczonego przez Administrację, który w tych okolicznościach może obejmować armatora, identyfikując statek, jego pozycję oraz wskazując, że ochrona statku jest zagrożona lub została naruszona;

.2 nie przekazywać sygnału alertu o zagrożeniu ochrony statku do jakichkolwiek innych statków;

.3 nie wywoływać żadnego alarmu na pokładzie statku; oraz

.4 kontynuować nadawanie alertu o zagrożeniu ochrony statku do momentu jego wyłączenia i/ lub resetowania (przywrócenia ustawień wyjściowych).

3 System alertu o zagrożeniu ochrony statku powinien:

.1 umożliwiać jego aktywację z mostka nawigacyjnego oraz z co najmniej jednego innego miejsca; oraz

.2 być zgodny ze standardami wykonania nie niższymi niż przyjęte przez Organizację.

4 Przyciski aktywacji systemu alertu o zagrożeniu ochrony statku powinny być tak zaprojektowane, aby nie dopuścić do przypadkowego uruchomieniu alertu o zagrożeniu statku.

[1)] Patrz *Wymagania dla systemów alertu o zagrożeniu statku*, przyjęte rezolucją MSC.136(76) oraz *Znowelizowane wymagania dla systemów alertu o zagrożeniu statku,* przyjęte rezolucją MSC.147(77).

5 Wymagania dotyczące systemu alertu o zagrożeniu ochrony statku mogą być spełnione przez wykorzystanie urządzeń radiowych, zainstalowanych dla spełnienia wymagań rozdziału IV pod warunkiem, że spełnione zostaną wszystkie wymagania niniejszego prawidła.

6 Administracja, która otrzyma powiadomienie o odebraniu alertu o zagrożeniu ochrony statku, powinna natychmiast zawiadomić państwo (państwa), w pobliżu którego w danej chwili przebywa statek.

7 Umawiający się Rząd, który otrzyma zawiadomienie o alercie zagrożenia ochrony ze statku, który nie jest uprawniony do podnoszenia jego bandery, powinien natychmiast zawiadomić właściwą Administrację oraz, jeśli jest to stosowne, państwo (państwa), w pobliżu którego w danej chwili przebywa statek.

Prawidło 7
Zagrożenia wobec statków

1 Umawiające się Rządy powinny określić poziomy ochrony i zapewnić udostępnienie informacji na temat poziomu ochrony dla statków działających na ich wodach terytorialnych lub takich, które zgłosiły zamiar wejścia na ich wody terytorialne.

2 Umawiające się Rządy powinny udostępnić punkt kontaktowy, poprzez który takie statki będą mogły zwrócić się o poradę i pomoc, a także do którego statki będą mogły zgłaszać wszelkie uwagi w zakresie ochrony, dotyczące innych statków, ruchu lub komunikacji.

3 W przypadku stwierdzenia ryzyka ataku, zainteresowane Umawiające się Rządy powinny poinformować zainteresowane statki i ich Administracje o:

.1 aktualnym poziomie ochrony;

.2 wszelkich środkach ochrony, które powinny być wprowadzone przez zainteresowane statki w celu zabezpieczenia się przed atakiem, zgodnie z postanowieniami części A *Kodeksu ISPS*; oraz

.3 środkach ochrony, o wprowadzeniu których podjęło decyzję państwo nadbrzeżne, jeśli ma to zastosowanie.

Prawidło 8
Uprawnienia kapitana w zakresie bezpieczeństwa i ochrony statku

1 Kapitan nie powinien być ograniczany przez armatora, czarterującego lub jakąkolwiek inną osobę w zakresie podejmowania i wykonywania wszelkich decyzji, które zgodnie z profesjonalną oceną kapitana są niezbędne do utrzymania bezpieczeństwa i ochrony statku. Obejmuje to także odmowę dostępu dla osób (z wyjątkiem osób zidentyfikowanych jako odpowiednio upoważnione przez Umawiający się Rząd) lub ich bagażu, a także załadowania ładunku, w tym kontenerów lub innych zamkniętych jednostek ładunkowych.

2 Jeśli w profesjonalnej ocenie kapitana w czasie eksploatacji statku powstanie konflikt pomiędzy bezpieczeństwem statku i mającymi do niego zastosowanie wymaganiami ochrony, to kapitan powinien dać pierwszeństwo wymaganiom niezbędnym dla utrzymania bezpieczeństwa statku. W takich przypadkach kapitan może zrealizować tymczasowe środki ochrony i natychmiast poinformować Administrację i, jeśli jest to stosowne, Umawiający się Rząd, w którego porcie statek przebywa lub do którego zamierza wejść. Wszelkie takie tymczasowe środki ochrony, zgodne z niniejszym prawidłem, powinny być w najwyższym możliwym stopniu współmierne z obowiązującym poziomem ochrony. Po stwierdzeniu takich przypadków Administracja powinna zapewnić, aby takie konflikty zostały rozwiązane, a możliwość ich powtórzenia się została zminimalizowana.

Prawidło 9
Środki kontroli i zapewnienia zgodności

1 Kontrola statków w porcie

1.1 Dla celów niniejszego rozdziału każdy statek, do którego niniejszy rozdział ma zastosowanie, podlega kontroli w czasie pobytu w porcie innego Umawiającego się Rządu przez funkcjonariuszy odpowiednio upoważnionych przez ten Rząd, którymi mogą być osoby wypełniające jednocześnie funkcje przewidziane w prawidle I/19. Kontrola taka powinna być ograniczona do sprawdzenia, czy na statku znajduje się ważny *Międzynarodowy certyfikat ochrony statku* lub ważny *Tymczasowy międzynarodowy certyfikat ochrony statku*, wydany zgodnie z postanowieniami części A *Kodeksu ISPS* (*Certyfikat*), który pod warunkiem jego ważności powinien zostać zaakceptowany, chyba że zaistnieją wyraźne podstawy by sądzić, iż statek nie spełnia wymagań przewidzianych w niniejszym rozdziale lub w części *A Kodeksu ISPS*.

1.2 W razie wystąpienia takich wyraźnych podstaw lub gdy na żądanie nie zostanie przedstawiony ważny *Certyfikat*, funkcjonariusze odpowiednio upoważnieni przez Umawiający się Rząd powinni zastosować w stosunku do tego statku jeden lub więcej środków kontrolnych przewidzianych w punkcie 1.3. Wszelkie takie zastosowane środki muszą mieć proporcjonalny charakter, biorąc pod uwagę wytyczne podane w części B *Kodeksu ISPS*.

1.3 Takimi środkami kontrolnymi są: inspekcja statku, opóźnienie wyjścia statku, zatrzymanie statku, ograniczenie działania, w tym również ruchu w porcie lub wydalenie statku z portu. Takie środki kontrolne mogą dodatkowo lub alternatywnie obejmować inne, pomniejsze środki administracyjne lub korygujące.

2 Statki zamierzające wejść do portu innego Umawiającego się Rządu

2.1 Dla celów niniejszego rozdziału, Umawiający się Rząd może wymagać, aby statki zamierzające wejść do jego portów, w celu uniknięcia potrzeby zastosowania środków lub działań kontrolnych, przed wejściem do portu

przedstawiły funkcjonariuszom odpowiednio upoważnionym przez ten Rząd następujące informacje potwierdzające zgodność z postanowieniami niniejszego rozdziału[1)]:

.1 że statek posiada ważny *Certyfikat* i nazwę urzędu, który go wydał;

.2 poziom ochrony, na którym statek obecnie działa;

.3 poziom ochrony, na którym statek działał we wszystkich poprzednich portach, gdzie prowadził działania w relacji statek – port, w ramach czasowych przewidzianych w punkcie 2.3;

.4 wszelkie specjalne i dodatkowe środki ochrony, podjęte przez statek we wszystkich poprzednich portach, gdzie prowadził działania w relacji statek – port, w ramach czasowych przewidzianych w punkcie 2.3;

.5 że w ramach czasowych podanych w punkcie 2.3 zachowane zostały odpowiednie procedury ochrony statku podczas wszelkich działań w relacji statek – statek; oraz

.6 inne praktyczne informacje związane z ochroną (bez szczegółów planu ochrony statku), biorąc pod uwagę wytyczne podane w części B *Kodeksu ISPS*.

Na żądanie Umawiającego się Rządu statek lub armator powinien przedstawić możliwe do zaakceptowania przez ten Rząd potwierdzenia powyższych wymaganych informacji.

2.2 Każdy statek, do którego zastosowanie ma niniejszy rozdział i który ma zamiar wejść do portu innego Umawiającego się Rządu na żądanie funkcjonariuszy odpowiednio upoważnionych przez ten Rząd, powinien przedstawić informacje omówione w punkcie 2.1. Kapitan może odmówić dostarczenia takich informacji, jednak ze świadomością, że taki sprzeciw może skutkować niewydaniem zgody na wejście do portu.

2.3 Statek powinien zachować zapis informacji, do których odnosi się punkt 2.1, dotyczących ostatnich 10 zawinięć do obiektów portowych.

2.4 Jeśli po otrzymaniu informacji omówionych w punkcie 2.1 funkcjonariusze odpowiednio upoważnieni przez Umawiający się Rząd portu, do którego statek ma zamiar wejść, będą mieli wyraźne podstawy by sądzić, że statek nie spełnia wymagań niniejszego rozdziału lub części A *Kodeksu ISPS*, to powinni podjąć próbę nawiązania łączności ze statkiem i z Administracją w celu naprawienia niezgodności. Jeśli łączność taka nie doprowadzi do sprostowania lub jeśli ww. funkcjonariusze mają inne wyraźne podstawy by sądzić, że statek pozostaje w niezgodności z wymaganiami niniejszego rozdziału lub części A *Kodeksu ISPS*, to funkcjonariusze mogą podjąć w stosunku do statku działania przewidziane w

---

[1)] Patrz *Wytyczne* zawarte w rezolucji MSC.159(79) i w okólniku MSC/Circ.1130.

punkcie 2.5. Wszelkie takie działania muszą mieć współmierny charakter, biorąc pod uwagę wytyczne podane w części B *Kodeksu ISPS*.

2.5 Działania takie są następujące:

.1 wymaganie skorygowania niezgodności;

.2 żądanie, aby statek udał się na podaną pozycję na wodach terytorialnych lub wodach wewnętrznych danego Umawiającego się Rządu;

.3 inspekcja statku, jeśli statek znajduje się na wodach terytorialnych Umawiającego się Rządu, do portu którego statek zamierza wejść; lub

.4 niewydanie zgody na wejście do portu.

Przed podjęciem jakiegokolwiek z powyższych działań statek powinien zostać poinformowany przez Umawiający się Rząd o jego zamiarach. Po otrzymaniu tej informacji kapitan może zrezygnować z zamiaru wejścia do tego portu. W takich przypadkach niniejsze prawidło nie ma zastosowania.

3 Postanowienia dodatkowe

3.1 W przypadku:

.1 zastosowania środków kontrolnych innych niż pomniejsze środki administracyjne lub naprawcze, o których mowa w punkcie 1.3; lub

.2 podjęcia jakichkolwiek działań omawianych w punkcie 2.5,

funkcjonariusz odpowiednio upoważniony przez Umawiający się Rząd powinien niezwłocznie przekazać Administracji pisemną informację wyszczególniającą zastosowane środki kontroli lub podjęte działania oraz ich powody. Umawiający się Rząd, stosujący środki kontroli lub podejmujący działania, powinien zawiadomić również uznaną organizację ochrony, która wydała Certyfikat dotyczący danego statku, oraz Organizację w przypadku, gdy zastosowane zostały jakiekolwiek środki kontroli lub podjęte działania.[1)]

3.2 Gdy statkowi odmówiono zgody na wejście do portu lub gdy został on z portu wydalony, władze Państwa portu powinny powiadomić o odpowiednich faktach władze państwa, w którym leżą kolejne porty, do których ma zawinąć statek, jeśli są one znane, a także wszelkie inne odpowiednie państwa nadbrzeżne, biorąc pod uwagę wytyczne, które zostaną opracowane przez Organizację [1)]. Powinna zostać zachowana poufność i ochrona takiego zawiadomienia.

3.3 Odmowa zgody na wejście do portu na mocy punktów 2.4 i 2.5 lub wydalenie z portu na mocy punktów 1.1 do 1.3 powinny być stosowane jedynie wtedy, gdy funkcjonariusze, odpowiednio upoważnieni przez Umawiający się Rząd, mają wyraźne podstawy by sądzić, że statek stwarza bezpośrednie

---

[1)] Patrz *Wytyczne* zawarte w okólnikach MSC/Circ.1132 i MSC/Circ.1133.

zagrożenie dla ochrony lub bezpieczeństwa osób lub statków, lub innego mienia i nie ma żadnych innych odpowiednich środków do likwidacji tego zagrożenia.

3.4 Środki kontroli, do których odnosi się punkt 1.3 i działania, do których odnosi się punkt 2.5, powinny być stosowane na mocy niniejszego prawidła jedynie do momentu, gdy niezgodność będąca powodem środków kontroli lub działań zostanie skorygowana w sposób zadowalający dla Umawiającego się Rządu, biorąc pod uwagę działania zaproponowane przez statek lub Administrację, jeśli miało to miejsce.

3.5 W przypadku gdy Umawiający się Rząd przeprowadza kontrolę zgodnie z punktem 1 lub podejmie działania zgodnie z punktem 2:

.1 powinny zostać podjęte wszelkie wysiłki, aby uniknąć nieuzasadnionego zatrzymania lub opóźnienia statku. Jeśli statek zostanie w ten sposób niesłusznie zatrzymany lub opóźniony, to będzie uprawniony do rekompensaty za wszelkie straty lub szkody; oraz

.2 zostanie umożliwiony niezbędny dostęp do statku z powodów bezpieczeństwa lub humanitarnych oraz dla celów ochrony.[1)]

Prawidło 10
Wymagania wobec obiektów portowych

1 Obiekty portowe powinny spełniać odpowiednie wymagania, określone w niniejszym rozdziale i w części A *Kodeksu ISPS*, z uwzględnieniem wytycznych podanych w części B *Kodeksu ISPS*.

2 Umawiające się Rządy posiadające na swym terytorium obiekt portowy lub obiekty portowe, do których ma zastosowanie niniejsze prawidło, powinny zapewnić że:

.1 oceny stanu ochrony obiektu portowego zostały przeprowadzone, sprawdzone i zatwierdzone zgodnie z postanowieniami części A *Kodeksu ISPS*; oraz

.2 plany ochrony obiektów portowych zostały opracowane, sprawdzone, zatwierdzone i wdrożone zgodnie z postanowieniami części A *Kodeksu ISPS*.

3 Umawiające się Rządy powinny wyznaczyć i podać do wiadomości środki, które należy przewidzieć w planie ochrony obiektu portowego dla różnych poziomów ochrony, włączając przypadki, gdy wymagane jest przedstawienie Deklaracji Ochrony.

[1)] Patrz *Wytyczne* zawarte w okólniku MSC/Circ.1156.

Prawidło 11
Alternatywne porozumienia w zakresie ochrony

1 Realizując niniejszy rozdział lub wymagania części A *Kodeksu ISPS*, Umawiające się Rządy mogą zawierać na piśmie dwustronne i wielostronne umowy z innymi Umawiającymi się Rządami na temat alternatywnych rozwiązań w zakresie ochrony, obejmujące krótkie podróże międzynarodowe na stałych trasach pomiędzy obiektami portowymi położonymi na ich terytoriach.

2 Żadne z takich umów nie powinny obniżać poziomu ochrony innych statków lub obiektów portowych nieobjętych umową.

3 Żaden statek objęty taką umową nie powinien prowadzić działań w relacji statek – statek z jakimkolwiek statkiem nieobjętym umową.

4 Umowy takie powinny podlegać okresowym przeglądom, uwzględniającym zebrane doświadczenia, a także zmiany konkretnych okoliczności lub też oszacowanych zagrożeń ochrony statków, obiektów portowych lub tras objętych umową.

Prawidło 12
Równoważne rozwiązania w zakresie ochrony

1 Administracja może zezwolić konkretnemu statkowi lub grupie statków uprawnionych do podnoszenia jej bandery na wprowadzenie innych środków ochrony, równoważnych ze środkami przewidzianymi w niniejszym rozdziale lub w części A *Kodeksu ISPS*, pod warunkiem że takie środki ochrony są co najmniej tak skuteczne, jak środki przewidziane w niniejszym rozdziale lub w części A *Kodeksu ISPS*. Administracja, która zezwoli na takie środki ochrony, powinna podać ich szczegóły do wiadomości Organizacji.

2 Realizując postanowienia niniejszego rozdziału lub części A *Kodeksu ISPS* Umawiający się Rząd może zezwolić konkretnemu obiektowi portowemu lub grupie obiektów portowych, zlokalizowanych na swym terytorium z wyjątkiem obiektów objętych porozumieniem zawartym zgodnie z prawidłem 11 na wprowadzenie innych środków ochrony, równoważnych ze środkami przewidzianymi w niniejszym rozdziale lub w części A *Kodeksu ISPS*, pod warunkiem że takie środki ochrony są co najmniej tak skuteczne, jak środki przewidziane w niniejszym rozdziale lub w części A *Kodeksu ISPS*. Administracja, która zezwoli na takie środki ochrony, powinna podać ich szczegóły do wiadomości Organizacji.

Prawidło 13
Informowanie

1 Nie później niż w dniu 1 lipca 2004 roku, Umawiające się Rządy powinny przekazać Organizacji i udostępnić do wiadomości armatorom i statkom:

.1 nazwy ich władzy lub władz krajowych odpowiedzialnych za ochronę statków i obiektów portowych oraz szczegóły dotyczące kontaktowania się z nimi;

.2 lokalizacje na ich terytorium, objęte zatwierdzonymi planami ochrony obiektów portowych;

.3 nazwy podmiotów, które zostały wyznaczone do stałej gotowości do przyjmowania i podejmowania działań w przypadku alertu o zagrożeniu ochrony statku, przekazywanego ze statku na brzeg zgodnie z prawidłem 6.2.1, a także szczegóły dotyczące kontaktowania się z nimi;

.4 nazwy podmiotów, które zostały wyznaczone do stałej gotowości do przyjmowania i działania w związku z wszelkimi zawiadomieniami ze strony Umawiających się Rządów stosujących środki kontroli i oceny zgodności, do których odnosi się prawidło 9.3.1, a także szczegóły dotyczące kontaktowania się z nimi; oraz

.5 nazwy podmiotów, które zostały wyznaczone do stałej gotowości do świadczenia porad i pomocy statkom i którym statki mogą zgłaszać wszelkie problemy dotyczące ochrony, do których odnosi się prawidło 7.2, a także szczegóły dotyczące kontaktowania się z nimi;

a następnie będą aktualizowały takie informacje w miarę pojawiania się związanych z nimi zmian. Organizacja powinna rozsyłać takie szczegóły do innych Umawiających się Rządów w celu poinformowania ich funkcjonariuszy.

2 Nie później niż z dniem 1 lipca 2004 r. roku Umawiające się Rządy powinny podać do Organizacji nazwy uznanych organizacji ochrony, upoważnionych do działania w ich imieniu wraz ze szczegółami konkretnego zakresu odpowiedzialności i warunków udzielonego tym organizacjom upoważnienia, a także szczegóły dotyczące kontaktowania się z nimi. Informacje te powinny być aktualizowane w miarę zachodzących w nich zmian. Organizacja powinna rozsyłać takie informacje do innych Umawiających się Rządów w celu poinformowania ich funkcjonariuszy.

3 Nie później niż z dniem 1 lipca 2004 roku, Umawiające się Rządy powinny podać do Organizacji listę zatwierdzonych planów ochrony obiektów portowych zlokalizowanych na ich terytorium wraz z lokalizacją lub lokalizacjami objętymi przez każdy z zatwierdzonych planów ochrony obiektów portowych i z odpowiednią datą ich zatwierdzenia, a następnie powinny informować o mających miejsce następujących zmianach:

.1 gdy mają być wprowadzone lub zostały wprowadzone zmiany w lokalizacji lub lokalizacjach objętych zatwierdzonym planem ochrony obiektu portowego. W takich przypadkach informacje, które mają być podane, powinny wskazywać zmiany w lokalizacji lub lokalizacjach objętych planem i datę, z którą te zmiany mają być lub zostały wprowadzone;

.2 gdy zatwierdzony plan ochrony obiektu portowego, poprzednio ujęty w liście przekazanej do Organizacji, ma być lub został wycofany. W takich przypadkach informacje, które mają być podane, powinny wskazywać datę, z którą wycofanie zostanie dokonane lub zostało dokonane. W tych przypadkach informacja powinna zostać przekazana do Organizacji tak szybko, jak jest to praktycznie możliwe; oraz

.3 gdy mają być dokonane uzupełnienia listy zatwierdzonych planów ochrony obiektów portowych. W tych przypadkach informacje, które mają być podane, powinny wskazywać lokalizację lub lokalizacje objęte planem i datę zatwierdzenia.

4 Po dniu 1 lipca 2004 roku, w okresach co pięć lat, Umawiające się Rządy powinny podawać do Organizacji zrewidowaną i zaktualizowaną listę zatwierdzonych planów ochrony obiektów portowych znajdujących się na ich terytorium, wraz z lokalizacją lub lokalizacjami objętymi każdym zatwierdzonym planem ochrony obiektów portowych i odnośną datą zatwierdzenia (oraz datą zatwierdzenia wszelkich dokonanych w nim poprawek), która zastąpi wszystkie informacje przekazane Organizacji na podstawie punktu 3 w okresie poprzednich pięciu lat.

5 Umawiające się Rządy powinny przekazywać Organizacji informacje o zawarciu umowy zgodnie z prawidłem 11. Przekazywane informacje powinny obejmować:

.1 nazwy Umawiających się Rządów, które zawarły umowę;

.2 obiekty portowe i stałe trasy, objęte umową;

.3 okresowość przeglądu umowy;

.4 datę wejścia umowy w życie; oraz

.5 informację o wszelkich konsultacjach przeprowadzonych z innymi Umawiającymi się Rządami;

a następnie powinny przekazać Organizacji, tak szybko, jak to będzie praktycznie możliwe, informacje o zmianach w umowie lub jej wygaśnięciu.

6 Każdy Umawiający się Rząd, który zezwoli, zgodnie z postanowieniami prawidła 12, na zastosowanie jakichkolwiek równoważnych rozwiązań w zakresie ochrony w odniesieniu do statków uprawnionych do podnoszenia jego bandery lub w odniesieniu do obiektu portowego zlokalizowanego na jego terytorium, powinien przekazać Organizacji szczegółowe informacje o tym fakcie.

7 Organizacja powinna udostępnić informacje przekazane zgodnie z punktami od 3 do 6 innym Umawiającym się Rządom na ich życzenie.

ROZDZIAŁ XII
Dodatkowe środki bezpieczeństwa dla masowców

Prawidło 1
Definicje

Dla celów niniejszego rozdziału:

1 ***Masowiec*** oznacza statek, który zasadniczo przeznaczony jest do przewozu suchych ładunków masowych, włączając statki do przewozu rudy i statki kombinowane[1)].

2 ***Masowiec z pojedynczą burtą*** oznacza masowiec zdefiniowany w punkcie 1, na którym:

.1 dowolna część ładowni jest otoczona poszyciem burty; lub

.2 jeśli choć jedna lub więcej ładowni otoczona jest podwójną burtą, której prześwit jest mniejszy niż 760 m na masowcach budowanych przed 1 stycznia 2000 r. oraz mniejszy niż 1000 mm na masowcach budowanych w dniu 1 stycznia 2000 r. lub po tej dacie, lecz przed 1 lipca 2006 r., przy czym odległość została zmierzona prostopadle do poszycia buty.

Do takich statków należą statki kombinowane, których dowolna część ładowni jest otoczona poszyciem burty.

3 ***Masowiec o podwójnych burtach*** oznacza masowiec zdefiniowany w punkcie 1, na którym wszystkie ładownie są otoczone podwójną burtą, inną niż zdefiniowana w punkcie 2.2.

4 ***Podwójna burta*** oznacza konfigurację, gdzie każda burta statku jest zbudowana przez poszycie burtowe i gródź wzdłużną łączącą dno podwójne i pokład. Zbiorniki obłowe i zbiorniki szczytowe, jeśli zostały zastosowane, mogą być integralnymi częściami konfiguracji podwójnej burty.

---

1) Patrz:

1. Dla statków budowanych przed 1 lipca 2006, rezolucja 6, interpretacja definicji „masowiec", jak podano w rozdziale IX Konwencji SOLAS 1974, z poprawkami z 1994 roku, przyjęta przez Konferencję SOLAS 1997.
2. Interpretacje postanowień Konwencji SOLAS rozdział XII, dotyczących dodatkowych środków bezpieczeństwa dla masowców, przyjęte przez Komitet Bezpieczeństwa na Morzu Organizacji rezolucją MSC.79(70).
3. Zastosowanie postanowień Aneksu I interpretacji postanowień Konwencji SOLAS, rozdział XII, dotyczących dodatkowych środków bezpieczeństwa dla masowców, przyjętych przez Komitet Bezpieczeństwa na Morzu Organizacji rezolucją MSC.89(71).

5 ***Długość*** masowca oznacza długość zdefiniowaną w obowiązującej *Międzynarodowej konwencji o liniach ładunkowych.*

6 ***Ładunek masowy stały*** oznacza dowolny materiał, inny niż płyn i gaz, składający się z kombinacji cząstek, granulek lub innych większych kawałków materiału, ogólnie jednorodny w składzie, który jest ładowany bezpośrednio do przedziałów ładunkowych statku bez jakichkolwiek pośrednich form opakowania.

7 ***Kryteria wytrzymałości grodzi i dna podwójnego masowca*** oznaczają „kryteria do oceny wymiarów poprzecznych pionowych falistych grodzi wodoszczelnych pomiędzy pierwszymi dwoma przednimi ładowniami i do oceny dopuszczalnego obciążenia przedniej ładowni", przyjęte 27 listopada 1997 r. rezolucją nr 4 Konferencji Umawiających się Rządów w sprawie *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974*, z możliwością wprowadzenia przez Organizację poprawek, pod warunkiem że takie poprawki będą uchwalone, wejdą w życie i będą obowiązywać zgodnie z postanowieniami artykułu VIII niniejszej konwencji, który dotyczy procedur wprowadzania poprawek do załączniików innych niż rozdział I.

8 ***Masowce budowane*** oznacza masowce, których stępka została położona, lub które znajdują się w podobnym stadium budowy.

9 ***Podobne stadium budowy*** oznacza stadium, w którym:

.1 rozpoczyna się budowa identyfikowana z określonym statkiem; oraz

.2 rozpoczął się montaż tego statku obejmujący co najmniej 50 t lub 1% założonej masy wszystkich materiałów konstrukcyjnych, przy czym należy uwzględnić mniejszą z wymienionych wartości masy.

10 ***Szerokość*** (B) masowca oznacza szerokość zdefiniowaną w obowiązującej *Międzynarodowej konwencji o liniach ładunkowych.*

Prawidło 2
Zakres zastosowania[1)]

Masowce powinny spełniać wymagania niniejszego rozdziału w uzupełnieniu odpowiednich wymagań innych rozdziałów.

Prawidło 3
Harmonogram wdrażania

Masowce budowane przed 1 lipca 1999 r., do których mają zastosowanie prawidła 4 lub 6, powinny spełniać postanowienia tych prawideł stosownie do poniższego

---

1) Patrz *Interpretacje postanowień rozdziału XII Konwencji SOLAS dotyczące dodatkowych środków bezpieczeństwa dla masowców*, przyjęte przez Komitet Bezpieczeństwa na Morzu Organizacji rezolucjami MSC.79(70) i MSC.89(71).

harmonogramu, w związku z rozszerzonym programem przeglądów wymaganych w prawidle XI-1/2:

.1 masowce, które dnia 1 lipca 1999 r. będą miały 20 lat i więcej – do daty pierwszego przeglądu pośredniego lub pierwszego przeglądu okresowego po 1 lipca 1999, zależnie od tego, który z nich będzie pierwszy,

.2 masowce, które dnia 1 lipca 1999 r. będą miały 15 lat i więcej, ale mniej niż 20 lat – do daty pierwszego przeglądu okresowego po 1 lipca 1999 r., ale nie później niż 1 lipca 2002; oraz

.3 masowce, które dnia 1 lipca 1999 będą miały mniej niż 15 lat – do daty pierwszego przeglądu okresowego, po dacie którego statek osiągnie 15 lat, ale nie później niż do daty, z nadejściem której statek osiągnie 17 lat.

Prawidło 4

Wymagania stateczności awaryjnej mające zastosowanie do masowców

1 Masowce o długości 150 m i większej z pojedynczą burtą, przeznaczone do przewozu stałych ładunków masowych o gęstości 1000 kg/m^3 i większej, budowane w dniu 1 lipca 1999 r. lub po tej dacie, powinny, przy załadowaniu do letniej wodnicy pływania, wytrzymać zalanie dowolnej jednej ładowni w dowolnym stanie załadowania i powinny pozostawać w stanie stateczności z wystarczającym zapasem pływalności, jak to określono w punkcie 4.

2 Masowce o długości 150 m i większej o podwójnych burtach, na których jakakolwiek część grodzi wzdłużnej usytuowana jest w odległości B/5 lub 11,5 m, w zależności która z tych wartości jest mniejsza, mierząc od burty na wyznaczonej letniej wodnicy pływania przy kącie prostym do linii środkowej statku, przeznaczone do przewozu stałych ładunków masowych o gęstości 1000 kg/m^3 i większej, budowane w dniu 1 lipca 2006 r. lub po tej dacie, powinny, przy załadowaniu do letniej wodnicy pływania, wytrzymać zalanie dowolnej jednej ładowni w dowolnym stanie załadowania i pozostawać w stanie równowagi z wystarczającym zapasem pływalności, jak to określono w punkcie 4.[1)]

3 Masowce o długości 150 m i większej z pojedynczą burtą, przewożące stałe ładunki masowe o gęstości 1780 kg/m^3 i większej, budowane przed 1 lipca 1999 r., przy załadowaniu do letniej wodnicy pływania, powinny wytrzymać zalanie pierwszej ładowni od dziobu w dowolnym stanie załadowania i pozostawać w stanie równowagi z wystarczającym zapasem pływalności, jak to określono w punkcie 4. Wymaganie to powinno być spełnione zgodnie z harmonogramem wdrażania określonym w prawidle 3.

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1178.

4 Podlegając postanowieniom punktu 7, stan równowagi po zalaniu ładowni powinien spełniać warunek przedstawiony w aneksie do rezolucji A.320(IX) – prawidło równoważne z prawidłem 27 *Międzynarodowej konwencji o liniach ładunkowych*, 1966, z poprawkami wniesionymi rezolucją A.514(13). Przy założeniu zalania należy brać pod uwagę zalanie tylko przedziału ładunkowego do poziomu wody na zewnątrz statku w tym stanie pływania. Stopień zatapialności załadowanej ładowni powinien być przyjmowany jako 0,9, a stopień zatapialności[2)] ładowni pustej powinien być przyjmowany jako 0,95, chyba że założono odpowiedni, znany stopień zatapialności związany ze specyficznym ładunkiem, natomiast wartość 0,95 przyjęto dla pozostałej pustej objętości ładowni.

5 Masowce budowane przed 1 lipca 1999 r., które zostały oznakowane znakiem zredukowanej wolnej burty zgodnie z prawidłem 27(7) *Międzynarodowej konwencji o liniach ładunkowych*, 1966, uchwalonej 5 kwietnia 1966 r., mogą być rozpatrywane jako spełniające wymagania punktu 3 niniejszego prawidła.

6 Masowce, które zostały oznakowane znakiem zredukowanej wolnej burty zgodnie z punktem (8) prawidła równoważnego z prawidłem 27 *Międzynarodowej konwencji o liniach ładunkowych*, 1966, uchwalonym rezolucją A.320(IX), z poprawkami wprowadzonymi rezolucją A.514(13), mogą być rozpatrywane jako spełniające wymagania odpowiednio punktów 1 i 2.

7 Na masowcach, które zostały oznakowane znakiem zredukowanej wolnej burty zgodnie z postanowieniami prawidła 27(8), podanego w aneksie B *Protokołu* z 1988 r. odnoszącego się do *Międzynarodowej konwencji o liniach ładunkowych*, 1966, warunek równowagi po zalaniu powinien spełniać odpowiednie postanowienia tego *protokołu*.

Prawidło 5
Wytrzymałość konstrukcji masowców

1 Masowce o długości 150 m i większej z pojedynczą burtą, przeznaczone do przewozu stałych ładunków masowych o gęstości 1000 kg/m^3 i większej, budowane w dniu 1 lipca 1999 r. lub po tej dacie, powinny mieć odpowiednią wytrzymałość, aby wytrzymały zalanie dowolnej jednej ładowni do poziomu wody na zewnątrz statku w tym stanie pływania, w każdym stanie załadowania i stanie balastowym, uwzględniając również efekt dynamiczny wynikający z obecności wody w ładowni oraz mając na uwadze zalecenia przyjęte przez Organizację.[1)]

[2)] Patrz definicje podane w prawidłach II-1/2 i II-1/25-2.

[1)] Patrz rezolucja 3, *Zalecenia dotyczące spełnienia wymagań prawidła XII/5 Konwencji SOLAS*, przyjęta przez Konferencję SOLAS 1997.

2 Masowce o długości 150 m i większej o podwójnych burtach, na których jakakolwiek część grodzi wzdłużnej jest usytuowana w odległości *B*/5 lub 11,5 m, w zależności, która z tych wartości jest mniejsza, mierząc od burty na wyznaczonej letniej wodnicy pływania pod kątem prostym do płaszczyzny symetrii statku, przeznaczone do przewozu ładunków masowych o gęstości 1000 kg/m^3 i większej, budowane w dniu 1 lipca 2006 r. lub po tej dacie, powinny spełniać postanowienia dotyczące wytrzymałości konstrukcji zawarte w punkcie 1.[2)]

Prawidło 6
Wymagania konstrukcyjne i inne dla masowców

1 Masowce o długości 150 m i większej z pojedynczą burtą, przewożące stałe ładunki masowe o gęstości 1780 kg/m^3 i większej, budowane przed 1 lipca 1999 r., powinny spełniać następujące wymagania zgodnie z harmonogramem określonym w prawidle 3:

.1 Poprzeczna gródź wodoszczelna pomiędzy dwoma pierwszymi ładowniami, licząc od dziobu, i dno podwójne przedniej ładowni powinny mieć odpowiednią wytrzymałość, aby mogły wytrzymać zalanie pierwszej dziobowej ładowni, biorąc także pod uwagę efekt dynamiczny wynikający z obecności wody w ładowni, zgodnie z *Kryteriami wytrzymałości grodzi i dna podwójnego masowca*. Dla celów niniejszego prawidła *Kryteria wytrzymałości grodzi i dna podwójnego masowca* powinny być traktowane jako obowiązkowe.

.2 Rozpatrując potrzebę i zasięg wzmocnień poprzecznej grodzi wodoszczelnej lub dna podwójnego, dla spełnienia wymagań 1.1 należy wziąć pod uwagę następujące ograniczenia:

.2.1 ograniczenia dotyczące rozkładu całego ciężaru ładunku pomiędzy ładowniami; oraz

.2.2 ograniczenia dotyczące maksymalnej nośności.

.3 Dla masowców używających jednego lub obu ograniczeń podanych w 1.2.1 oraz 1.2.2 powyżej, w celu spełnienia wymagań 1.1 ograniczenia te powinny być spełnione, ilekroć przewożony jest stały ładunek masowy o gęstości 1780 kg/m^3 i większej.

2 Masowce o długości 150 m i większej, budowane w dniu 1 lipca 2006 r. lub po tej dacie, we wszystkich rejonach podwójnej burty powinny spełniać następujące wymagania:

.1 Główne konstrukcje usztywniające podwójne burty nie powinny znajdować się wewnątrz ładowni.

[2)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1178.

.2 Z zastrzeżeniem podanym niżej, odległość pomiędzy zewnętrznym a wewnętrznym poszyciem w każdym poprzecznym przekroju nie powinna być mniejsza niż 1000 mm, mierząc prostopadle do poszycia burty. Konstrukcja podwójnej burty powinna umożliwiać dostęp w celach inspekcji, jak postanowiono w prawidle II-1/3-6 oraz w przywołanych *Postanowieniach technicznych*.

.2.1 Prześwity podane poniżej nie muszą być zachowane w odniesieniu do węzłówek poprzecznych, górnych i dolnych końców węzłówek usztywnień poprzecznych lub węzłówek usztywnień wzdłużnych.

.2.2 Minimalna szerokość w świetle przejścia przez przestrzeń podwójnej burty przy uwzględnieniu przeszkód, takich jak rurociągi lub drabiny pionowe, nie powinna być mniejsza niż 600 mm.

.2.3 Jeśli wewnętrzne i/lub zewnętrze poszycie jest poprzecznie usztywnione wręgami, minimalny prześwit pomiędzy wewnętrznymi powierzchniami wręgów nie powinien być mniejszy niż 600 mm.

.2.4 Jeśli wewnętrzne i/lub zewnętrze poszycie jest usztywnione wzdłużnie, minimalny prześwit między wewnętrznymi powierzchniami usztywnień nie powinien być mniejszy niż 800 mm. Poza równoległą częścią długości ładowni, prześwit ten może być zmniejszony, lecz w żadnym razie nie powinien być mniejszy niż 600 mm.

.2.5 Minimalny prześwit, o którym mowa powyżej, powinien być najkrótszą odległością mierzoną pomiędzy wyznaczoną linią łączącą wewnętrzne powierzchnie usztywnień na wewnętrznym i zewnętrznym poszyciu.

3 Przestrzenie podwójnej burty, z wyjątkiem zbiorników szczytowych, jeśli zostały zamontowane, nie powinny być używane do przewozu ładunku.

4 Na masowcach o długości 150 m i większej, przewożących stałe ładunki masowe o gęstości 1000 kg/m^3 i większej, budowanych w dniu 1 lipca 2006 r. lub po tej dacie:

.1 konstrukcja ładowni powinna być taka, że wszystkie przeznaczone do przewozu ładunki będą mogły być załadowywane i rozładowywane przy pomocy standardowych urządzeń przeładunkowych i stosowanych procedur, bez uszkodzeń, które mogą naruszyć bezpieczeństwo konstrukcji;

.2 pomiędzy konstrukcją poszycia burty i pozostałą konstrukcją kadłuba powinna być zapewniona właściwa ciągłość;

.3 konstrukcja rejonów ładunkowych powinna być taka, aby pojedyncze uszkodzenie jednego elementy usztywniającego konstrukcję nie spowodowało pośrednio w konsekwencji uszkodzenia innych elementów

konstrukcji, potencjalnie prowadząc do zniszczenia całych usztywnionych paneli. tam gdzie to jest konieczne przez konfiguracje konstrukcji.

Prawidło 7

Przegląd i konserwacja masowców

1 Masowce o długości 150 m i większej, z pojedynczą burtą, budowane przed 1 lipca 1999 r., mające 10 lat i więcej, nie powinny przewozić stałych ładunków masowych o gęstości 1780 kg/m^3 i większej, chyba że przeszły pomyślnie:

.1 okresowy przegląd zgodnie z rozszerzonym programem przeglądów, wymaganym przez prawidło XI-1/2; albo

.2 przegląd wszystkich ładowni w tym samym zakresie, jaki jest wymagany dla przeglądów okresowych w rozszerzonym programie przeglądów wymaganych przez prawidło XI-1/2.

2 Masowce powinny spełniać wymagania dotyczące konserwacji podane w prawidle II-1/3-1 oraz *Standardy dla armatorów dotyczące przeglądów i konserwacji pokryw luków na masowcach*, przyjęte przez Organizację rezolucją MSC.169(79), która może być uzupełniona przez Organizację poprawkami, pod warunkiem że takie poprawki zostaną uchwalone, wejdą w życie i będą obowiązywały zgodnie z postanowieniami artykułu VIII niniejszej *konwencji*, dotyczącymi procedury wprowadzania poprawek mających zastosowanie do załączniika innego niż rozdział I.

Prawidło 8

Informacje dotyczące spełnienia wymagań dla masowców

1 Instrukcja wymagana przez prawidło VI/7.2 powinna być potwierdzona przez Administrację lub organizację przez nią uznaną, aby wykazać, że mające odpowiednio zastosowanie prawidła 4, 5, 6 i 7 są spełnione.

2 Jakiekolwiek ograniczenia narzucone w stosunku do przewozu stałych ładunków masowych o gęstości 1780 kg/m^3 i większej, zgodnie z wymaganiami prawideł 6 i 14, powinny być zidentyfikowane i zapisane w instrukcji wymienionej w punkcie 1.

3 Masowiec, do którego punkt 2 ma zastosowanie, powinien być w sposób trwały oznakowany na poszyciu burty na śródokręciu, na lewej i prawej burcie, za pomocą wypełnionego trójkąta równobocznego mającego boki o długości po 500 mm i wierzchołek 300 mm poniżej linii pokładu i pomalowanego kolorem kontrastującym z kolorem kadłuba.

Prawidło 9
Wymagania dla masowców, do których nie można stosować prawidła 4.3 z powodu konstrukcji ich ładowni[1)]

1 Dla masowców budowanych przed 1 lipca 1999 r., do których mają zastosowanie ograniczenia podane w prawidle 4.3, które zostały zbudowane z niedostateczną liczbą poprzecznych grodzi wodoszczelnych, w celu spełnienia wymagań tego prawidła Administracja może zezwolić na złagodzenie stosowania prawideł 4.3 i 6, pod warunkiem że będą one spełniały następujące wymagania:

.1 dla pierwszej ładowni na dziobie, inspekcje przewidziane w przeglądach rocznych w rozszerzonym programie inspekcji podczas przeglądów wymaganych przez prawidło XI-1/2, powinny być zamienione na inspekcje przewidziane w przeglądach pośrednich ładowni;

.2 będą wyposażone w alarmy wysokiego poziomu wody w studzienkach zęzowych we wszystkich ładowniach lub odpowiednio w tunelach przenośników, dające dźwiękowy i optyczny sygnał alarmowy na mostku, zatwierdzone przez Administrację lub organizację uznaną przez Administrację, zgodnie z postanowieniami prawidła XI-1/1; oraz

.3 na statku będą znajdowały się szczegółowe informacje dotyczące specyficznego scenariusza zalania ładowni. Informacje te będą uzupełnione szczegółowymi instrukcjami dotyczącymi gotowości ewakuacyjnej w stanach zagrożenia, zgodnie z postanowieniami rozdziału 8 *Międzynarodowego kodeksu zarządzania bezpieczeństwem (ISM Code)* i będą stanowić podstawę szkolenia i ćwiczeń załogi.

Prawidło 10
Deklaracja gęstości stałego ładunku masowego

1 Przed rozpoczęciem załadunku ładowni na masowcach o długości 150 m i większej, załadowca powinien zadeklarować gęstość ładunku jako uzupełnienie informacji o ładunku, wymaganych przez prawidło VI/2.

2 Dla masowców, do których ma zastosowanie prawidło 6, o ile takie masowce spełniają wszystkie wymagania niniejszego rozdziału mające zastosowanie do przewozu stałych ładunków masowych o gęstości 1780 kg/m^3 i większej, wszelkie ładunki o deklarowanej gęstości w zakresie od 1250 kg/m^3 do 1780 kg/m^3 powinny mieć gęstość zweryfikowaną przez akredytowaną instytucję pomiarową.[2)]

[1)] Patrz interpretacje – MSC/Circ.1176.

[2)] Dla weryfikacji gęstości stałych ładunków masowych patrz MSC/Circ.908 *Ujednolicone metody pomiarów gęstości ładunków masowych.*

Prawidło 11
Miernik obciążenia kadłuba

(Jeśli nie postanowiono inaczej, prawidło niniejsze ma zastosowanie do masowców niezależnie od daty ich budowy)

1 Masowce o długości 150 m i większej powinny być wyposażone w miernik obciążenia kadłuba zdolny do podawania informacji o siłach i momentach gnących występujących na wiązaniach kadłuba, biorąc pod uwagę zalecenia przyjęte przez Organizację [1)].

2 Masowce o długości 150 m i większej, budowane przed 1 lipca 1999 r., powinny spełniać wymagania punktu 1 nie później niż do daty pierwszego przeglądu pośredniego lub okresowego statku, przeprowadzanego po 1 lipca 1999 r.

3 Masowce o długości mniejszej niż 150 m, budowane w dniu 1 lipca 2006 r. lub po tej dacie, powinny być wyposażone w miernik obciążenia kadłuba, zdolny do podawania informacji o stateczności w stanach nieuszkodzonych. Oprogramowanie komputerowe do obliczeń stateczności powinno być uznane przez Administrację i powinno być wyposażone w stany testowe do celów sprawdzenia spełnienia wymagań z zatwierdzoną informacją o stateczności.[2)]

Prawidło 12
Alarm wtargnięcia wody do pomieszczeń ładowni, balastowych i suchych [3)]

(Niniejsze prawidło ma zastosowanie do masowców niezależnie od daty ich budowy)

1 Masowce powinny być wyposażone w sygnalizatory poziomu wody następująco:

.1 w każdej ładowni, dające dźwiękowe i optyczne sygnały alarmowe, jeden gdy poziom wody osiągnie wysokość 0,5 m powyżej dna wewnętrznego w jakiejkolwiek ładowni oraz inny na wysokości nie mniejszej niż 15% głębokości ładowni, lecz nie większej niż 2 m. Na statkach, do których ma zastosowanie prawidło 9.2 [4)], mogą być użyte tylko te ostatnie sygnalizatory z alarmem. Sygnalizatory poziomu wody powinny być zamontowane w rufowym końcu ładowni. Dla ładowni używanych do celów
balastowych może być zainstalowane urządzenie z obejściem alarmu.

[1)] Patrz *Zalecenia dotyczące mierników obciążenia kadłuba*, przyjęte rezolucją 5 Konferencji SOLAS, 1997.

[2)] Patrz odpowiednie części załącznika do *Wytycznych dla komputerów stosowanych na statkach* (MSC/Circ.891) oraz *Wytyczne* zawarte w MSC/Circ.1159.

[3)] Patrz *Normatywy techniczne dla sygnalizatorów poziomu wody na masowcach*, przyjęte przez Komitet Bezpieczeństwa na Morzu Organizacji rezolucją MSC.188(79) oraz interpretacje – MSC/Circ.1176.

[4)] Tj. wyposażonych w sygnalizatory wysokiego poziomu wody w studzienkach zęzowych, znajdujących się we wszystkich ładowniach, z dźwiękową i optyczną sygnalizacją alarmową na mostku (przypis tłumacza).

Optyczne sygnały alarmowe dla dwóch różnych wykrytych poziomów wody w każdej ładowni powinny wyraźnie odróżniać się;

.2 w jakimkolwiek zbiorniku balastowym umieszczonym przed grodzią zderzeniową wymaganą przez prawidło II-1/12, dające dźwiękowe i optyczne sygnały alarmowe, gdy ciecz w zbiorniku osiągnie poziom nie przekraczający 10% pojemności zbiornika. Może być zainstalowane urządzenie z obejściem alarmu, uaktywniane podczas używania zbiornika; oraz

.3 w jakimkolwiek przedziale suchym lub pustym, innym niż komora łańcucha kotwicznego, którego dowolna część rozciąga się w stronę dziobu poza ładownię dziobową, dające dźwiękowe i optyczne sygnały alarmowe przy poziomie wody 0,1 m powyżej pokładu. Przedziały zamknięte, których objętość nie przekracza 0,1% maksymalnej wyporności, statku nie muszą być wyposażone w takie alarmy.

2 Dźwiękowa i optyczna sygnalizacja alarmowa określona w punkcie 1 powinna być umieszczona na mostku nawigacyjnym.

3 Masowce budowane przed 1 lipca 2004 r. powinny spełniać wymagania niniejszego prawidła nie później niż do daty przeglądu rocznego, pośredniego lub dla odnowienia klasy statku, przeprowadzanego po 1 lipca 2004, w zależności od tego, który z tych przeglądów wypadnie jako pierwszy.

Prawidło 13
Dostępność systemów pompujących [1)]

(Niniejsze prawidło ma zastosowanie do masowców niezależnie od daty ich budowy)

1 Na masowcach urządzenia do osuszania i pompowania zbiorników balastowych znajdujących się przed grodzią zderzeniową oraz zęz przedziałów suchych, których dowolna część rozciąga się w stronę dziobu poza ładownię dziobową, powinny mieć możliwość uruchomienia z łatwo dostępnego, zamkniętego pomieszczenia, którego usytuowanie umożliwia dostęp z mostka nawigacyjnego lub centrali manewrowo-kontrolnej maszynowni, bez potrzeby przechodzenia przez otwarty pokład wolnej burty lub nadbudówki. Jeśli rurociągi obsługujące takie zbiorniki lub zęzy przechodzą przez gródź zderzeniową, jako rozwiązanie alternatywne w stosunku do sterowania zaworów określonego w prawidle II-1/12 można zaakceptować uruchamianie zaworów przy pomocy zdalnych urządzeń uruchamiających, pod warunkiem że usytuowanie takich urządzeń uruchamiających zawory spełnia wymagania tego prawidła.

[1)] Patrz MSC/Circ1069, *Interpretacje prawidła XII/13 Konwencji SOLAS* oraz interpretacje – MSC/Circ.1176.

2 Masowce budowane przed 1 lipca 2004 r. powinny spełniać wymagania niniejszego prawidła nie później niż do daty pierwszego przeglądu pośredniego lub dla odnowienia klasy statku, przeprowadzanego po 1 lipca 2004 r., lecz w żadnym przypadku nie później niż 1 lipca 2007 r.

Prawidło 14

Ograniczenia dotyczące żeglugi z pustą ładownią

Masowce o długości 150 m i większej z pojedynczą burtą, przewożące ładunki o gęstości 1780 kg/m^3 i większej, nie spełniające wymagań wytrzymywania zalanie dowolnej jednej ładowni, jak określono w prawidle 5.1 oraz *Standardów i kryteriów dla konstrukcji burty masowców z pojedynczą burtą*, przyjęte przez Organizację rezolucją MSC.168(79), z możliwością wprowadzenia przez Organizację poprawek, pod warunkiem, że takie poprawki będą uchwalone, wejdą w życie i będą obowiązywały zgodnie z postanowieniami artykułu VIII niniejszej konwencji, który dotyczy procedur wprowadzania poprawek do załączniików innych niż rozdział I, po osiągnięciu wieku 10 lat nie powinny pływać przy załadowaniu dowolnej ładowni poniżej 10% maksymalnego dozwolonego ciężaru ładunku dla ładowni przy stanie pełnego załadowania. Mający zastosowanie stan pełnego załadowania dla celów niniejszego prawidła jest załadowaniem równym lub większym niż 90% nośności statku przy wyznaczonej wolnej burcie.

DODATEK

Certyfikaty

Wzór *Certyfikatu bezpieczeństwa statku pasażerskiego*

CERTYFIKAT BEZPIECZEŃSTWA STATKU PASAŻERSKIEGO

Do niniejszego certyfikatu powinien być dołączony *Wykaz wyposażenia dla bezpieczeństwa statku pasażerskiego (Wzór P)*

(Pieczęć urzędowa) *(Państwo)*

na podróż/krótką podróż[21] międzynarodową

Wydany na podstawie postanowień
MIĘDZYNARODOWEJ KONWENCJI O BEZPIECZEŃSTWIE ŻYCIA
NA MORZU, 1974, znowelizowanej dotyczącym jej Protokołem z 1988 r.

w imieniu Rządu

_____
(nazwa państwa)

przez _____
(upoważniona osoba lub organizacja)

[21] Niepotrzebne skreślić.

Dane statku [1)]

Nazwa statku .....

Sygnał rozpoznawczy .....

Port macierzysty .....

Pojemność brutto .....

Obszary, na których statek jest uprawniony do żeglugi (prawidło IV/2) .....

Numer IMO [2)] .....

Data budowy:

Data umowy na budowę .....

Data położenia stępki lub podobnego stadium budowy .....

Data dostarczenia .....

Data rozpoczęcia prac nad znaczną przebudową, zmianami konstrukcyjnymi lub znaczną modyfikacją statku (jeśli dotyczy) .....

Należy podać wszystkie mające zastosowanie daty.

NINIEJSZYM STWIERDZA SIĘ:

1. że statek został poddany przeglądowi zgodnie z wymaganiami prawidła I/7 Konwencji

2. że przegląd wykazał, iż:

2.1 statek czynił zadość wymaganiom Konwencji dotyczącym:

.1 konstrukcji kadłuba, silników głównych i mechanizmów pomocniczych, kotłów i innych zbiorników ciśnieniowych;

.2 wodoszczelnego podziału grodziowego i jego szczegółów;

.3 następujących podziałowych wodnic ładunkowych:

Podziałowe wodnice ładunkowe wyznaczone i cechowane na burtach w środku długości statku (prawidło II-1/18 [3)]	Wolna burta	Do zastosowania, gdy pasażerowie przewożeni są w następujących pomieszczeniach o różnym przeznaczeniu
P.1	.....	.....
P.2	.....	.....
P.3	.....	.....
P.3		

[1)] Alternatywnie, dane statku mogą być umieszczone w tabelce w układzie poziomym.

[2)] Zgodnie z rezolucją A.1078(28): System numerów identyfikacyjnych IMO dla statków.

[3)] Dla statków zbudowanych przed 1 stycznia 2009 należy używać odpowiednich oznaczeń podziału grodziowego C.1, C.2 i C.3.

2.2 statek czynił zadość wymaganiom Konwencji dotyczącym konstrukcyjnej ochrony przeciwpożarowej, instalacji i sprzętu bezpieczeństwa pożarowego oraz planów ochrony przeciwpożarowej;

2.3 środki ratunkowe i wyposażenie łodzi ratunkowych, tratw oraz łodzi ratunkowych i łodzi ratowniczych było zgodne z wymaganiami Konwencji;

2.4 statek został wyposażony w wyrzutnię linki ratunkowej oraz urządzenie radiowe używane w środkach ratunkowych, zgodnie z wymaganiami Konwencji;

2.5 statek czynił zadość wymaganiom Konwencji dotyczącym urządzeń radiowych;

2.6 działanie urządzeń radiowych używanych w środkach ratunkowych odpowiadało wymaganiom Konwencji;

2.7 statek czynił zadość wymaganiom Konwencji dotyczącym urządzeń nawigacyjnych, środków przyjmowania pilotów na pokład oraz publikacji nautycznych;

2.8 statek był zaopatrzony w światła, znaki, środki sygnalizacji dźwiękowej i środki wzywania pomocy zgodnie z wymaganiami Konwencji i obowiązujących Międzynarodowych przepisów o zapobieganiu zderzeniom na morzu;

2.9 pod każdym innym względem statek czynił zadość odpowiednim wymaganiom Konwencji;

2.10 statek został/nie został[1] zbudowany z zastosowaniem alternatywnych rozwiązań konstrukcyjnych zgodnie z prawidłem(ami) II-1/55 / II-2/17 / III/38[1] Konwencji;

2.11 dokument zatwierdzający alternatywne rozwiązania konstrukcyjne instalacji maszynowych i elektrycznych/ochrony przeciwpożarowej/środków i urządzeń ratunkowych[1] jest/nie jest[1] załączony do niniejszego Certyfikatu.

3. że został/nie został[1)] wydany Certyfikat zwolnienia.

Niniejszy certyfikat jest ważny do .....

Data zakończenia przeglądu, będącego podstawą wydania niniejszego certyfikatu

.....
(dzień/miesiąc/rok)

Wydano w .....
(Miejscowość wydania certyfikatu)

....
(Data wydania) *(Podpis osoby upoważnionej wydającej certyfikat)*

(Pieczęć organu władzy wydającego certyfikat)

[1)] Niepotrzebne skreślić.

Potwierdzenie w przypadku, gdy został zakończony przegląd dla odnowienia certyfikatu i ma zastosowanie prawidło I/14(d)

Statek czyni zadość odpowiednim wymaganiom Konwencji i niniejszy certyfikat należy uznawać jako ważny do .....

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(*Pieczęć organu władzy*)

Potwierdzenie przedłużenia ważności certyfikatu w celu dopłynięcia do portu, w którym będzie przeprowadzony przegląd, lub na okres zwłoki, w przypadku, gdy ma zastosowanie prawidło I/14(e) lub I/14(f)

Niniejszy certyfikat, zgodnie z prawidłem I/14(e), I/14(f)[1)] Konwencji, należy uznawać jako ważny do .....

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(*Pieczęć organu władzy*)

1) Niepotrzebne skreślić.

WYKAZ WYPOSAŻENIA BEZPIECZEŃSTWA STATKU PASAŻERSKIEGO (Wzór P)

WYKAZ WYPOSAŻENIA WYMAGANEGO DLA SPEŁNIENIA POSTANOWIEŃ MIĘDZYNARODOWEJ KONWENCJI O BEZPIECZEŃSTWIE ŻYCIA NA MORZU, 1974, WRAZ Z POPRAWKAMI.

1 *Dane statku*

Nazwa statku .....

Sygnał rozpoznawczy .....

Liczba pasażerów, na którą wystawiono niniejszy certyfikat .....

Minimalna liczba osób z kwalifikacjami wymaganymi do obsługi urządzeń radiowych .....

2 *Dane o środkach ratunkowych*

1 Łączna liczba osób, dla których są przewidziane środki ratunkowe			
		Lewa burta	Prawa burta
2	Łączna liczba łodzi ratunkowych	.....	.....
2.1	Łączna liczba osób, które można w nich pomieścić	.....	.....
2.2	Liczba częściowo zakrytych łodzi ratunkowych (prawidło III/21 i LSA, p. 4.5)	.....	.....
2.3	Liczba samoprostujących się częściowo zakrytych łodzi ratunkowych (prawidło III/43 [23)])	.....	.....
2.4	Liczba całkowicie zakrytych łodzi ratunkowych (prawidło III/21 i LSA, p. 4.6))	.....	.....
2.5	Inne łodzie ratunkowe	.....	.....
2.5.1	Liczba	.....	.....
2.5.2	Rodzaj	.....	.....
3	Liczba motorowych łodzi ratunkowych (wliczonych do podanej wyżej łącznej liczby łodzi ratunkowych)		.....
3.1	Liczba łodzi ratunkowych wyposażonych w reflektory		.....
4	Liczba łodzi ratowniczych		.....
4.1	Liczba łodzi, które są wliczone do podanej wyżej łącznej liczby łodzi ratunkowych		.....

[23)] Patrz: poprawki 1983 do Konwencji SOLAS (MSC.6(48)), mające zastosowanie do statków zbudowanych w dniu 1 lipca 1986 r. lub po tej dacie, ale przed dniem 1 lipca 1998 r.

4.2	Liczba łodzi, które są szybkimi łodziami ratowniczymi	.....
5	Tratwy ratunkowe	.....
5.1	Tratwy, dla których są wymagane urządzenia do opuszczania na wodę uznanego typu	.....
5.1.1	Liczba tratw ratunkowych	.....
5.1.2	Liczba osób, które można na nich pomieścić	.....
5.2	Tratwy, dla których nie są wymagane urządzenia do opuszczania na wodę uznanego typu	.....
5.2.1	Liczba tratw ratunkowych	.....
5.2.2	Liczba osób, które można na nich pomieścić	.....
6	Liczba morskich systemów ewakuacji (MES)	.....
6.1	Liczba tratw ratunkowych przez nie obsługiwanych	.....
6.2	Liczba osób, które można na nich pomieścić	.....
7	Pływak ratunkowy	.....
7.1	Liczba pływaków	.....
7.2	Liczba osób, które się mogą na nich opierać	.....
8	Liczba kół ratunkowych	.....
9	Liczba pasów ratunkowych (łączna)	.....
9.1	Liczba pasów ratunkowych dla osób dorosłych	.....
9.2	Liczba pasów ratunkowych dla dzieci	.....
9.3	Liczba pasów ratunkowych dla niemowląt	.....
10	Kombinezony ratunkowe	.....
10.1	Łączna liczba	.....
10.2	Liczba kombinezonów odpowiadających wymaganiom dla pasów ratunkowych	.....
11	Liczba kombinezonów ochronnych	.....
12	Liczba środków ochrony cieplnej[1)]	.....
13	Urządzenia radiowe używane w środkach ratunkowych	.....
13.1	Liczba urządzeń do namierzania w akcjach poszukiwań i ratownictwa	.....
13.1.1	Transpondery radarowe (SART)	.....
13.1.2	Nadajniki alarmowe systemu AIS (AIS-SART)	.....
13.2	Liczba radiotelefonów VHF do łączności dwukierunkowej	.....

[1)] Bez wymaganych *Kodeksem LSA*, p. 4.1.5.1.24; 4.4.8.31 i 5.1.2.2.13.

3 *Dane o urządzeniach radiowych*

	Urządzenia	Stan faktyczny
1	System podstawowy	.....
1.1	Urządzenie VHF	.....
1.1.1	Koder DSC	.....
1.1.2	Odbiornik nasłuchowy DSC	.....
1.1.3	Radiotelefonia	.....
1.2	Urządzenia średniofalowe (MF)	.....
1.2.1	Koder DSC	.....
1.2.2	Odbiornik nasłuchowy DSC	.....
1.2.3	Radiotelefonia	.....
1.3	Urządzenie MF/HF	.....
1.3.1	Koder DSC	.....
1.3.2	Odbiornik nasłuchowy DSC	.....
1.3.3	Radiotelefonia	.....
1.3.4	Telegrafia dalekopisowa	.....
1.4	Ziemska stacja okrętowa INMARSAT	.....
2	Dodatkowe środki alarmowania	.....
3	Urządzenie do odbioru morskich informacji dotyczących bezpieczeństwa	.....
3.1	Odbiornik NAVTEX	.....
3.2	Odbiornik rozszerzonego wywołania grupowego (EGC)	.....
3.3	Odbiornik (HF) telegrafii dalekopisowej	.....
4	Satelitarna radiopława awaryjna	.....
4.1	COSPAS-SARSAT	.....
5	Radiopława awaryjna VHF	.....
6	Statkowe urządzenia do namierzania w akcjach poszukiwań i ratownictwa	.....
6.1	Transpondery radarowe (SART)	.....
6.2	Nadajniki alarmowe systemu AIS (AIS-SART)	.....

4 *Metody stosowane dla zapewnienia gotowości operacyjnej urządzeń radiowych* (prawidła IV/15.6 oraz 15.7)

4.1 Dublowanie urządzeń .....

4.2 Naprawy na lądzie .....

4.3 Możliwości dokonywania napraw w morzu .....

5 *Wykaz systemów i wyposażenia nawigacyjnego*

Pozycja		Ilość rzeczywista
1.1	Standardowy kompas magnetyczny[1)]	.....
1.2	Zapasowy kompas magnetyczny[1)]	.....
1.3	Żyrokompas[1)]	.....
1.4	Kursowy powtarzacz żyrokompasu[1)]	.....
1.5	Namiarowy powtarzacz żyrokompasu[1)]	.....
1.6	System kontroli kursu i kierunku[1)]	.....
1.7	Namiernik lub inne urządzenie do określania namiarów kompasowych[1)]	.....
1.8	Środki zapewniające poprawianie kursu i namiaru	.....
1.9	Urządzenie przekazujące informacje o kursie (THD)[1)]	.....
2.1	Mapy nawigacyjne/System map elektronicznych i informacji nawigacyjnej (ECDIS)[2)]	.....
2.2	Dodatkowe urządzenie rezerwowe (back-up) dla ECDIS	.....
2.3	Publikacje nautyczne	.....
2.4	Dodatkowe urządzenia rezerwowe dla elektronicznych publikacji nautycznych	.....
3.1	Odbiornik GPS/naziemnego systemu radionawigacyjnego[1), 2)]	.....
3.2	Radar pracujący na częstotliwości 9 GHz[1)]	.....
3.3	Drugi radar (3 GHz/9 GHz [2)])[1)]	.....
3.4	Urządzenie do automatycznego prowadzenia nakresów radarowych (ARPA)[1)]	.....
3.5	Automatyczne urządzenie śledzenia ech radarowych (ATA)[1)]	.....
3.6	Drugie automatyczne urządzenie śledzenia ech radarowych (ATA)[1)]	.....
3.7	Elektroniczne urządzenie nakresowe (EPA)[1)]	.....
4.1	System automatycznej identyfikacji (AIS)	.....
4.2	System dalekosiężnej identyfikacji i śledzenia (LRIT),	.....
5	Rejestrator danych z podróży (VDR)	.....
6.1	Urządzenie do pomiaru prędkości i przebytej drogi (względem wody)[1)]	.....

[1)] Alternatywne środki spełnienia niniejszych wymagań są dozwolone zgodnie z prawidłem V/19. W takim przypadku środki te powinny być wyszczególnione.

[2)] Niepotrzebne skreślić.

6.2	Urządzenie do pomiaru prędkości i przebytej drogi (nad dnem w kierunku wzdłuż oraz w poprzek linii symetrii) [1)]	.....
7	Echosonda[1)]	.....
8.1	Wskaźniki steru, obrotów śruby, steru strumieniowego, skoku śruby nastawnej oraz trybu ich pracy[1)]	.....
8.2	Wskaźniki prędkości zwrotu[1)]	.....
9	System odbioru dźwięków[1)]	.....
10	Telefon do awaryjnego stanowiska sterowego[1]	.....
11	Dzienna lampa sygnałowa[1)]	.....
12	Reflektor radarowy[1)]	.....
13	Międzynarodowy kod sygnałowy	.....
14	Podręcznik IAMSAR, tom III	.....
15	System alarmu wachtowego na mostku (BNWAS)	.....

NINIEJSZYM ZAŚWIADCZA SIĘ, że powyższy wykaz jest prawidłowy pod każdym względem

Wydano w .....
(Miejscowość, w której wydano wykaz)

....
(Data wydania) *(Podpis należycie upoważnionej osoby wydającej certyfikat)*

(Pieczęć organu władzy wydającej dokument)

[1)] Alternatywne środki spełnienia niniejszych wymagań są dozwolone zgodnie z prawidłem V/19. W takim przypadku środki te powinny być wyszczególnione.

Wzór *Certyfikatu bezpieczeństwa konstrukcji statku towarowego*

CERTYFIKAT BEZPIECZEŃSTWA KONSTRUKCJI STATKU TOWAROWEGO

(Pieczęć urzędowa) *(Państwo)*

Wydany na podstawie postanowień
MIĘDZYNARODOWEJ KONWENCJI O BEZPIECZEŃSTWIE ŻYCIA
NA MORZU, 1974, znowelizowanej dotyczącym jej Protokołem z 1988 r.

w imieniu Rządu

_____
(nazwa państwa)

przez _____
(upoważniona osoba lub organizacja)

Dane statku [1)]

Nazwa statku .....

Sygnał rozpoznawczy .....

Port macierzysty .....

Pojemność brutto .....

Nośność statku (w tonach metrycznych) [2)] .....

Numer IMO [3)] .....

---

1) Alternatywnie, dane statku mogą być umieszczone w tabelce w układzie poziomym.
2) Tylko dla zbiornikowców olejowych, chemikaliowców i gazowców.
3) Zgodnie z rezolucją A. 1078(28): System numerów identyfikacyjnych IMO dla statków.

Rodzaj statku [1)]

masowiec
zbiornikowiec olejowy
chemikaliowiec
gazowiec
statek towarowy inny niż wyżej wymienione

Data budowy:

Data umowy na budowę .....

Data położenia stępki lub podobnego stadium budowy .....

Data dostarczenia .....

Data rozpoczęcia prac nad znaczną przebudową, zmianami konstrukcyjnymi lub znaczną modyfikacją statku (jeśli dotyczy) .....

Należy podać wszystkie mające zastosowanie daty.

NINIEJSZYM STWIERDZA SIĘ:

1. że statek został poddany przeglądowi zgodnie z wymaganiami prawidła I/10 Konwencji.
2. że przegląd wykazał, iż stan konstrukcji kadłuba, urządzeń maszynowych i wyposażenia określonego w powyższym prawidle był zadowalający i statek czynił zadość odpowiednim wymaganiom rozdziałów II-1 oraz II-2 Konwencji (innym niż wymagania dotyczące instalacji i sprzętu bezpieczeństwa pożarowego oraz planu ochrony przeciwpożarowej;
3. że dwie poprzednie inspekcje zewnętrznej strony dna statku były przeprowadzone w dniach ..... oraz .....

(daty)

4. że został/nie został [1)] wydany Certyfikat zwolnienia.
5. statek został/nie został[1] zbudowany z zastosowaniem alternatywnych rozwiązań konstrukcyjnych zgodnie z prawidłem(ami) II-1/55 / II-2/17[1] Konwencji;
6. dokument zatwierdzający alternatywne rozwiązania konstrukcyjne instalacji maszynowych i elektrycznych/ochrony przeciwpożarowej[1] jest / nie jest [1] załączony do niniejszego Certyfikatu.

Niniejszy certyfikat jest ważny do ..... [2)]
pod warunkiem przeprowadzania, zgodnie z prawidłem I/10 Konwencji, przeglądów rocznych i pośrednich oraz inspekcji zewnętrznej strony dna statku.

---

1) Niepotrzebne skreślić.

2) Wpisać datę upływu ważności określoną przez Administrację zgodnie z prawidłem I/14(a) Konwencji. Dzień i miesiąc tej daty odpowiada dacie rocznicowej, jak to określono w prawidle I/2(n) Konwencji, chyba że datę tę zmieniono zgodnie z prawidłem I/14(h).

Data zakończenia przeglądu, będącego podstawą wydania niniejszego certyfikatu

.....
(dzień/ miesiąc/ rok)

Wydano w .....
(Miejscowość wydania certyfikatu)

....
(Data wydania) *(Podpis osoby upoważnionej wydającej certyfikat)*

(Pieczęć organu władzy wydającego certyfikat)

Potwierdzenie przeglądów rocznych i pośrednich

NINIEJSZYM ZAŚWIADCZA SIĘ, że podczas przeglądu wymaganego prawidłem I/10 Konwencji stwierdzono, iż statek czyni zadość odpowiednim wymaganiom Konwencji.

Przegląd roczny:

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Przegląd roczny/pośredni[1)]:

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Przegląd roczny/pośredni[1)]:

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

[1)] Niepotrzebne skreślić.

Przegląd roczny:

Podpis .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Przegląd roczny/pośredni przeprowadzony zgodnie z prawidłem I/14(h)(iii)

NINIEJSZYM ZAŚWIADCZA SIĘ, że podczas przeglądu rocznego/pośredniego[1)] przeprowadzonego zgodnie z prawidłem I/14(h)(iii) Konwencji stwierdzono, iż statek czyni zadość odpowiednim wymaganiom Konwencji.

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Potwierdzenie inspekcji zewnętrznej strony dna statku [2)]

NINIEJSZYM ZAŚWIADCZA SIĘ, że podczas inspekcji wymaganej prawidłem I/10 Konwencji stwierdzono, iż statek czyni zadość odpowiednim wymaganiom Konwencji.

Pierwsza inspekcja:

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Druga inspekcja:

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

---

1) Niepotrzebne skreślić.
2) Można przewidzieć dodatkowe inspekcje.

(Pieczęć organu władzy)

Potwierdzenie przedłużenia ważności certyfikatu wydanego na okres krótszy niż 5 lat, gdy ma zastosowanie prawidło I/14(c)

Statek czyni zadość odpowiednim wymaganiom Konwencji i niniejszy certyfikat, zgodnie z prawidłem I/14(c) Konwencji, należy uznawać jako ważny do .....

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Potwierdzenie w przypadku, gdy został zakończony przegląd dla odnowienia certyfikatu i ma zastosowanie prawidło I/14(d)

Statek czyni zadość odpowiednim wymaganiom Konwencji i niniejszy certyfikat, zgodnie z prawidłem I/14(d) Konwencji, należy uznawać jako ważny do .....

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Potwierdzenie przedłużenia ważności certyfikatu w celu dopłynięcia do portu, w którym będzie przeprowadzony przegląd, lub na okres zwłoki, w przypadku, gdy ma zastosowanie prawidło I/14(e) lub I/14(f)

Niniejszy certyfikat, zgodnie z prawidłem I/14(e), I/14(f)[1)] Konwencji, należy uznawać jako ważny do .....

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Potwierdzenie przesunięcia daty rocznicowej w przypadku, gdy ma zastosowanie prawidło I/14(h))

Zgodnie z prawidłem I/14(h) Konwencji nową datę rocznicową ustala się na .....

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Zgodnie z prawidłem I/14(h) Konwencji nową datę rocznicową ustala się na .....

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

[1)] Niepotrzebne skreślić.

Wzór *Certyfikatu bezpieczeństwa wyposażenia statku towarowego*

CERTYFIKAT BEZPIECZEŃSTWA WYPOSAŻENIA STATKU TOWAROWEGO

Do niniejszego certyfikatu powinien być dołączony *Wykaz wyposażenia bezpieczeństwa statku towarowego* (Wzór E)

(Pieczęć urzędowa) *(Państwo)*

Wydany na podstawie postanowień
MIĘDZYNARODOWEJ KONWENCJI O BEZPIECZEŃSTWIE ŻYCIA NA MORZU, 1974, znowelizowanej dotyczącym jej Protokołem z 1988 r.

w imieniu Rządu

_____
(nazwa państwa)

przez _____
(upoważniona osoba lub organizacja)

Dane statku [1)]

Nazwa statku .....

Sygnał rozpoznawczy .....

Port macierzysty .....

Pojemność brutto .....

Nośność statku (w tonach metrycznych) [2)] .....

Długość statku (prawidło III/3.12) .....

Numer IMO [3)] .....

---

1) Alternatywnie dane statku mogą być umieszczone w tabelce w układzie poziomym.
2) Tylko dla zbiornikowców olejowych, chemikaliowców i gazowców.
3) Zgodnie z rezolucją A. 1078(28): System numerów identyfikacyjnych IMO dla statków.

Rodzaj statku [1)]

masowiec

zbiornikowiec olejowy

chemikaliowiec

gazowiec

statek towarowy inny niż wyżej wymienione

Data, kiedy została położona stępka lub kiedy statek był w podobnym stadium budowy albo data rozpoczęcia prac nad znaczną przebudową, zmianami konstrukcyjnymi lub modyfikacją statku .....

NINIEJSZYM STWIERDZA SIĘ:

1. że statek został poddany przeglądowi zgodnie z wymaganiami prawidła I/8 Konwencji
2. że przegląd wykazał, iż:

2.1 statek czynił zadość wymaganiom Konwencji dotyczącym instalacji i sprzętu bezpieczeństwa pożarowego oraz planów ochrony przeciwpożarowej;

2.2 środki ratunkowe oraz wyposażenie łodzi ratunkowych, tratw ratunkowych i łodzi ratowniczych było zgodne z wymaganiami Konwencji;

2.3 statek był wyposażony w wyrzutnię linki ratunkowej oraz urządzenia radiowe używane w środkach ratunkowych, zgodnie z wymaganiami Konwencji;

2.4 statek czynił zadość wymaganiom Konwencji, dotyczącym urządzeń nawigacyjnych, środków przyjmowania pilotów na pokład oraz publikacji nautycznych;

2.5 statek był zaopatrzony w światła, znaki, środki sygnalizacji dźwiękowej i środki wzywania pomocy zgodnie z wymaganiami Konwencji i obowiązujących Międzynarodowych przepisów o zapobieganiu zderzeniom na morzu;

2.6 pod każdym innym względem statek czynił zadość odpowiednim wymaganiom Konwencji;

2.7 statek został/nie został[1)] zbudowany z zastosowaniem alternatywnych rozwiązań konstrukcyjnych zgodnie z prawidłem(ami) II-2/17 / III/38[1)] Konwencji;

2.8 dokument zatwierdzający alternatywne rozwiązania konstrukcyjnej ochrony przeciwpożarowej/środków i urządzeń ratunkowych[1)] jest/nie jest[1)] załączony do niniejszego Certyfikatu.

3. że statek uprawia żeglugę zgodnie z prawidłem III/26.1.1.1 [2)] w granicach rejonu .....

4. że został/nie został[1)] wydany Certyfikat zwolnienia.

[1)] Niepotrzebne skreślić.

[2)] Patrz: poprawki 1983 do SOLAS (MSC.6(48)), mające zastosowanie do statków zbudowanych w dniu 1 lipca 1986 r. lub po tej dacie, ale przed dniem 1 lipca 1998 r. w przypadku posiadania na statku samooprostujących się, częściowo zakrytych łodzi ratunkowych.

Niniejszy certyfikat jest ważny do ..... [3)]
pod warunkiem przeprowadzania, zgodnie z prawidłem I/8 Konwencji, przeglądów rocznych i okresowych.

Data zakończenia przeglądu, będącego podstawą wydania niniejszego certyfikatu

.....
(dzień/ miesiąc/ rok)

Wydano w .....
(Miejscowość wydania certyfikatu)

....
(Data wydania) *(Podpis osoby upoważnionej wydającej certyfikat)*

(Pieczęć organu władzy wydającego certyfikat)

[3)] Wpisać datę upływu ważności określoną przez Administrację zgodnie z prawidłem I/14(a) Konwencji. Dzień i miesiąc tej daty odpowiada dacie rocznicowej, jak to określono w prawidle I/2(n) Konwencji, chyba że datę tę zmieniono zgodnie z prawidłem I/14(h).

Potwierdzenie przeglądów rocznych i okresowych

NINIEJSZYM ZAŚWIADCZA SIĘ, że podczas przeglądu wymaganego prawidłem I/8 Konwencji stwierdzono, iż statek czyni zadość odpowiednim wymaganiom Konwencji.

Przegląd roczny:

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Przegląd roczny/okresowy[1)]:

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Przegląd roczny/okresowy[1)]:

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Przegląd roczny:

.....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

[1)] Niepotrzebne skreślić.

Przegląd roczny/okresowy przeprowadzony zgodnie z prawidłem I/14(h)(iii)

NINIEJSZYM ZAŚWIADCZA SIĘ, że podczas przeglądu rocznego/okresowego[1)] przeprowadzonego zgodnie z prawidłem I/14(h)(iii) Konwencji stwierdzono, iż statek czyni zadość odpowiednim wymaganiom Konwencji.

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Potwierdzenie przedłużenia ważności certyfikatu wydanego na okres krótszy niż 5 lat, gdy ma zastosowanie prawidło I/14(c)

Statek czyni zadość odpowiednim wymaganiom Konwencji i niniejszy certyfikat, zgodnie z prawidłem I/14(c) Konwencji, należy uznawać jako ważny do .....

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Potwierdzenie w przypadku, gdy został zakończony przegląd dla odnowienia certyfikatu i ma zastosowanie prawidło I/14(d)

Statek czyni zadość odpowiednim wymaganiom Konwencji i niniejszy certyfikat, zgodnie z prawidłem I/14(d) Konwencji, należy uznawać jako ważny do .....

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

[1)] Niepotrzebne skreślić.

Potwierdzenie przedłużenia ważności certyfikatu w celu dopłynięcia do portu, w którym będzie przeprowadzony przegląd, lub na okres zwłoki, w przypadku, gdy ma zastosowanie prawidło I/14(e) lub I/14(f)

Niniejszy certyfikat, zgodnie z prawidłem I/14(e)/I/14(f)[1)] Konwencji, należy uznawać jako ważny do .....

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Potwierdzenie przesunięcia daty rocznicowej w przypadku, gdy ma zastosowanie prawidło I/14(h))

Zgodnie z prawidłem I/14(h) Konwencji nową datę rocznicową ustala się na .....

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Zgodnie z prawidłem I/14(h) Konwencji nową datę rocznicową ustala się na .....

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

[1)] Niepotrzebne skreślić.

WYKAZ WYPOSAŻENIA BEZPIECZEŃSTWA STATKU TOWAROWEGO (Wzór E)

WYKAZ WYPOSAŻENIA WYMAGANEGO DLA SPEŁNIENIA POSTANOWIEŃ MIĘDZYNARODOWEJ KONWENCJI O BEZPIECZEŃSTWIE ŻYCIA NA MORZU, 1974, wraz z poprawkami

1 *Dane statku*

Nazwa statku .....

Sygnał rozpoznawczy .....

2 *Dane o środkach ratunkowych*

1	Łączna liczba osób, dla których są przewidziane środki ratunkowe		
		Lewa burta	Prawa burta
2	Łączna liczba łodzi ratunkowych	.....	.....
2.1	Łączna liczba osób, które można w nich pomieścić	.....	.....
2.2	Liczba samoprostujących się częściowo zakrytych łodzi ratunkowych (prawidło III/43 [1])	.....	.....
2.3	Liczba całkowicie zakrytych łodzi ratunkowych (prawidło III/31 i LSA, p. 4.6)	.....	.....
2.4	Liczba łodzi ratunkowych z niezależną instalacją dostarczającą powietrze (prawidło III/31 i LSA, p. 4.8)	.....	.....
2.5	Liczba łodzi ratunkowych zabezpieczonych przed ogniem (prawidło III/31 i LSA, p. 4.9)	.....	.....
2.6	Inne łodzie ratunkowe	.....	.....
2.6.1	Liczba	.....	.....
2.6.2	Rodzaj	.....	.....
2.7	Liczba swobodnie zrzucanych łodzi ratunkowych	.....	
2.7.1	Całkowicie zakryte (prawidło III/31 i LSA, p. 4.7)	.....	
2.7.2	Z niezależną instalacją (prawidło III/31 i LSA, p. 4.8)	.....	
2.7.3	Zabezpieczone przed ogniem (prawidło III/31 i LSA, p. 4.9)	.....	
3	Liczba motorowych łodzi ratunkowych (wliczonych do podanej wyżej łącznej liczby łodzi ratunkowych)	.....	
3.1	Liczba łodzi ratunkowych wyposażonych w reflektory	.....	
4	Liczba łodzi ratowniczych	.....	
4.1	Liczba łodzi, które są wliczone do podanej wyżej łącznej liczby łodzi ratunkowych	.....	

[1] Patrz: poprawki 1983 do Konwencji SOLAS (MSC.6(48)), mające zastosowanie do statków zbudowanych w dniu 1 lipca 1986 r. lub po tej dacie, ale przed dniem 1 lipca 1998 r.

5	Tratwy ratunkowe	.....
5.1	Tratwy, dla których są wymagane urządzenie do opuszczania na wodę uznanego typu	.....
5.1.1	Liczba tratw ratunkowych	.....
5.1.2	Liczba osób, które można na nich pomieścić	.....
5.2	Tratwy, dla których nie są wymagane urządzenia do opuszczania na wodę uznanego typu	.....
5.2.1	Liczba tratw ratunkowych	.....
5.2.2	Liczba osób, które można na nich pomieścić	.....
5.3	Liczba tratw ratunkowych wymaganych prawidłem III/31.1.4	.....
6	Liczba kół ratunkowych	.....
7	Liczba pasów ratunkowych	.....
8	Kombinezony ratunkowe	.....
8.1	Łączna liczba	.....
8.2	Liczba kombinezonów odpowiadających wymaganiom dla pasów ratunkowych	.....
9	Liczba kombinezonów ochronnych	.....
10	Urządzenia radiowe używane w środkach ratunkowych	.....
10.1	Liczba urządzeń do namierzania w akcjach poszukiwań i ratownictwa	.....
10.1.1	Transpondery radarowe (SART)	.....
10.1.2	Nadajniki alarmowe systemu AIS (AIS-SART)	.....
10.2	Liczba radiotelefonów VHF do łączności dwukierunkowej	.....

3 *Szczegółowy wykaz systemów i wyposażenia nawigacyjnego*

Pozycja		Ilość rzeczywista
1.1	Standardowy kompas magnetyczny [1)]	.....
1.2	Zapasowy kompas magnetyczny [1)]	.....
1.3	Żyrokompas[1)]	.....
1.4	Kursowy powtarzacz żyrokompasu[1)]	.....
1.5	Namiarowy powtarzacz żyrokompasu[1)]	.....
1.6	System kontroli kursu i kierunku [1)]	.....
1.7	Namiernik lub inne urządzenie do określania namiarów kompasowych[1)]	.....
1.8	Środki zapewniające poprawianie kursu i namiaru	.....
1.9	Urządzenie przekazujące informacje o kursie (THD) [1)]	.....
2.1	Mapy nawigacyjne / System map elektronicznych i informacji nawigacyjnej (ECDIS) [2)]	.....
2.2	Dodatkowe urządzenie rezerwowe (back-up) dla ECDIS	.....
2.3	Publikacje nautyczne	.....

[1)] Alternatywne środki spełnienia niniejszych wymagań są dozwolone zgodnie z prawidłem V/19. W takim przypadku środki te powinny być wyszczególnione.

[2)] Niepotrzebne skreślić.

2.4	Dodatkowe urządzenia rezerwowe dla elektronicznych publikacji nautycznych	.....
3.1	Odbiornik GPS/ naziemnego systemu radionawigacyjnego [1), 2)]	.....
3.2	Radar pracujący na częstotliwości 9 GHz [1)]	.....
3.3	Drugi radar (3 GHz /9 GHz [2)])[1)]	.....
3.4	Urządzenie do automatycznego prowadzenia nakresów radarowych (ARPA) [1)]	.....
3.5	Automatyczne urządzenie śledzenia ech radarowych (ATA) [1)]	.....
3.6	Drugie automatyczne urządzenie śledzenia ech radarowych (ATA) [2)]	.....
3.7	Elektroniczne urządzenie nakresowe (EPA) [1)]	.....
4.1	System automatycznej identyfikacji (AIS)	.....
4.2	System dalekosiężnej identyfikacji i śledzenia (LRIT)	.....
5.1	Rejestrator danych z podróży (VDR) [2)]	.....
5.2	Uproszczony rejestrator danych z podróży (S–VDR) [2)]	.....
6.1	Urządzenie do pomiaru prędkości i przebytej drogi (względem wody) [1)]	.....
6.2	Urządzenie do pomiaru prędkości i przebytej drogi (nad dnem w kierunku wzdłuż oraz w poprzek linii symetrii) [1)]	.....
7	Echosonda[1)]	.....
8.1	Wskaźniki steru, obrotów śruby, steru strumieniowego, skoku śruby nastawnej oraz trybu ich pracy[1)]	.....
8.2	Wskaźniki prędkości zwrotu[1)]	.....
9	System odbioru dźwięków[1)]	.....
10	Telefon do awaryjnego stanowiska sterowego [1)]	.....
11	Dzienna lampa sygnałowa[1)]	.....
12	Reflektor radarowy[1)]	.....
13	Międzynarodowy kod sygnałowy	.....
14	Podręcznik IAMSAR, tom III	.....
15	System alarmu wachtowego na mostku (BNWAS)	.....

NINIEJSZYM ZAŚWIADCZA SIĘ, że powyższy wykaz jest prawidłowy pod każdym względem

Wydano w .....
(Miejscowość, w której wydano wykaz)

....
(Data wydania) *(Podpis należycie upoważnionej osoby wydającej certyfikat)*

(Pieczęć organu władzy wydającej certyfikat)

[1)] Alternatywne środki spełnienia niniejszych wymagań są dozwolone zgodnie z prawidłem V/19. W takim przypadku środki te powinny być wyszczególnione.

[2)] Niepotrzebne skreślić.

Wzór *Certyfikatu bezpieczeństwa radiowego statku towarowego*

CERTYFIKAT BEZPIECZEŃSTWA RADIOWEGO STATKU TOWAROWEGO

Do niniejszego certyfikatu powinien być dołączony *Wykaz wyposażenia bezpieczeństwa radiowego statku towarowego (Wzór R)*

(Pieczęć urzędowa) *(Państwo)*

Wydany na podstawie postanowień
MIĘDZYNARODOWEJ KONWENCJI O BEZPIECZEŃSTWIE ŻYCIA NA MORZU, 1974, znowelizowanej dotyczącym jej Protokołem z 1988 r.

w imieniu Rządu

_____
(nazwa państwa)

przez _____
(upoważniona osoba lub organizacja)

Dane statku [1)]

Nazwa statku .....

Sygnał rozpoznawczy .....

Port macierzysty .....

Pojemność brutto .....

Obszary, na których statek jest uprawniony do żeglugi (prawidło IV/2) .....

Numer IMO [2)] .....

Data, kiedy została położona stępka lub kiedy statek był w podobnym stadium budowy albo data rozpoczęcia prac nad znaczną przebudową, zmianami konstrukcyjnymi lub modyfikacją statku .....

---

1) Alternatywnie dane statku mogą być umieszczone w tabelce w układzie poziomym.
2) Zgodnie z rezolucją A. 1078(28): System numerów identyfikacyjnych IMO dla statków .

NINIEJSZYM STWIERDZA SIĘ:

1. że statek został poddany przeglądowi zgodnie z wymaganiami prawidła I/9 Konwencji

2 że przegląd wykazał, iż:

2.1 statek czynił zadość wymaganiom Konwencji dotyczącym urządzeń radiowych;

2.2 działanie urządzeń radiowych używanych w środkach ratunkowych odpowiadało wymaganiom Konwencji;

3 że został/nie został[1)] wydany Certyfikat zwolnienia.

Niniejszy certyfikat jest ważny do ..... [2)]
pod warunkiem przeprowadzania, zgodnie z prawidłem I/9 Konwencji, przeglądów okresowych.

Data zakończenia przeglądu, będącego podstawą wydania niniejszego certyfikatu

.....
(dzień/ miesiąc/rok)

Wydano w .....
(Miejscowość wydania certyfikatu)

....
(Data wydania) *(Podpis osoby upoważnionej wydającej certyfikat)*

(Pieczęć organu władzy wydającego certyfikat)

---

1) Niepotrzebne skreślić.

2) Wpisać datę upływu ważności określoną przez Administrację, zgodnie z prawidłem I/14(a) Konwencji. Dzień i miesiąc tej daty odpowiada dacie rocznicowej, jak to określono w prawidle I/2(n) Konwencji, chyba że datę tę zmieniono zgodnie z prawidłem I/14(h).

Potwierdzenia przeglądów okresowych

NINIEJSZYM ZAŚWIADCZA SIĘ, że podczas przeglądu wymaganego prawidłem I/9 Konwencji stwierdzono, iż statek czyni zadość odpowiednim wymaganiom Konwencji.

Przegląd okresowy:

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

NINIEJSZYM ZAŚWIADCZA SIĘ, że podczas przeglądu wymaganego prawidłem I/9 Konwencji stwierdzono, iż statek czyni zadość odpowiednim wymaganiom Konwencji.

Przegląd okresowy:

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

NINIEJSZYM ZAŚWIADCZA SIĘ, że podczas przeglądu wymaganego prawidłem I/9 Konwencji stwierdzono, iż statek czyni zadość odpowiednim wymaganiom Konwencji.

Przegląd okresowy:

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

NINIEJSZYM ZAŚWIADCZA SIĘ, że podczas przeglądu wymaganego prawidłem I/9 Konwencji stwierdzono, iż statek czyni zadość odpowiednim wymaganiom Konwencji.

Przegląd okresowy:

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Przegląd okresowy przeprowadzony zgodnie z prawidłem I/14(h)(iii)

NINIEJSZYM ZAŚWIADCZA SIĘ, że podczas przeglądu okresowego przeprowadzonego zgodnie z prawidłem I/14(h)(iii) stwierdzono, iż statek czyni zadość odpowiednim wymaganiom Konwencji.

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Potwierdzenie przedłużenia ważności certyfikatu wydanego na okres krótszy niż 5 lat, gdy ma zastosowanie prawidło I/14(c)

Statek czyni zadość odpowiednim wymaganiom Konwencji i niniejszy certyfikat, zgodnie z prawidłem I/14(c) Konwencji, należy uznawać jako ważny do .....

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Potwierdzenie w przypadku, gdy został zakończony przegląd dla odnowienia certyfikatu i ma zastosowanie prawidło I/14(d)

Statek czyni zadość odpowiednim wymaganiom Konwencji i niniejszy certyfikat, zgodnie z prawidłem I/14(c) Konwencji, należy uznawać jako ważny do .....

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Potwierdzenie przedłużenia ważności certyfikatu w celu dopłynięcia do portu, w którym będzie przeprowadzony przegląd, lub na okres zwłoki, w przypadku, gdy ma zastosowanie prawidło I/14(e) lub I/14(f)

Niniejszy certyfikat, zgodnie z prawidłem I/14(e), I/14(f)[1)] Konwencji, należy uznawać jako ważny do .....

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Potwierdzenie przesunięcia daty rocznicowej w przypadku, gdy ma zastosowanie prawidło I/14(h))

Zgodnie z prawidłem I/14(h) Konwencji nową datę rocznicową ustala się na .....

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Zgodnie z prawidłem I/14(h) Konwencji nową datę rocznicową ustala się na .....

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

[1)] Niepotrzebne skreślić.

WYKAZ WYPOSAŻENIA BEZPIECZEŃSTWA RADIOWEGO STATKU TOWAROWEGO (Wzór R)

WYKAZ WYPOSAŻENIA W URZĄDZENIA RADIOWE WYMAGANEGO DLA SPEŁNIENIA POSTANOWIEŃ MIĘDZYNARODOWEJ KONWENCJI O BEZPIECZEŃSTWIE ŻYCIA NA MORZU, 1974, wraz z poprawkami.

1 *Dane statku*

Nazwa statku .....

Sygnał rozpoznawczy .....

Minimalna liczba osób posiadających wymagane kwalifikacje do obsługi urządzeń radiowych .....

2 *Dane o urządzeniach radiowych*

	Urządzenia	Stan faktyczny
1	System podstawowy	.....
1.1	Urządzenie VHF	.....
1.1.1	Koder DSC	.....
1.1.2	Odbiornik nasłuchowy DSC	.....
1.1.3	Radiotelefonia	.....
1.2	Urządzenia średniofalowe (MF)	.....
1.2.1	Koder DSC	.....
1.2.2	Odbiornik nasłuchowy DSC	.....
1.2.3	Radiotelefonia	.....
1.3	Urządzenie MF/HF	.....
1.3.1	Koder DSC	.....
1.3.2	Odbiornik nasłuchowy DSC	.....
1.3.3	Radiotelefonia	.....
1.3.4	Telegrafia dalekopisowa	.....
1.4	Ziemska stacja okrętowa INMARSAT	.....
2	Dodatkowe środki alarmowania	.....
3	Urządzenie do odbioru morskich informacji dotyczących bezpieczeństwa	.....
3.1	Odbiornik NAVTEX	.....
3.2	Odbiornik rozszerzonego wywołania grupowego (EGC)	.....
3.3	Odbiornik (HF) telegrafii dalekopisowej	.....

4	Radiopława satelitarna	.....
4.1	COSPAS-SARSAT	.....
5	Radiopława awaryjna VHF	.....
6	Statkowe urządzenia do namierzania w akcjach poszukiwań i ratownictwa	.....
6.1	Transpondery radarowe (SART)	.....
6.2	Nadajniki alarmowe systemu AIS (AIS-SART)	.....

3 ***Metody stosowane dla zapewnienia gotowości operacyjnej urządzeń radiowych*** *(prawidło IV/15.6 oraz 15.7)*

3.1 Dublowanie urządzeń .....

3.2 Naprawy na lądzie .....

3.3 Możliwość wykonywania napraw w morzu .....

NINIEJSZYM ZAŚWIADCZA SIĘ, że powyższy wykaz jest prawidłowy pod każdym względem

Wydano w .....
(Miejscowość, w której wydano wykaz)

....
(Data wydania) *(Podpis należycie upoważnionej osoby wydającej certyfikat)*

(Pieczęć organu władzy wydającej dokument)

Wzór *Certyfikatu bezpieczeństwa statku towarowego*

CERTYFIKAT BEZPIECZEŃSTWA STATKU TOWAROWEGO

Do niniejszego certyfikatu powinien być dołączony *Wykaz wyposażenia bezpieczeństwa statku towarowego (Wzór C)*

(Pieczęć urzędowa) *(Państwo)*

Wydany na podstawie postanowień
MIĘDZYNARODOWEJ KONWENCJI O BEZPIECZEŃSTWIE ŻYCIA
NA MORZU, 1974, znowelizowanej dotyczącym jej Protokołem z 1988 r.

w imieniu Rządu

_____
(nazwa państwa)

przez _____
(upoważniona osoba lub organizacja)

Dane statku [1)]

Nazwa statku .....

Sygnał rozpoznawczy .....

Port macierzysty .....

Pojemność brutto .....

Nośność statku (w tonach metrycznych) [2)] .....

Długość statku (według prawidła III/3.12) .....

Obszary, na których statek jest uprawniony do żeglugi
(prawidło IV/2) .....

Numer IMO [3)] .....

---

1) Alternatywnie dane statku mogą być umieszczone w tabelce w układzie poziomym.
2) Tylko dla zbiornikowców olejowych, chemikaliowców i gazowców.
3) Zgodnie z rezolucją A. 1078(28): System numerów identyfikacyjnych IMO dla statków.

Rodzaj statku [1)]

masowiec
zbiornikowiec olejowy
chemikaliowiec
gazowiec
statek towarowy inny niż wyżej wymienione

Data budowy:

Data umowy na budowę .....

Data położenia stępki lub podobnego stadium budowy.....

Data dostarczenia .....

Data rozpoczęcia prac nad znaczną przebudową, zmianami konstrukcyjnymi lub znaczną modyfikacją statku (jeśli dotyczy) .....

Należy podać wszystkie mające zastosowanie daty.

NINIEJSZYM STWIERDZA SIĘ:

1. że statek został poddany przeglądom zgodnie z wymaganiami prawideł I/8, I/9 oraz I/10 Konwencji;
2. że przegląd wykazał, iż:

2.1 stan konstrukcji kadłuba, urządzeń maszynowych i wyposażenia określonych w prawidle I/10 był zadowalający i statek czynił zadość odpowiednim wymaganiom rozdziałów II-1 oraz II-2 Konwencji (innym niż wymagania dotyczące instalacji i sprzętu bezpieczeństwa pożarowego oraz planów ochrony przeciwpożarowej);

2.2 dwie poprzednie inspekcje zewnętrznej strony dna statku były przeprowadzone w dniach ..... oraz .....

(daty)

2.3 statek czynił zadość wymaganiom Konwencji dotyczącym instalacji i sprzętu bezpieczeństwa pożarowego oraz planów ochrony przeciwpożarowej;

2.4 środki ratunkowe oraz wyposażenie łodzi ratunkowych, tratw ratunkowych i łodzi ratowniczych było zgodne z wymaganiami Konwencji;

2.5 statek był wyposażony w wyrzutnię linki ratunkowej oraz urządzenia radiowe używane w środkach ratunkowych, zgodnie z wymaganiami Konwencji;

2.6 statek czynił zadość wymaganiom Konwencji dotyczącym urządzeń radiowych;

2.7 działanie urządzeń radiowych używanych w środkach ratunkowych odpowiadało wymaganiom Konwencji;

2.8 statek czynił zadość wymaganiom Konwencji dotyczącym urządzeń nawigacyjnych, środków przyjmowania pilotów na pokład oraz publikacji nautycznych;

[1)] Niepotrzebne skreślić.

2.9 statek był zaopatrzony w światła, znaki, środki sygnalizacji dźwiękowej i środki wzywania pomocy zgodnie z wymaganiami Konwencji i obowiązujących Międzynarodowych przepisów o zapobieganiu zderzeniom na morzu;

2.10 pod każdym innym względem statek czynił zadość odpowiednim wymaganiom Konwencji;

2.11 statek został / nie został[1)] zbudowany z zastosowaniem alternatywnych rozwiązań konstrukcyjnych zgodnie z prawidłem(ami) II-1/55 / II-2/17 / III/38[1)] Konwencji;

2.12 dokument zatwierdzający alternatywne rozwiązania konstrukcyjne instalacji maszynowych i elektrycznych/ochrony przeciwpożarowej/środków i urządzeń ratunkowych[1)] jest / nie jest[1)] załączony do niniejszego Certyfikatu.

3. że statek uprawia żeglugę zgodnie z prawidłem III/26.1.1.1 [2)] w granicach rejonu .....

4. że został/nie został [1)] wydany Certyfikat zwolnienia.

Niniejszy certyfikat jest ważny do ..... [3)]
pod warunkiem przeprowadzania, zgodnie z prawidłami I/8, I/9 oraz I/10 Konwencji, przeglądów pośrednich i okresowych oraz inspekcji zewnętrznej strony dna statku.

Data zakończenia przeglądu, będącego podstawą wydania niniejszego certyfikatu

.....
(dzień/ miesiąc/ rok)

Wydano w .....
(Miejscowość wydania certyfikatu)

....
(Data wydania) *(Podpis osoby upoważnionej wydającej certyfikat)*

(Pieczęć organu władzy wydającego certyfikat)

---

1) Niepotrzebne skreślić.

2) Patrz: Poprawki 1983 do SOLAS (MSC.6(48)), mające zastosowanie do statków zbudowanych w dniu 1 lipca 1986 r. lub po tej dacie, ale przed dniem 1 lipca 1998 r. w przypadku posiadania na statku samooprostujących się, częściowo zakrytych łodzi ratunkowych.

3) Wpisać datę upływu ważności określoną przez Administrację zgodnie z prawidłem I/14(a) Konwencji. Dzień i miesiąc tej daty odpowiada dacie rocznicowej, jak to określono w prawidle I/2(n) Konwencji, chyba że datę tę zmieniono zgodnie z prawidłem I/14(h).

Potwierdzenie przeglądów rocznych i pośrednich obejmujących konstrukcję kadłuba, urządzenia maszynowe i wyposażenie określone w punkcie 2.1 niniejszego certyfikatu

NINIEJSZYM ZAŚWIADCZA SIĘ, że podczas przeglądu wymaganego prawidłem I/10 Konwencji stwierdzono, iż statek czyni zadość odpowiednim wymaganiom Konwencji.

Przegląd roczny:

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Przegląd roczny/pośredni[1)]:

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Przegląd roczny/pośredni[1)]:

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Przegląd roczny:

.....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

---

1) Niepotrzebne skreślić.

Przegląd roczny/pośredni przeprowadzony zgodnie z prawidłem I/14(h)(iii)

NINIEJSZYM ZAŚWIADCZA SIĘ, że podczas przeglądu rocznego/pośredniego[1)] przeprowadzonego zgodnie z prawidłami I/10 oraz I/14(h)(iii) Konwencji stwierdzono, iż statek czyni zadość odpowiednim wymaganiom Konwencji.

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Potwierdzenie inspekcji zewnętrznej strony dna statku [2)]

NINIEJSZYM ZAŚWIADCZA SIĘ, że podczas inspekcji wymaganej prawidłem I/10 Konwencji stwierdzono, iż statek czyni zadość odpowiednim wymaganiom Konwencji.

Pierwsza inspekcja:

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Druga inspekcja:

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

---

1) Niepotrzebne skreślić.
2) Można przewidzieć dodatkowe inspekcje.

Potwierdzenie przeglądów rocznych i pośrednich obejmujących środki ratunkowe i inne wyposażenie określone w punktach 2.3, 2.4, 2.5, 2.8 oraz 2.9 niniejszego certyfikatu

NINIEJSZYM ZAŚWIADCZA SIĘ, że podczas przeglądu wymaganego prawidłem I/8 Konwencji stwierdzono, iż statek czyni zadość odpowiednim wymaganiom Konwencji.

Przegląd roczny:

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Przegląd roczny/okresowy[1)]:

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Przegląd roczny/okresowy[1)]:

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Przegląd roczny:

.....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

[1)] Niepotrzebne skreślić.

Przegląd roczny/okresowy przeprowadzony zgodnie z prawidłem I/14(h)(iii)

NINIEJSZYM ZAŚWIADCZA SIĘ, że podczas przeglądu rocznego/okresowego[1)] przeprowadzonego zgodnie z prawidłami I/8 oraz I/14(h)(iii) Konwencji stwierdzono, iż statek czyni zadość odpowiednim wymaganiom Konwencji.

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Potwierdzenie przeglądu okresowego obejmującego urządzenia radiowe określone w punktach 2.6 oraz 2.7 niniejszego certyfikatu

NINIEJSZYM ZAŚWIADCZA SIĘ, że podczas przeglądu wymaganego prawidłem I/9 Konwencji stwierdzono, iż statek czyni zadość odpowiednim wymaganiom Konwencji.

Przegląd okresowy:

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Przegląd okresowy:

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Przegląd okresowy:

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

[1)] Niepotrzebne skreślić.

Przegląd okresowy:

Podpis : .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Przegląd okresowy przeprowadzony zgodnie z prawidłem I/14(h)(iii)

NINIEJSZYM ZAŚWIADCZA SIĘ, że podczas przeglądu okresowego przeprowadzonego zgodnie z prawidłami I/9 oraz I/14(h)(iii) Konwencji stwierdzono, iż statek czyni zadość odpowiednim wymaganiom Konwencji.

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Potwierdzenie przedłużenia ważności certyfikatu wydanego na okres krótszy niż 5 lat, gdy ma zastosowanie prawidło I/14(c)

Statek czyni zadość odpowiednim wymaganiom Konwencji i niniejszy certyfikat, zgodnie z prawidłem I/14(c) Konwencji, należy uznawać jako ważny do .....

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Potwierdzenie w przypadku, gdy został zakończony przegląd dla odnowienia certyfikatu i ma zastosowanie prawidło I/14(d)

Statek czyni zadość odpowiednim wymaganiom Konwencji i niniejszy certyfikat, zgodnie z prawidłem I/14(d) Konwencji, należy uznawać jako ważny do .....

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Potwierdzenie przedłużenia ważności certyfikatu w celu dopłynięcia do portu, w którym będzie przeprowadzony przegląd, lub na okres zwłoki, w przypadku, gdy ma zastosowanie prawidło I/14(e) lub I/14(f)

Niniejszy certyfikat, zgodnie z prawidłem I/14(e), I/14(f)[1)] Konwencji, należy uznawać jako ważny do .....

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Potwierdzenie przesunięcia daty rocznicowej w przypadku, gdy ma zastosowanie prawidło I/14(h))

Zgodnie z prawidłem I/14(h) Konwencji nową datę rocznicową ustala się na .....

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Zgodnie z prawidłem I/14(h) Konwencji nową datę rocznicową ustala się na .....

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

[1)] Niepotrzebne skreślić.

WYKAZ WYPOSAŻENIA BEZPIECZEŃSTWA STATKU TOWAROWEGO (Wzór C)

WYKAZ WYPOSAŻENIA WYMAGANEGO DLA SPEŁNIENIA POSTANOWIEŃ MIĘDZYNARODOWEJ KONWENCJI O BEZPIECZEŃSTWIE ŻYCIA NA MORZU, 1974, wraz z poprawkami

1 *Dane statku*

Nazwa statku .....

Sygnał rozpoznawczy .....

Minimalna liczba osób posiadających wymagane kwalifikacje do obsługi urządzeń radiowych .....

2 *Dane o środkach ratunkowych*

1 Łączna liczba osób, dla których są przewidziane środki ratunkowe			
		Lewa burta	Prawa burta
2	Łączna liczba łodzi ratunkowych	.....	.....
2.1	Łączna liczba osób, które można w nich pomieścić	.....	.....
2.2	Liczba samoprostujących się, częściowo zakrytych łodzi ratunkowych (prawidło III/43 [1)])	.....	.....
2.3	Liczba całkowicie zakrytych łodzi ratunkowych (prawidło III/31 i LSA, p. 4.6)	.....	.....
2.4	Liczba łodzi ratunkowych z niezależną instalacją dostarczającą powietrze (prawidło III/31 i LSA, p. 4.8)	.....	.....
2.5	Liczba łodzi ratunkowych zabezpieczonych przed ogniem (prawidło III/31 i LSA, p. 4.9)	.....	.....
2.6	Inne łodzie ratunkowe	.....	.....
2.6.1	Liczba	.....	.....
2.6.2	Rodzaj	.....	.....

2.6	Liczba swobodnie zrzucanych łodzi ratunkowych	.....
2.6.1	Całkowicie zakryte (prawidło III/31 i LSA, p. 4.7)	.....
2.6.2	Z niezależną instalacją (prawidło III/31 i LSA, p. 4.8)	.....
2.6.3	Zabezpieczone przed ogniem (prawidło III/31 i LSA, p. 4.9)	.....
3	Liczba motorowych łodzi ratunkowych (wliczonych do podanej wyżej łącznej liczby łodzi ratunkowych)	.....
3.1	Liczba łodzi ratunkowych wyposażonych w reflektory	.....
4	Liczba łodzi ratowniczych	.....

[1)] Patrz: poprawki 1983 do Konwencji SOLAS (MSC.6(48)), mające zastosowanie do statków zbudowanych w dniu 1 lipca 1986 r. lub po tej dacie, ale przed dniem 1 lipca 1998 r.

4.1	Liczba łodzi, które są wliczone do podanej wyżej łącznej liczby łodzi ratunkowych	....
5	Tratwy ratunkowe	.....
5.1	Tratwy, dla których są wymagane urządzenia do opuszczania na wodę uznanego typu	.....
5.1.1	Liczba tratw ratunkowych	.....
5.1.2	Liczba osób, które można na nich pomieścić	.....
5.2	Tratwy, dla których nie są wymagane urządzenia do opuszczania na wodę uznanego typu	.....
5.2.1	Liczba tratw ratunkowych	.....
5.2.2	Liczba osób, które można na nich pomieścić	.....
5.3	Liczba tratw ratunkowych wymaganych prawidłem III/31.1.4	.....
6	Liczba kół ratunkowych	.....
7	Liczba pasów ratunkowych	.....
8	Kombinezony ratunkowe	.....
8.1	Łączna liczba	.....
8.2	Liczba kombinezonów odpowiadających wymaganiom dla pasów ratunkowych	.....
9	Liczba kombinezonów ochronnych	.....
10	Urządzenia radiowe używane w środkach ratunkowych	.....
10.1	Liczba urządzeń do namierzania w akcjach poszukiwań i ratownictwa	.....
10.1.1	Transpondery radarowe (SART)	.....
10.1.2	Nadajniki alarmowe systemu AIS (AIS-SART)	.....
10.2	Liczba radiotelefonów VHF do łączności dwukierunkowej	.....

3 *Dane o urządzeniach radiowych*

	Urządzenia	Stan faktyczny
1	System podstawowy	.....
1.1	Urządzenia VHF	.....
1.1.1	Koder DSC	.....
1.1.2	Odbiornik nasłuchowy DSC	.....
1.1.3	Radiotelefonia	.....
1.2	Urządzenia średniofalowe (MF)	.....
1.2.1	Koder DSC	.....
1.2.2	Odbiornik nasłuchowy DSC	.....
1.2.3	Radiotelefonia	.....
1.3	Urządzenia MF/HF	.....
1.3.1	Koder DSC	.....
1.3.2	Odbiornik nasłuchowy DSC	.....
1.3.3	Radiotelefonia	.....
1.3.4	Telegrafia dalekopisowa	.....
1.4	Ziemska stacja okrętowa INMARSAT	.....
2	Dodatkowe środki alarmowania	.....

3	Urządzenie do odbioru morskich informacji dotyczących bezpieczeństwa	.....
3.1	Odbiornik NAVTEX	.....
3.2	Odbiornik rozszerzonego wywołania grupowego (EGC)	.....
3.3	Odbiornik HF radiotelegrafii dalekopisowej	.....
4	Radiopława satelitarna	.....
4.1	COSPAS-SARSAT	.....
5	Radiopława awaryjna VHF	.....
6	Statkowe urządzenia do namierzania w akcjach poszukiwań i ratownictwa	.....
6.1	Transpondery radarowe (SART)	.....
6.2	Nadajniki alarmowe systemu AIS (AIS-SART)	.....

4 ***Metody stosowane dla zapewnienia gotowości operacyjnej urządzeń radiowych*** (prawidła IV/15.6 oraz 15.7)

4.1 Dublowanie urządzeń .....

4.2 Naprawy na lądzie .....

4.3 Możliwości dokonywania napraw w morzu .....

5 ***Szczegółowy wykaz systemów i wyposażenia nawigacyjnego***

	Pozycja	Ilość rzeczywista
1.1	Standardowy kompas magnetyczny[1)]	.....
1.2	Zapasowy kompas magnetyczny[1)]	.....
1.3	Żyrokompas[1)]	.....
1.4	Kursowy powtarzacz żyrokompasu[1)]	.....
1.5	Namiarowy powtarzacz żyrokompasu[1)]	.....
1.6	System kontroli kursu i kierunku[1)]	.....
1.7	Namiernik lub inne urządzenie do określania namiarów kompasowych[1)]	.....
1.8	Środki zapewniające poprawianie kursu i namiaru	.....
1.9	Urządzenie przekazujące informacje o kursie (THD) [1)]	.....
2.1	Mapy nawigacyjne / System map elektronicznych i informacji nawigacyjnej (ECDIS) [2)]	.....
2.2	Dodatkowe urządzenie rezerwowe (back-up) dla ECDIS	.....
2.3	Publikacje nautyczne	.....
2.4	Dodatkowe urządzenia rezerwowe dla elektronicznych publikacji nautycznych	.....
3.1	Odbiornik GPS / naziemnego systemu	.....

[1)] Alternatywne środki spełnienia niniejszych wymagań są dozwolone zgodnie z prawidłem V/19. W takim przypadku środki te powinny być wyszczególnione.

[2)] Niepotrzebne skreślić.

	radionawigacyjnego[1), 2)]	
3.2	Radar pracujący na częstotliwości 9 GHz[1)]	.....
3.3	Drugi radar (3 GHz/9 GHz [2)])[1)]	.....
3.4	Urządzenie do automatycznego prowadzenia nakresów radarowych (ARPA) [1)]	.....
3.5	Automatyczne urządzenie śledzenia ech radarowych (ATA) [1)]	.....
3.6	Drugie automatyczne urządzenie śledzenia ech radarowych (ATA) [1)]	.....
3.7	Elektroniczne urządzenie nakresowe (EPA) [1)]	.....
4.1	System automatycznej identyfikacji (AIS)	.....
4.2	System dalekosiężnej identyfikacji i śledzenia (LRIT)	.....
5.1	Rejestrator danych z podróży (VDR) [2)]	.....
5.2	Uproszczony rejestrator danych z podróży (S-VDR) [2)]	.....
6.1	Urządzenie do pomiaru prędkości i przebytej drogi (względem wody) [1)]	.....
6.2	Urządzenie do pomiaru prędkości i przebytej drogi (nad dnem w kierunku wzdłuż oraz w poprzek linii symetrii) [1)]	.....
7	Echosonda[1)]	.....
8.1	Wskaźniki steru, obrotów sruby, steru strumieniowego, skoku śruby nastawnej oraz trybu ich pracy[1)]	.....
8.2	Wskaźniki prędkości zwrotu[1)]	.....
9	System odbioru dźwięków[1)]	.....
10	Telefon do awaryjnego stanowiska sterowego[1)]	.....
11	Dzienna lampa sygnałowa[1)]	.....
12	Reflektor radarowy[1)]	.....
13	Międzynarodowy kod sygnałowy	.....
14	Podręcznik IAMSAR, tom III	.....
15	System alarmu wachtowego na mostku (BNWAS)	.....

NINIEJSZYM ZAŚWIADCZA SIĘ, że powyższy wykaz jest prawidłowy pod każdym względem

Wydano w .....
(Miejscowość, w której wydano wykaz)

....
(Data wydania) *(Podpis należycie upoważnionej osoby wydającej certyfikat)*

(Pieczęć organu władzy wydającej dokument)

[1)] Alternatywne środki spełnienia niniejszych wymagań są dozwolone zgodnie z prawidłem V/19. W takim przypadku środki te powinny być wyszczególnione.

[2)] Niepotrzebne skreślić.

Wzór *Certyfikatu zwolnienia*

CERTYFIKAT ZWOLNIENIA

(Pieczęć urzędowa) *(Państwo)*

Wydany na podstawie postanowień
MIĘDZYNARODOWEJ KONWENCJI O BEZPIECZEŃSTWIE ŻYCIA
NA MORZU, 1974, znowelizowanej dotyczącym jej Protokołem z 1988 r.

w imieniu Rządu

_____
(nazwa państwa)

przez _____
(upoważniona osoba lub organizacja)

Dane statku [1)]

Nazwa statku .....

Sygnał rozpoznawczy .....

Port macierzysty .....

Pojemność brutto .....

Numer IMO [2)] .....

---

1) Alternatywnie dane statku mogą być w tabelce w układzie poziomym.

2) Wprowadzony rezolucją A. 1078(28): System numerów identyfikacyjnych IMO dla statków.

NINIEJSZYM ZAŚWIADCZA SIĘ:

że wyżej wymieniony statek na podstawie upoważnienia zawartego w prawidle ..... Konwencji, został zwolniony z wymagań ..... Konwencji.

Warunki, jeżeli takie istnieją, na jakich wydano niniejszy Certyfikat zwolnienia

.....

.....

Podróże, jeśli takie ustalono, dla których wydano niniejszy Certyfikat zwolnienia

.....

.....

Niniejszy certyfikat jest ważny do .....

pod warunkiem, że Certyfikat .....

.....,

do którego niniejszy certyfikat dołączono, zachowuje ważność.

Wydano w .....

(Miejscowość wydania certyfikatu)

....

(Data wydania) *(Podpis osoby upoważnionej wydającej certyfikat)*

(Pieczęć organu władzy wydającego certyfikat)

Potwierdzenie przedłużenia ważności certyfikatu wydanego na okres krótszy niż 5 lat, gdy ma zastosowanie prawidło I/14(c)

Niniejszy certyfikat, zgodnie z prawidłem I/14(c) Konwencji, należy uznawać jako ważny do .....

pod warunkiem, że Certyfikat .....
do którego niniejszy certyfikat dołączono, zachowuje ważność.

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Potwierdzenie w przypadku, gdy został zakończony przegląd dla odnowienia certyfikatu i ma zastosowanie prawidło I/14(d)

Niniejszy certyfikat, zgodnie z prawidłem I/14(d) Konwencji, należy uznawać jako ważny do .....

pod warunkiem, że Certyfikat .....
do którego niniejszy certyfikat dołączono, zachowuje ważność.

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

Potwierdzenie przedłużenia ważności certyfikatu w celu dopłynięcia do portu, w którym będzie przeprowadzony przegląd, lub na okres zwłoki, w przypadku, gdy ma zastosowanie prawidło I/14(e) lub I/14(f)

Niniejszy certyfikat, zgodnie z prawidłem I/14(e), I/14(f)[1)] Konwencji, należy uznawać jako ważny do .....

pod warunkiem, że Certyfikat .....
do którego niniejszy certyfikat dołączono, zachowuje ważność.

Podpis: .....
(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość: .....

Data: .....

(Pieczęć organu władzy)

---

1) Niepotrzebne skreślić.

Wzór *Certyfikatu bezpieczeństwa statku pasażerskiego z napędem jądrowym*

CERTYFIKAT BEZPIECZEŃSTWA STATKU PASAŻERSKIEGO Z NAPĘDEM JĄDROWYM

Do niniejszego certyfikatu powinien być dołączony *Wykaz wyposażenia bezpieczeństwa statku pasażerskiego (Wzór P)*

(Pieczęć urzędowa) *(Państwo)*

Na podróż/krótką podróż [1] międzynarodową

Wydany na podstawie postanowień
MIĘDZYNARODOWEJ KONWENCJI O BEZPIECZEŃSTWIE ŻYCIA
NA MORZU, 1974, wraz z poprawkami

z upoważnienia Rządu

_____
(nazwa Państwa)

przez _____
(upoważniona osoba lub instytucja)

Dane statku [2]

Nazwa statku .....

Sygnał rozpoznawczy .....

Port macierzysty.....

Pojemność brutto.....

Rejony żeglugi, dla których wystawiono niniejszy certyfikat (prawidło IV/2).....

Numer IMO [3].....

---

[1] Niepotrzebne skreślić.
[2] Alternatywnie szczegółowe dane statku mogą być umieszczone poziomo w tabeli.
[3] Zgodnie z rezolucją A. 1078(28): System numerów identyfikacyjnych IMO dla statków.

Data budowy:

Data umowy na budowę .....

Data położenia stępki lub podobnego stadium budowy.....

Data dostarczenia .....

Data rozpoczęcia prac nad znaczną przebudową, zmianami konstrukcyjnymi lub znaczną modyfikacją statku (jeśli dotyczy) .....

Należy podać wszystkie mające zastosowanie daty.

NINIEJSZYM ZAŚWIADCZA SIĘ:

1 Że statek został poddany inspekcji zgodnie z wymaganiami prawidła VIII/9 Konwencji.

2 Że statek, będący statkiem z napędem jądrowym, spełnia wszystkie wymagania rozdziału VIII Konwencji i jest zgodny z Instrukcją oceny bezpieczeństwa zatwierdzoną dla tego statku, oraz że:

2.1 statek spełnia wymagania prawideł Konwencji w zakresie:

.1 konstrukcji, głównych i pomocniczych urządzeń maszynowych, kotłów i innych zbiorników ciśnieniowych, łącznie z nuklearnym urządzeniem napędowym i konstrukcją chroniącą przed kolizją;

.2 wodoszczelnego podziału grodziowego i jego elementów;

.3 następujących podziałowych wodnic ładunkowych:

Podziałowe wodnice ładunkowe wyznaczone i cechowane na burtach w środku długości statku (prawidło 11 rozdziału II-1/18 [1)]	Wolna burta	Do zastosowania, gdy pasażerowie są przewożeni w następujących pomieszczeniach o różnym przeznaczeniu
P.1	.....	.....
P.2	.....	.....
P.3	.....	.....

2.2 statek spełnia wymagania prawideł Konwencji w zakresie konstrukcyjnej ochrony przeciwpożarowej, instalacji i urządzeń bezpieczeństwa pożarowego i planów ochrony przeciwpożarowej;

2.3 statek spełnia wymagania prawideł Konwencji w zakresie systemów i urządzeń chroniących przed promieniowaniem;

2.4 środki ratunkowe i wyposażenie łodzi i tratw ratunkowych oraz łodzi ratowniczych zostały zastosowane zgodnie z wymaganiami Konwencji;

2.5 statek został wyposażony w wyrzutnie linki ratunkowej i urządzenia radiowe używane w środkach ratunkowych zgodnie z wymaganiami Konwencji:

[1)] Dla statków zbudowanych przed 1 stycznia 2009 r. należy używać odpowiednich oznaczeń podziału grodziowego C.1, C.2 i C.3.

2.6 statek spełnia wymagania prawideł Konwencji w zakresie urządzeń radiowych;

2.7 działanie urządzeń radiowych w stosowanych w środkach ratunkowych spełnia wymagania Konwencji;

2.8 statek spełnia wymagania prawideł Konwencji w zakresie wyposażenia nawigacyjnego, środków dla przyjmowania pilotów na pokład i publikacji nautycznych;

2.9 statek został wyposażony w światła, znaki nawigacyjne, środki sygnalizacji dźwiękowej i sygnały wzywania pomocy zgodnie z wymaganiami Konwencji i wymaganiami obowiązujących *Międzynarodowych przepisów o zapobieganiu zderzeniom na morzu*;

2.10 pod każdym innym względem statek spełnia odpowiednie wymagania Konwencji.

2.11 statek został / nie został[1)] zbudowany z zastosowaniem alternatywnych rozwiązań konstrukcyjnych zgodnie z prawidłem(ami) II-1/55 / II-2/17 / III/38 [1)] Konwencji;

2.12 dokument zatwierdzający alternatywne rozwiązania konstrukcyjne instalacji maszynowych i elektrycznych / ochrony przeciwpożarowej / środków i urządzeń ratunkowych [1)] jest / nie jest [1)] załączony do niniejszego Certyfikatu.

Niniejszy certyfikat jest ważny do .....

Data zakończenia przeglądu, będącego podstawą wydania niniejszego certyfikatu

.....
(dzień/miesiąc/rok)

Wydano w .....
(Miejscowość wydania certyfikatu)

....
(Data wydania) *(Podpis osoby upoważnionej wydającej certyfikat)*

(Pieczęć organu władzy wydającego certyfikat)

[1)] Niepotrzebne skreślić.

Wzór *Certyfikatu bezpieczeństwa statku towarowego z napędem jądrowym*

CERTYFIKAT BEZPIECZEŃSTWA STATKU TOWAROWEGO Z NAPĘDEM JĄDROWYM

Do niniejszego certyfikatu powinien być dołączony *Wykaz wyposażenia bezpieczeństwa statku towarowego (Wzór C)*

(Pieczęć urzędowa) *(Państwo)*

Wydany na podstawie postanowień
MIĘDZYNARODOWEJ KONWENCJI O BEZPIECZEŃSTWIE ŻYCIA NA MORZU, 1974, wraz z poprawkami

z upoważnienia Rządu

_____
(nazwa Państwa)

przez _____
(upoważniona osoba lub instytucja)

Dane statku [1)]

Nazwa statku .....

Sygnał rozpoznawczy .....

Port macierzysty .....

Pojemność brutto .....

Nośność statku (w tonach metrycznych) [2)] .....

Długość statku (prawidło III/3.12) .....

Rejony żeglugi, dla których wystawiono niniejszy certyfikat (prawidło IV/2) .....

Numer IMO[3)] .....

---

1) Alternatywnie szczegółowe dane statku mogą być umieszczone poziomo w tabeli.
2) Tylko dla zbiornikowców olejowych, chemikaliowców i gazowców.
3) Zgodnie z rezolucją A. 1078(28): System numerów identyfikacyjnych IMO dla statków

Rodzaj statku [1)]

masowiec
zbiornikowiec olejowy
chemikaliowiec
gazowiec
statek towarowy inny niż wyżej wymienione

Data budowy:

Data umowy na budowę .....

Data położenia stępki lub podobnego stadium budowy.....

Data dostarczenia .....

Data rozpoczęcia prac nad znaczną przebudową, zmianami konstrukcyjnymi lub znaczną modyfikacją statku (jeśli dotyczy) .....

Należy podać wszystkie mające zastosowanie daty.

NINIEJSZYM ZAŚWIADCZA SIĘ:

1 Że statek został poddany inspekcji, zgodnie z wymaganiami prawidła VIII/9 Konwencji.

2 Że statek, będący statkiem z napędem jądrowym, spełnia wszystkie wymagania rozdziału VIII Konwencji i jest zgodny z Instrukcją oceny bezpieczeństwa zatwierdzoną dla tego statku; oraz że:

2.1 stan konstrukcji kadłuba, urządzeń maszynowych i wyposażenia zdefiniowanego w prawidle I/10 (mającego zastosowanie w celu spełnienia prawidła VIII/9) łącznie z nuklearnym urządzeniem napędowym i konstrukcją chroniącą przed kolizją, jest zadowalający i statek spełnia odpowiednie wymagania rozdziału II-1 i rozdziału II-2 Konwencji (inne niż te dotyczące instalacji i urządzeń bezpieczeństwa pożarowego i planów ochrony przeciwpożarowej);

2.2 statek spełnia wymagania Konwencji w zakresie instalacji i urządzeń bezpieczeństwa pożarowego i planów ochrony przeciwpożarowej;

2.3 środki ratunkowe i wyposażenie łodzi i tratw ratunkowych oraz łodzi ratowniczych zostały zastosowane zgodnie z wymaganiami Konwencji;

2.4 statek został wyposażony w wyrzutnie linki ratunkowej i urządzenia radiowe używane w środkach ratunkowych zgodnie z wymaganiami Konwencji:

2.5 statek spełnia wymagania prawideł Konwencji w zakresie urządzeń radiowych;

2.6 działanie urządzeń radiowych w używanych w środkach ratunkowych spełnia wymagania Konwencji;

[1)] Niepotrzebne skreślić.

2.7 statek spełnia wymagania Konwencji w zakresie wyposażenia nawigacyjnego, środków dla przyjmowania pilotów na pokład i publikacji nautycznych;

2.8 statek został wyposażony w światła, znaki nawigacyjne, środki sygnalizacji dźwiękowej i sygnały wzywania pomocy zgodnie z wymaganiami Konwencji i wymaganiami obowiązujących *Międzynarodowych przepisów o zapobieganiu zderzeniom na morzu*;

2.9 pod każdym innym względem statek spełnia odpowiednio mające zastosowanie wymagania Konwencji.

2.10 statek został/nie został[1)] zbudowany z zastosowaniem alternatywnych rozwiązań konstrukcyjnych zgodnie z prawidłem(ami) II-1/55 / II-2/17 / III/38[5] Konwencji;

2.11 dokument zatwierdzający alternatywne rozwiązania konstrukcyjne instalacji maszynowych i elektrycznych / ochrony przeciwpożarowej / środków i urządzeń ratunkowych[1)] jest / nie jest[1)] załączony do niniejszego Certyfikatu.

Niniejszy certyfikat jest ważny do .....

Data zakończenia przeglądu, będącego podstawą wydania niniejszego certyfikatu

.....
(dzień/ miesiąc/ rok)

Wydano w .....
(Miejscowość wydania certyfikatu)

....
(Data wydania) *(Podpis osoby upoważnionej wydającej certyfikat)*

(Pieczęć organu władzy wydającego certyfikat)

[1)] Niepotrzebne skreślić.

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1 Certyfikaty i dokumenty, które mają być przewożone na statku

Załącznik 2 Wykaz rezolucji uchwalonych przez konferencje SOLAS

Załącznik 1

Certyfikaty i dokumenty, które mają być przewożone na statku [1)]

(**Uwaga:** wszystkie certyfikaty, które mają być przewożone na statku, muszą być ważne i zgodne ze wzorem, jeżeli są wymagane przez odpowiednią międzynarodową konwencję lub instrument prawny)

Lp.	Opis	Odnośnik
1	**Wszystkie statki, do których przywołane konwencje mają zastosowanie**	
	Międzynarodowe świadectwo pomiarowe (1969) *International Tonnage Certificate (1969)* *Międzynarodowe świadectwo pomiarowe* powinno być wydane każdemu statkowi, któremu określono pojemność brutto i pojemność netto zgodnie z wymaganiami *Międzynarodowej konwencji o pomierzaniu pojemności statków, 1969.*	*Międzynarodowa konwencja o pomierzaniu pojemności statków, (TONNAGE 1969), art. 7*
	Międzynarodowy certyfikat wolnej burty *International Load Line Certificate* *Międzynarodowy certyfikat wolnej burty* powinien być wydany każdemu statkowi, na którym przeprowadzono przegląd i który jest oznakowany zgodnie z wymaganiami *Międzynarodowej konwencji o liniach ładunkowych, 1966* lub wymaganiami tej Konwencji uzupełnionymi *Protokołem 1988.*	*Międzynarodowa konwencja o liniach ładunkowych (LL 1966), art. 16;* *Protokół LL 1988, art. 16*
	Międzynarodowy certyfikat zwolnienia od wymagań wolnej burty *International Load Line Exemption Certificate* *Międzynarodowy certyfikat zwolnienia od wymagań wolnej burty* powinien być wydany każdemu statkowi, któremu to zwolnienie zostało	*Międzynarodowa konwencja o liniach ładunkowych (LL*

[1)] Wg okólnika IMO FAL 2/Circ.127, MSC.1/Circ.1462 oraz MEPC.1/Circ.817.

	przyznane zgodnie z Art. 6 *Międzynarodowej konwencji o liniach ładunkowych, 1966* lub wymaganiami tej Konwencji uzupełnionymi *Protokołem 1988.*	*1966), art. 6; Protokół LL 1988 art. 16*
	Dokumentacja techniczna powłok ochronnych *Coating Technical File* Dokumentacja techniczna, zawierająca dane systemu powłok ochronnych zastosowanych w wyznaczonych zbiornikach wody balastowej na statkach wszystkich typów i w przestrzeniach poszycia podwójnych burt masowców o długości 150 m i większej, zapisy prac malarskich wykonanych przez stocznie i armatora, szczegółowe kryteria nakładania powłok, warunki wykonywania prac, zapisy z inspekcji, utrzymania i napraw powłok powinny być przechowywane i prowadzone przez cały cykl życia statku.	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), prawidło II-1/3-2; Norma wykonawcza powłok ochronnych wyznaczonych zbiorników balastowych wody morskiej na statkach wszystkich typów oraz przestrzeni poszycia burt podwójnych masowców (rezolucja MSC.215(82))*
	Rysunki konstrukcyjne *Construction drawings* Zestaw zdawczych rysunków konstrukcyjnych i innych rysunków pokazujących wszelkie późniejsze zmiany konstrukcyjne powinien być przechowywany na statkach zbudowanych w dniu 1 stycznia 2007 r. lub po tej dacie.	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), prawidło II-1/3-7; MSC/Circ.1135 dotyczący rysunków konstrukcyjnych zdawczych, jakie mają być przechowywane na statku i na lądzie*
	Dokumentacja budowy statku	

	Ship Construction File Dokumentacja budowy statku, zawierająca określone informacje, powinna być przechowywana na zbiornikowcach olejowych o długości 150 m i większej i masowcach o długości 150 m i większej (z wyjątkiem rudowców i statków kombinowanych) o pojedynczym pokładzie oraz posiadających w przestrzeniach ładunkowych zbiorniki szczytowe i obłowe: 1. których kontrakt na budowę został zawarty w dniu 1 lipca 2016 r. lub po tej dacie, 2. w przypadku braku kontraktu – których stępka została położona lub które są na podobnym etapie budowy w dniu 1 lipca 2017 r. lub po tej dacie, 3. które przekazano do eksploatacji w dniu 1 lipca 2020 r. lub po tej dacie powinny przewozić na burcie dokumentację budowy statku i uaktualniać ją, jeśli to uzasadnione, przez cały cykl życia statku w celu ułatwienia bezpiecznej eksploatacji, utrzymania, przeglądów i napraw statku oraz podejmowania działań w sytuacjach awaryjnych.	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), prawidło II-1/3-10; MSC/Circ.1343 Wytyczne odnośnie informacji, jakie mają być zawarte w dokumentacji budowy statku*
	Informacja o stateczności *Stability Information* Każdy statek pasażerski, niezależnie od jego długości i każdy statek towarowy o długości 24 m i większej powinien być poddany próbie przechyłów i mieć określone parametry stateczności. Kapitan powinien otrzymać *Informację o stateczności* zawierającą wytyczne i dane wystarczające do szybkiego i prostego określenia zachowań statku w różnych stanach ładunkowych. Dla masowców informacja wymagana w *Instrukcji operacji ładunkowych na masowcu* może być zawarta w *Informacji o stateczności.*	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), prawidła II-1/5, II-1/5-1; Protokół LL 1988, prawidło 10*
	Plan zabezpieczenia niezatapialności i wytyczne	

	postępowania *Damage control plans and booklets* Na statku pasażerskim i statku towarowym powinien być na stałe wywieszony plan, pokazujący w sposób zrozumiały i jasny granice przedziałów wodoszczelnych na każdym pokładzie i w każdej ładowni, znajdujące się w nich otwory i ich urządzenia zamykające oraz lokalizację elementów sterujących tych zamknięć, a także wytyczne postępowania w przypadku jakiegokolwiek przechyłu spowodowanego zalaniem. Plany te, zawierające informacje opisane powyżej, muszą być dostępne dla oficerów na statku.	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), prawidło II-1/19; MSC/Circ.1245*
	Dokument minimalnej bezpiecznej obsady *Minimum safe manning document* Każdy statek, do którego mają zastosowanie wymagania rozdziału I *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974,* powinien posiadać dokument bezpiecznej obsady lub dokument równoważny, wydany przez Administrację jako poświadczenie minimalnej bezpiecznej obsady na statku.	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), prawidło V/14.2*
	Podręcznik ćwiczeń pożarowych *Fire safety training manual* Podręcznik ćwiczeń pożarowych powinien być opracowany w języku roboczym załogi statku i powinien się znajdować w każdej mesie załogowej i sali rekreacyjnej lub w każdej kabinie załogowej. Podręcznik powinien zawierać instrukcje i informacje wymagane prawidłem 15.2.3.4, rozdz. II-2 *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974.* Część tych informacji może być opracowana w formie audiowizualnej zamiast w formie podręcznika.	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), prawidło II-2/15.2.3*
	Plan ochrony przeciwpożarowej/broszura *Fire control plan/booklet*	

	Plany ochrony przeciwpożarowej powinny być na stałe wywieszone dla informacji oficerów okrętowych, przedstawiając w czytelny sposób dla każdego pokładu posterunki dowodzenia, różne strefy pożarowe, łącznie z wyszczególnieniem systemów wykrywania i sygnalizacji pożaru oraz urządzeń gaśniczych itd. Alternatywnie, za zgodą Administracji, wymienione wyżej informacje mogą być zawarte w broszurze, której kopię powinien posiadać każdy oficer, a której jeden egzemplarz powinien znajdować się stale w łatwo dostępnym miejscu na statku. Plany i broszury powinny być na bieżąco aktualizowane, wszelkie zmiany powinny być nanoszone tak szybko, jak to praktycznie możliwe. Duplikaty planów ochrony przeciwpożarowej lub broszury zawierające takie plany powinny być stale przechowywane w oznaczonych wodoszczelnych pojemnikach, umieszczonych na zewnątrz nadbudówki w celu udostępnienia i wykorzystania w czasie pożaru przez lądową straż pożarną	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), prawidła II-2/15.2.4 i II-2/15.3.2*
	Zapisy ćwiczeń pożarowych i alarmowych *On board training and drills record* Ćwiczenia pożarowe powinny być przeprowadzane i zapisywane zgodnie z wymaganiami prawidła III/19.3 i III/19.5.	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), prawidło II-2/15.2.2.5*
	Książka bezpieczeństwa pożarowego *Fire safety operational booklet* Książka bezpieczeństwa pożarowego powinna zawierać informacje i instrukcje niezbędne do bezpiecznej eksploatacji statku i właściwego postępowania w zakresie ochrony przeciwpożarowej podczas operacji ładunkowych. Książka powinna być napisana w języku roboczym załogi i powinna znajdować się w każdej mesie załogowej i pomieszczeniu	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), prawidło II-2/16.2*

	rekreacyjnym lub w każdej kabinie załogowej. Książka może być połączona z podręcznikiem ćwiczeń pożarowych wymaganym prawidłem II-2/15.2.3.	
	Plan konserwacji *Maintenance plans* Plan konserwacji powinien zawierać niezbędne informacje na temat systemów ochrony pożarowej oraz systemów i urządzeń gaśniczych, jak tego wymaga prawidło II-2/14.2.2. Dla zbiornikowców podano dodatkowe wymagania w prawidle II-2/14.4.	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), prawidło II-2/14.2.2 i II-2/14.4.*

	Podręcznik ćwiczeń *Training manual* Podręcznik ćwiczeń, który może składać się z kilku tomów, powinien zawierać instrukcje i informacje, podane w łatwo zrozumiałym języku i, gdzie to możliwe, uzupełnione ilustracjami, dotyczące urządzeń ratunkowych znajdujących się na statku i najlepszych metod przetrwania. Każda z takich informacji może być podana w formie audiowizualnej zamiast formy opisowej w podręczniku.	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), prawidło III/35*
	Mapy i wydawnictwa nautyczne *Nautical charts and nautical publications* Mapy i wydawnictwa nautyczne powinny być aktualne i odpowiednie do zaplanowanej podróży. Elektroniczne mapy i system informacyjny (ECDIS) są również akceptowane jako spełniające wymagania tego paragrafu odnośnie posiadania map na burcie statku.	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), prawidło V/19.2.1.4 i V/27.*
	Międzynarodowy kod sygnałowy	

	oraz tom III Podręcznika IAMSAR *International Code of Signals and volume III of IAMSAR Manual* Wszystkie statki, od których wymaga się posiadania instalacji radiowych, powinny posiadać na burcie *Międzynarodowy kod sygnałowy*; wszystkie statki powinny posiadać aktualny egzemplarz tomu III *Międzynarodowego podręcznika aeronautycznego i morskiego poszukiwania i ratownictwa (IAMSAR).*	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), prawidło V/21*
	Zapisy czynności nawigacyjnych *Records of navigational activities* Wszystkie statki uprawiające żeglugę międzynarodową powinny prowadzić rejestr czynności i zdarzeń nawigacyjnych, obejmujący również ćwiczenia i próby wykonywane przez wyjściem z portu. Jeżeli takie informacje nie są zapisywane w dzienniku okrętowym, to należy je przechowywać w innej formie zatwierdzonej przez administrację.	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), prawidło V/26 i V/28.1*
	Książka własności manewrowych *Manouvering booklet* Czasy zatrzymania, kursy statku i odległości zapisane podczas prób wraz z wynikami prób mających na celu określenie zdolności statków z napędem wielośrubowym do pływania i manewrowania z jedną lub więcej niesprawnymi śrubami, powinny być dostępne na statku do użytku przez kapitana lub wyznaczone osoby.	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), prawidło II-1/28*
	Karty charakterystyki ładunku *Material Safety Data Sheets (MSDS)* Statki przewożące olej lub paliwo olejowe, jak zdefiniowano w prawidle 1 Załącznika I do *Międzynarodowej konwencji o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (MARPOL 1973)* zmodyfikowanej odnoszącym się do niej *Protokołem z 1978*, powinny otrzymać karty	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), prawidło VI/5-1;*

	charakterystyki ładunku, opracowane w oparciu o zalecenia przygotowane przez Organizację, przed załadunkiem takiego oleju luzem lub przed rozpoczęciem bunkrowania paliwa olejowego.	*rezolucja MSC.286(86)*
	Raport z próby AIS *AIS test report* System automatycznej identyfikacji (AIS) powinien być co roku poddawany próbie przez uznanego inspektora lub uznane stacje badań bądź stacje serwisowe. Egzemplarz raportu z prób powinien być przechowywany na statku i powinien być zgodny ze wzorem zamieszczonym w załączniku do MSC.1/Circ.1252	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), prawidło V/18.9; MSC.1/Circ.1252*
	Dyplomy kapitanów, oficerów i marynarzy *Certificates for masters, officers or ratings* Dyplomy te powinny być wydane tym kandydatom, którzy, ku zadowoleniu Administracji, spełniają wymagania zawodowe, wymagania dotyczące wieku, zdrowia, wyszkolenia, kwalifikacji i zdanych egzaminów zgodnie z postanowieniami zawartymi w *Kodeksie wyszkolenia marynarzy, wydawania świadectw oraz pełnienia wacht,* stanowiącego Załącznik do *Międzynarodowej konwencji o wymaganiach w zakresie wyszkolenia marynarzy, wydawania świadectw oraz pełnienia wacht, 1978.* Wzory dyplomów podane są w sekcji A-I/2 kodeksu. Oryginały dyplomów muszą być dostępne na statku, na którym kapitan, oficerowie i marynarze są zatrudnieni.	*Międzynarodowa konwencja o wymaganiach w zakresie wyszkolenia marynarzy, wydawania świadectw oraz pełnienia wacht, (STCW 1978), art. VI, prawidło I/2; Kodeks STCW, sekcja A-I/2*
	Zapisy godzin odpoczynku *Records of hours of rest* Zapisy dobowych godzin odpoczynku marynarzy powinny być przechowywane na statku.	*Kodeks STCW, sekcja A-VIII/1; Konwencja o pracy na morzu (MLC, 2006); Konwencja o godzinach pracy i wacht*

		marynarzy na statkach, 1996 (nr 180); Wytyczne IMO/ILO odnośnie opracowania rozkładów pracy marynarzy na statkach i formularzy rejestracji godzin pracy i wypoczynku marynarzy ***Uwaga:*** *Konwencja o pracy na morzu weszła w życie 20.08.2013 r.*
	Międzynarodowy certyfikat o zapobieganiu zanieczyszczaniu olejami *International Oil Pollution Prevention Certificate* *Międzynarodowy certyfikat o zapobieganiu zanieczyszczaniu olejami* powinien być wydany po przeprowadzonym przeglądzie zgodnie z prawidłem 6 Załącznika I do *Międzynarodowej konwencji o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki, 73/78*, każdemu zbiornikowcowi olejowemu o pojemności brutto 150 i większej oraz każdemu innemu statkowi o pojemności brutto 400 i większej, który zawija w czasie podróży do portów lub terminali państw będących stroną tej konwencji. Do Certyfikatu powinien być dołączony właściwy Załącznik do *Międzynarodowego certyfikatu o zapobieganiu zanieczyszczaniu olejami* (Form A lub Form B).	*Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki, (MARPOL 73/78), Załącznik I, prawidło 7*
	Książka zapisów olejowych *Oil Record Book* Każdy zbiornikowiec olejowy o pojemności brutto 150 i większej oraz każdy inny statek o pojemności brutto 400 i większej powinien być wyposażony w *Książkę zapisów olejowych* – Część I (Operacje w maszynowni). Każdy zbiornikowiec olejowy o pojemności brutto 150 i większej powinien dodatkowo posiadać Część II tej *Książki* (Operacje	*Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (MARPOL 73/78), Załącznik I,*

	ładunkowe i balastowe).	*prawidło 17 i 36*
	Okrętowy plan zapobiegania rozlewom olejowym *Shipboard Oil Pollution Emergency Plan* Każdy zbiornikowiec olejowy o pojemności brutto 150 i większej oraz każdy inny statek o pojemności brutto 400 i większej powinien posiadać na burcie *Okrętowy plan zapobiegania rozlewom olejowym* zatwierdzony przez Administrację.	*Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki, (MARPOL 73/78), Załącznik I, prawidło 37; rezolucja MEPC.54(32) zmieniona rezolucją MEPC.86(44)*

	Międzynarodowe świadectwo o zapobieganiu zanieczyszczaniu ściekami *International Sewage Pollution Prevention Certificate* *Międzynarodowe świadectwo o zapobieganiu zanieczyszczaniu ściekami* powinno być wydane po przeprowadzonym przeglądzie wstępnym lub odnowieniowym zgodnie z wymaganiami prawidła 4 Załącznika IV do *Międzynarodowej konwencji o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki, 73/78*, każdemu statkowi, który podlega postanowieniom tego Załącznika i który uprawia podróże do portów lub terminali będących pod jurysdykcją państw –Stron konwencji.	*Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (MARPOL 73/78), Załącznik IV, prawidło 5; MEPC/Circ.408*
	Plan postępowania ze śmieciami *Garbage Management Plan* Każdy statek o pojemności brutto 100 i większej	*Międzynarodowa*

	i każdy statek, który przewozi 15 osób i więcej powinien być wyposażony w *Plan postępowania ze śmieciami,* a załoga powinna postępować zgodnie z tym planem.	*konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki, (MARPOL 73/78), Załącznik V, prawidło 10; rezolucja MEPC.71(38); MEPC/Circ.317*
	Książka zapisów śmieciowych *Garbage Record Book* Każdy statek o pojemności brutto 400 i większej i każdy statek, który przewozi 15 osób i więcej, który zawija w czasie podróży do portów lub terminali państw będących stroną *Międzynarodowej konwencji o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki, 73/78,* a także wszystkie stałe i ruchome platformy wiertnicze zatrudnione przy badaniu lub eksploatacji dna morskiego powinny być wyposażone w *Książkę zapisów śmieciowych.*	*Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki, (MARPOL 73/78), Załącznik V, prawidło 10*
	System rejestratora danych z podróży (VDR) – Certyfikat zgodności *Voyage data recorder system – Certificate of compliance* System rejestratora danych z podróży (VDR), łącznie ze wszystkimi czujnikami, powinien podlegać corocznym próbom działania. Próba powinna być przeprowadzona przez uznane stacje badań lub stacje serwisowe w celu sprawdzenia dokładności, czasu przechowywania i możliwości odzyskania danych. Dodatkowo należy przeprowadzić próby i inspekcje w celu określenia stanu technicznego wszystkich obudów ochronnych i urządzeń wspomagających lokalizację. Kopia *Certyfikatu zgodności* wydanego przez stację badań, z datą badania zgodności i opisem mających zastosowanie standardów działania, powinna być	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), prawidło V/18.8*

	przechowywana na statku.	
	Podręcznik mocowania ładunków *Cargo Securing Manual* Wszystkie ładunki inne niż stałe i ciekłe ładunki masowe luzem, jednostki ładunkowe i środki ich transportu, powinny być ładowane, rozmieszczane i zamocowane w czasie całej podróży zgodnie z zatwierdzonym przez Administrację *Podręcznikiem mocowania ładunków* Na statkach z pomieszczeniami ro-ro, zdefiniowanymi w prawidle II-2/3.41, wszystkie zamocowania takich ładunków, jednostek ładunkowych i środków ich transportu, zgodnie z *Podręcznikiem mocowania ładunków*, powinny być zakończone przed opuszczeniem nabrzeża portu przez statek. *Podręcznik mocowania ładunków* jest wymagany dla wszystkich typów statków przewożących wszystkie ładunki inne niż stałe i ciekłe ładunki masowe i powinien spełniać co najmniej standardy równoważne ze standardami IMO zawartymi w wytycznych IMO.	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS, 1974), prawidła VI/5.6, VII/5; MSC/Circ.1353*

	Dokument zgodności *Document of Compliance* *Dokument zgodności* powinien być wydany każdemu armatorowi, który spełnia wymagania zawarte w *Międzynarodowym kodeksie zarządzania bezpieczną eksploatacją statków i zapobieganiem zanieczyszczaniu.* Kopia tego dokumentu powinna być przechowywana na statku.	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), prawidło IX/4; Kodeks zarządzania bezpieczną eksploatacją statków i zapobieganiem zanieczyszczaniu (Kodeks ISM), punkt 13*
	Certyfikat zarządzania bezpieczeństwem *Safety Management Certificate*	

	Certyfikat zarządzania bezpieczeństwem powinien być wydany dla każdego statku przez Administrację lub uznaną przez nią Organizację. Przed wydaniem Certyfikatu Administracja lub uznana przez nią Organizacja powinna zweryfikować, czy armator i jego służby lądowe prowadzą działalność zgodnie z zatwierdzonym systemem zarządzania bezpieczeństwem.	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), Prawidło IX/4; Kodeks zarządzania bezpieczną eksploatacją statków i zapobieganiem zanieczyszczaniu (Kodeks ISM), punkt 13*
	Międzynarodowy certyfikat ochrony statku lub ***Tymczasowy międzynarodowy certyfikat ochrony statku*** *International Ship Security Certificate (ISSC)* or *Interim International Ship Security Certificate* *Międzynarodowy certyfikat ochrony statku* powinien być wydany dla każdego statku przez Administrację lub Organizację uznaną do zweryfikowania, że statek spełnia wymagania dotyczące ochrony zawarte w rozdziale XI-2 *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu* i w części A *Międzynarodowego kodeksu ochrony statku i obiektu portowego. Tymczasowy międzynarodowy certyfikat ochrony statku* może być wydany zgodnie z Kodeksem ISPS, część A, sekcja 19.4.	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu, (SOLAS 1974), prawidło XI-2/9.1.1; Międzynarodowy kodeks ochrony statku i obiektu portowego (Kodeks ISPS), cz. A, sekcja 19 i załączniki*
	Plan ochrony statku i związane z nim zapisy *Ship Security Plan and associated records* Każdy statek powinien posiadać *Plan ochrony statku*, zatwierdzony przez Administrację. Plan powinien zawierać postanowienia dotyczące trzech poziomów ochrony zgodnie z wymaganiami określonymi w części A *Międzynarodowego kodeksu ochrony statku i obiektu porowego*. Zapisy związane z realizacją *Planu ochrony statku* należy przechowywać na statku co najmniej przez okres określony przez daną Administrację. Zapisy te dotyczą: .1 szkoleń i ćwiczeń alarmowych,	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu, (SOLAS 1974), prawidło XI-2/9; Międzynarodowy kodeks ochrony statku i obiektu portowego, część A, sekcja 9 i 10*

	.2 zaistniałych zagrożeń i incydentów, .3 naruszeń ochrony, .4 zmian w poziomie ochrony, .5 łączności związanej z bezpośrednią ochroną statku i dotyczącej zagrożeń statku lub portu, w którym ten statek jest lub był, .6 audytów wewnętrznych i przeglądów systemu ochrony, .7 okresowych przeglądów oceny ochrony statku, .8 okresowych przeglądów *Planu ochrony statku*, .9 wprowadzania zmian do *Planu ochrony statku* oraz .10 konserwacji, kalibracji i prób urządzeń ochrony znajdujących się na statku, łącznie z próbami systemu alarmowania o zaistnieniu zagrożenia na statku.	
	Zapis historii statku *Continuous Synopsis Record (CSR)* Zapis historii statku powinien znajdować się na każdym statku, do którego mają zastosowanie wymagania rozdziału I *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974*. Zapis historii statku stanowi pokładowy rejestr historii statku w odniesieniu do zapisanych w nim informacji.	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu, (SOLAS 1974), prawidło XI-1/5*

	Międzynarodowy certyfikat systemu przeciwporostowego *International Anti-fouling System Certificate* Statki o pojemności brutto 400 i większej, uprawiające żeglugę międzynarodową, z wyłączeniem platform stałych i ruchomych, pływających jednostek magazynowych (FSU) i pływających jednostek produkcyjno-magazynowo-wyładunkowych (FPSO), powinny otrzymać po inspekcji i przeglądzie *Międzynarodowy certyfikat systemu przeciwporostowego* wraz z *Wykazem systemów przeciwporostowych.*	*Międzynarodowa konwencja w sprawie kontroli nad systemami przeciwporostowymi stosowanymi na statkach (Konwencja AFS), prawidło 2(1), załącznik 4*

	Deklaracja systemu przeciwporostowego *Declaration on Anti-fouling System* Statki o długości 24 m i większej lecz o pojemności brutto mniejszej niż 400, uprawiające żeglugę międzynarodową, z wyłączeniem platform stałych i ruchomych, pływających jednostek magazynowych (FSU) i pływających jednostek produkcyjno-magazynowo-wyładunkowych (FPSO), powinny posiadać deklarację podpisaną przez armatora lub agentów upoważnionych przez armatora. Takiej deklaracji powinien towarzyszyć odpowiedni dokument (taki jak rachunek za farbę lub faktura wykonawcy) lub powinna być ona odpowiednio poświadczona.	*Międzynarodowa konwencja w sprawie kontroli nad systemami przeciwporostowymi stosowanymi na statkach (Konwencja AFS), prawidło 5(1), załącznik 4*
	Międzynarodowy certyfikat o zapobieganiu zanieczyszczaniu powietrza *International Air Pollution Prevention Certificate* Statki zbudowane przed datą wejścia w życie Protokołu z 1997 r. powinny otrzymać *Międzynarodowy certyfikat o zapobieganiu zanieczyszczaniu powietrza.* Każdy statek o pojemności brutto 400 i większej, zawijający do portów lub terminali będących pod jurysdykcją innych Stron oraz platformy i platformy wiertnicze wpływające na wody będące pod zwierzchnictwem lub jurysdykcją innych Stron Protokołu z 1997 r., powinny otrzymać *Międzynarodowy certyfikat o zapobieganiu zanieczyszczaniu powietrza.*	*Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki, (MARPOL 73/78), Załącznik VI, prawidło 6*
	Międzynarodowy certyfikat efektywności energetycznej *International Energy Efficiency Certificate* *Międzynarodowy certyfikat efektywności energetycznej* powinien być wystawiony po przeglądzie zgodnym z postanowieniami prawidła 5.4 dla każdego statku o pojemności brutto 400 i większej zanim statek ten rozpocznie zawijać do portów lub terminali będących pod jurysdykcją innych Stron.	*Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki, (MARPOL 73/78), Załącznik VI, prawidło 6*

	Książka zapisów substancji niszczących warstwę ozonową *Ozone depleting Substances Record Book* Każdy statek podlegający wymaganiom *Międzynarodowej konwencji o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki, (MARPOL 73/78),* Załącznik VI, prawidło 6.1, posiadający instalacje zawierające substancje niszczące warstwę ozonową, które można ponownie napełniać, powinien prowadzić książkę zapisów takich substancji.	*Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki, (MARPOL 73/78), Załącznik VI, prawidło 12.6*
	Książka zapisów i procedura przejścia na inne paliwo olejowe (rejestr zmian paliwa olejowego) *Fuel Oil Changeover Procedure nad Logbook (record of fuel changeover)* Statki używające różnych paliw olejowych w celu spełnienia wymagań *Międzynarodowej konwencji o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki, (MARPOL 73/78),* Załącznik VI, prawidło 14.3, wchodzące lub opuszczające obszar kontroli emisji, powinny przewozić pisemną procedurę pokazującą, jak należy dokonać przejścia na inne paliwo. Objętość paliwa olejowego o niskiej zawartości siarki w każdym zbiorniku oraz data, czas i pozycja statku, gdy operacja przejścia na inne paliwo zostaje zakończona przed wejściem w obszar kontroli emisji, lub gdy taka operacja jest rozpoczynana po wyjściu z takiego obszaru, powinny być odnotowane w książce zapisów, tak jak tego wymaga Administracja.	*Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki, (MARPOL 73/78), Załącznik VI, prawidło14.6*
	Instrukcja obsługi producenta dla spalarek *Manufacturer's Operating Manual for Incinerators* Spalarki zainstalowane zgodnie z wymaganiami *Międzynarodowej konwencji o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki, (MARPOL 73/78),* Załącznik VI, prawidło 16.6.1, powinny posiadać instrukcję obsługi producenta dla spalarki, która powinna być przechowywana przy spalarce.	*Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki, (MARPOL 73/78), Załącznik VI,*

		prawidło 16.7
	Dokument dostawy paliwa i reprezentatywne próbki *Bunker Delivery Note and Representative Sample* Dokumenty dostawy paliwa i reprezentatywne próbki dostarczonego paliwa olejowego powinny być przechowywane na burcie zgodnie z wymaganiami *Międzynarodowej konwencji o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki, (MARPOL 73/78)*, Załącznik VI, prawidła 18.6 i 18.8.1.	*Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki, (MARPOL 73/78), Załącznik VI, prawidła 18.6 i 18.8.1*
	Plan zarządzania efektywnością energetyczną statku *Ship Energy Efficiency Management Plan (SEEMP)* Wszystkie statki o pojemności brutto 400 i większej, z wyłączeniem platform (łącznie z FPSO i FSU) oraz platformy wiertnicze, niezależnie od ich napędu, powinny posiadać na burcie opracowany indywidualnie dla nich *Plan zarządzania efektywnością energetyczną statku (SEEMP)*. Może on stanowić część statkowego systemu zarządzania bezpieczeństwem (SMS).	*Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki, (MARPOL 73/78), Załącznik VI, prawidło 22; MEPC.1/Circ.795*
	Dokumentacja techniczna EEDI *EEDI Technical File* Dotyczy statków zaliczonych do jednej lub więcej kategorii podanych w *Międzynarodowej konwencji o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki, (MARPOL 73/78)*, Załącznik VI, prawidła 2.25 do 2.35	*Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki, (MARPOL 73/78), Załącznik VI, prawidło 20*
	Dokumentacja techniczna	

	Technical File Każdy okrętowy silnik spalinowy diesla zainstalowany na statku powinien posiadać dokumentację techniczną. Dokumentacja ta powinna być przygotowana przez zgłaszającego silnik do certyfikacji i zatwierdzona przez Administrację i powinna towarzyszyć silnikowi przez cały okres jego życia na statku. Dokumentacja techniczna powinna zawierać informacje podane w punkcie 2.4.1 *Kodeksu technicznego NO_X*	*Kodeks techniczny NO_X, punkt 2.3.4*
	Książka zapisów parametrów silnika *Record Book of Engine Parameters* Jeżeli do weryfikacji zgodności stosowana jest metoda kontroli parametrów silnika zgodna z punktem 6.2 *Kodeksu technicznego NO_X* i jeżeli dokonywane są jakiekolwiek regulacje lub modyfikacje silnika po jego wstępnej certyfikacji, to pełen zapis takich regulacji lub modyfikacji powinien być zamieszczony w *Książce zapisów parametrów silnika* danego silnika	*Kodeks techniczny NO_X punkt 2.3.7*
	Certyfikat zwolnienia [1)] *Exemption Certificate* Jeżeli statkowi udziela się zwolnienia zgodnie z postanowieniami *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, (SOLAS 1974)*, to w uzupełnieniu powyższych certyfikatów powinien on otrzymać certyfikat zwany *Certyfikatem zwolnienia* [1)] SLS.14/Circ.115, dodatek 1, 2 i 3 odnoszą się do sprawy wystawiania certyfikatu zwolnienia	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu, (SOLAS 1974) prawidło I/12; Protokół SOLAS 1988 prawidło I/12*
	Raport z próby zgodności LRIT *LRIT conformance test report* Raport z próby zgodności powinien być	*Międzynarodowa*

	wystawiony przez Administrację lub zatwierdzone laboratorium, które przeprowadziło próbę w imieniu Administracji po pozytywnym zakończeniu próby zgodności. Raport powinien być zgodny ze wzorem pokazanym w załączniku 2 do MSC.1/Circ.1307	*konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu, (SOLAS 1974)* *prawidło V/19-1;* *MSC.1/Circ.1307*
	Sprawozdanie z przeglądu pod kątem hałasu *Noise Survey Report* Dotyczy nowych statków o pojemności brutto 1600 i większej z wyłączeniem jednostek dynamicznie unoszonych, jednostek szybkich, statków rybackich, barek do układania rur, barek dźwigowych, ruchomych platform wiertniczych, jachtów rekreacyjnych nieuprawiających handlu, okrętów wojennych i transportowców, statków bez napędu mechanicznego, statków do wbijania pali i pogłębiarek. *Sprawozdanie z przeglądu pod kątem hałasu* powinno zawsze znajdować się na burcie i być dostępne dla załogi. Dla statków istniejących – patrz część „Inne nieobowiązkowe certyfikaty i dokumenty – *Sprawozdanie z przeglądu pod kątem hałasu*" (rezolucja MSC.337(91)	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu, (SOLAS 1974)* *prawidło II-1/3-12;* *Kodeks poziomu hałasu na statkach, sekcja 4.3*
	Dostosowane do statku plany i procedury podejmowania osób z wody *Ship-specific Plans and Procedures for Recovery of Persons from the Water* Wszystkie statki powinny posiadać dedykowane plany i procedury podejmowania osób z wody. Statki zbudowane przed 1 lipca 2014 r. powinny spełnić ten wymóg do czasu pierwszego przeglądu okresowego lub odnowieniowego wyposażenia bezpieczeństwa, jaki ma być przeprowadzony po 1 lipca 2014 r. zależnie od tego, który nastąpi pierwszy. Statki pasażerskie ro-ro, zgodne z prawidłem III/26.4 należy traktować jako spełniające ten wymóg. Plany i procedury powinny być traktowane jako	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu, (SOLAS 1974)* *prawidło III/17-1;* *rezolucja MSC.346(91);* *MSC.1/Circ.1447*

	część planu awaryjnego wymaganego punktem 8 Kodeksu *ISM*.	
2	**Statki pasażerskie, oprócz certyfikatów wymienionych w części 1, powinny posiadać również:**	
	Certyfikat bezpieczeństwa statku pasażerskiego *Passenger Ship Safety Certificate* *Certyfikat bezpieczeństwa statku pasażerskiego* powinien być wydany po inspekcji i przeglądzie statku pasażerskiego, który spełnia wymagania rozdziałów II-1, II-2, III, IV i V oraz innych odpowiednich wymagań *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974*. Stałym załącznikiem do Certyfikatu jest *Wykaz wyposażenia* (Form P).	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), prawidło I/12;* *Protokół SOLAS 1988, prawidło I/12*
	Certyfikat bezpieczeństwa statku pasażerskiego w ruchu specjalnym *Special Trade Passenger Ship Safety Certificate* *Certyfikat bezpieczeństwa statku pasażerskiego w ruchu specjalnym* jest wydawany na podstawie postanowień zawartych w *Porozumieniu w sprawie statków pasażerskich w ruchu specjalnym, 1971.*	*Porozumienie w sprawie statków w ruchu specjalnym (STP 1971), prawidło 5*
	Certyfikat pomieszczeń na statkach pasażerskich w ruchu specjalnym *Special Trade Passenger Ship Space Certificate* *Certyfikat pomieszczeń na statkach pasażerskich w ruchu specjalnym* jest wydawany na podstawie postanowień zawartych w *Protokole w sprawie wymagań dla pomieszczeń na statkach pasażerskich w ruchu specjalnym, 1973.*	*Protokół w sprawie wymagań dla pomieszczeń na statkach pasażerskich w ruchu specjalnym (SSTP 1973), prawidło 5*

	Plan współpracy w poszukiwaniach i ratownictwie	

	Search and rescue co-operation plan Statki pasażerskie, do których ma zastosowanie rozdział I *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974*, powinny być wyposażone w *Plan współpracy w poszukiwaniach i ratownictwie* na wypadek zagrożenia.	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS, 1974), prawidło V/7.3*
	Lista ograniczeń eksploatacyjnych *List of operational limitations* Statki pasażerskie, do których ma zastosowanie rozdział I *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974*, powinny być wyposażone w *Listę ograniczeń eksploatacyjnych,* zawierającą wszystkie zwolnienia od postanowień tej konwencji, ograniczenia rejonu pływania, siły wiatru i stanu morza, dopuszczalnego obciążenia ładunkiem, przegłębienia, prędkości i wszelkich innych ograniczeń, zarówno tych nałożonych przez Administrację, jak i tych wynikające z projektu lub budowy.	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), (Poprawki 2000), prawidło V/30*
	System wspomagania decyzji kapitana *Decision support system for masters* System wspomagania zarządzania w warunkach zagrożenia powinien znajdować się na mostku nawigacyjnym na każdym statku pasażerskim.	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), prawidło III/29*
3	**Statki towarowe, oprócz certyfikatów wymienionych w części 1, powinny posiadać również:**	
	Certyfikat bezpieczeństwa konstrukcji statku towarowego *Cargo Ship Safety Construction Certificate* *Certyfikat bezpieczeństwa konstrukcji statku towarowego* powinien być wydany po przeglądzie każdemu statkowi towarowemu o pojemności	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia*

	brutto 500 i większej, który spełnia wymagania zawarte w prawidle I/10 oraz w rozdziałach II-1 i II-2 *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974*, inne niż wymagania dotyczące urządzeń gaśniczych i planów ochrony przeciwpożarowej.	*na morzu (SOLAS 1974), prawidło I/12; Protokół SOLAS, 1988, prawidło I/12*
	Certyfikat bezpieczeństwa wyposażenia statku towarowego *Cargo Ship Safety Equipment Certificate* *Certyfikat bezpieczeństwa wyposażenia statku towarowego* powinien być wydany po przeglądzie każdemu statkowi towarowemu o pojemności brutto 500 i większej, który spełnia odpowiednie wymagania rozdziałów II-1, II-2, III i V oraz inne mające zastosowanie wymagania *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974.* Stałym załącznikiem do Certyfikatu jest *Wykaz wyposażenia* (Form E).	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), Poprawki GMDSS, Prawidło I/12; Protokół SOLAS, 1988, Prawidło I/12, (Poprawki 2000), Dodatek*
	Certyfikat bezpieczeństwa radiowego statku towarowego *Cargo Ship Safety Radio Certificate* *Certyfikat bezpieczeństwa radiowego statku towarowego* powinien być wydany po przeglądzie każdemu statkowi towarowemu o pojemności brutto 300 i większej, wyposażonemu w urządzenia radiowe, włączając w to urządzenia wchodzące w skład wyposażenia środków ratunkowych, który spełnia wymagania rozdziału IV oraz inne mające zastosowanie wymagania *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974.* Stałym załącznikiem do Certyfikatu jest *Wykaz wyposażenia* (Form R).	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), Poprawki GMDSS, prawidło I/12; Protokół SOLAS 1988, prawidło I/12*
	Certyfikat bezpieczeństwa statku towarowego *Cargo Ship Safety Certificate* *Certyfikat bezpieczeństwa statku towarowego*	*Protokół SOLAS, 1988,*

	może być wydany po przeglądzie, jako alternatywny do wyżej wymienionych certyfikatów bezpieczeństwa, każdemu statkowi towarowemu, który spełnia odpowiednie wymagania zawarte w rozdziałach II-1, II-2, III, IV i V i inne mające zastosowanie wymagania *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974* i Protokołu 1988 do niej. Stałym załącznikiem do certyfikatu jest *Wykaz wyposażenia* (Form C)	*prawidło I/12 (Poprawki 2000), Dodatek*
	Dokument uprawnienia do przewozu ziarna i podręcznik załadunku ziarna *Document of authorization for the carriage of grain and grain loading manual* Dokument uprawnienia powinien być wydany każdemu statkowi załadowanemu zgodnie z wymaganiami *Międzynarodowego kodeksu bezpiecznego przewozu masowych ładunków ziarna luzem.* Dokument ten powinien być załącznikiem lub częścią podręcznika załadunku ziarna, który ma umożliwić kapitanowi spełnienie wymagań kodeksu odnośnie stateczności.	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), Prawidło VI/9; Międzynarodowy kodeks bezpiecznego przewozu masowych ładunków ziarna luzem, (Grain Code), sekcja 3*
	Certyfikat ubezpieczenia lub inny dokument zabezpieczenia finansowego od odpowiedzialności cywilnej w przypadku szkód spowodowanych zanieczyszczeniem olejami *Certificate of insurance or other financial security in respect of civil liability for oil pollution damage* Certyfikat potwierdzający ważność ubezpieczenia lub innego finansowego zabezpieczenia powinien być wydany każdemu statkowi, który przewozi więcej niż 2000 ton oleju jako ładunek luzem. Powinien on być wydany lub potwierdzony przez odpowiednie władze państwa rejestracji statku po sprawdzeniu	*Międzynarodowa konwencja o odpowiedzialności cywilnej za szkody spowodowane zanieczyszczeniem olejami (CLC 1969),*

	spełnienia wymagań punktu 1 artykułu VII *Międzynarodowej konwencji o odpowiedzialności cywilnej za szkody spowodowane zanieczyszczeniem olejami.*	*artykuł VII*
	Certyfikat ubezpieczenia lub inny dokument zabezpieczenia finansowego od odpowiedzialności cywilnej w przypadku szkód spowodowanych zanieczyszczeniem olejem bunkrowym *Certificate of insurance or other financial security in respect of civil liability for bunker oil pollution damage* Certyfikat potwierdzający ważność ubezpieczenia lub innego finansowego zabezpieczenia zgodnie z postanowieniami *Międzynarodowej konwencji o odpowiedzialności cywilnej za szkody spowodowane olejem bunkrowym* powinien być wydany każdemu statkowi o pojemności brutto 1000 i większej po tym, gdy odpowiednie władze Państwa portu stwierdziły, że wymagania artykułu 7, punkt 1, są spełnione. W odniesieniu do statków zarejestrowanych w państwie będącym Stroną konwencji taki certyfikat powinien być wystawiony lub potwierdzony przez odpowiednie władze tego państwa; w odniesieniu do statków niezarejestrowanych w państwie będącym Stroną konwencji taki certyfikat może wystawiony lub potwierdzony przez odpowiednie władze dowolnego państwa będącego Stroną konwencji. Państwo – Strona konwencji może upoważnić instytucję lub upoważnioną przez siebie organizację do wystawienia certyfikatu, o którym mowa w ustępie 2.	*Międzynarodowa konwencja o odpowiedzialności cywilnej za szkody spowodowane zanieczyszczeniami olejem bunkrowym (BUNKERS 2001), artykuł 7*
	Certyfikat ubezpieczenia lub inny dokument zabezpieczenia finansowego od odpowiedzialności cywilnej w przypadku szkód spowodowanych zanieczyszczeniem olejami *Certificate of insurance or other financial security in respect of civil liability for oil pollution damage* Certyfikat potwierdzający ważność ubezpieczenia lub innego finansowego zabezpieczenia zgodnie	*Protokół 1992 do Międzynarodowej*

	z postanowieniami *Protokółu 1992 do Konwencji o odpowiedzialności cywilnej za szkody spowodowane zanieczyszczeniem olejami (CLC PROT 1992)* powinien być wydany każdemu statkowi, który przewozi więcej niż 2000 ton oleju jako ładunek luzem po tym, gdy odpowiednie władze Państwa – Strony konwencji stwierdziły, że wymagania artykułu VII punkt 1 konwencji są spełnione. W odniesieniu do statków zarejestrowanych w państwie będącym Stroną konwencji taki certyfikat powinien być wystawiony lub potwierdzony przez odpowiednie władze tego państwa; w odniesieniu do statków niezarejestrowanych w państwie będącym Stroną konwencji taki certyfikat może być wystawiony lub potwierdzony przez odpowiednie władze dowolnego państwa będącego Stroną konwencji.	*konwencji o odpowiedzialności cywilnej za szkody spowodowane zanieczyszczeniem olejami (CLC PROT 1992), artykuł VII*
	Zbiór sprawozdań z rozszerzonych przeglądów *Enhanced survey report file* Każdy masowiec i zbiornikowiec olejowy powinien posiadać na burcie zbiór sprawozdań z rozszerzonych przeglądów i dokumenty uzupełniające zgodne z wymaganiami punktów 6.2 i 6.3 załączników A i B do rezolucji A.744(18): *Wytyczne w sprawie rozszerzonych programów inspekcji podczas przeglądów masowców i zbiornikowców olejowych.*	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), prawidło XI-1/2, rezolucja A.744(18)* ***Uwaga:*** *od dnia 1.01.2014 r. wszedł w życie Kodeks ESP zastępujący rezolucję A.1049(27)*
	Zapisy dotyczące monitorowania i kontroli usuwania oleju podczas ostatniej podróży w stanie balastowym *Record of oil discharge monitoring and control system for the last ballast voyage* Zgodnie z postanowieniami prawidła 3, punkty 4 i 5 Załącznika I do *Międzynarodowej konwencji*	*Międzynarodowa konwencja o*

	o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki 73/78, każdy zbiornikowiec olejowy o pojemności brutto 150 i większej powinien mieć zainstalowany system kontrolno-pomiarowy usuwania oleju, zatwierdzony przez Administrację. System ten powinien być wyposażony w urządzenie rejestrujące, zapewniające ciągły zapis ilości usuwanego oleju w litrach na milę morską i całkowitej usuniętej ilości lub stężenia oleju w zrzucie oraz natężenia zrzutu za burtę. Zapisy te powinny być identyfikowane poprzez datę i dokładny czas operacji i przechowywane na statku przez co najmniej 3 lata.	*zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (MARPOL 73/78), Załącznik I, prawidło 31*
	Instrukcja obsługi systemu kontrolno-pomiarowy usuwania oleju *Oil Discharge Monitoring and Control (ODMC) Operational Manual* Każdy zbiornikowiec olejowy wyposażony w system kontrolno-pomiarowy usuwania oleju powinien posiadać instrukcję obsługi systemu, zgodną z instrukcją obsługi zatwierdzoną przez Administrację.	*Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (MARPOL 73/78), Załącznik I, prawidło 31; rezolucje: A.496(XII), A.586(14) i MEPC.108(49)*
	Informacja o ładunku *Cargo Information* Przed rozpoczęciem załadunku załadowca powinien dostarczyć kapitanowi statku lub jego przedstawicielowi odpowiednie pisemne informacje dotyczące ładunku. Na masowcach informacje te powinny zawierać dane o gęstości ładunku.	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), prawidła VI/2 i XII/10; MSC/Circ.663*

	Podręcznik dostępu do konstrukcji statku *Ship Structure Access Manual* Prawidło to ma zastosowanie do zbiornikowców olejowych o pojemności brutto 500 i większej i masowców, jak zdefiniowano w prawidle IX/1, o pojemności brutto 20000 i większej zbudowanych w dniu 1 stycznia 2006 r. lub po tej dacie. Statkowe środki dostępu dla przeprowadzenia ogólnej i szczegółowej inspekcji oraz pomiarów grubości powinny być opisane w *Podręczniku dostępu do konstrukcji statku,* zatwierdzonym przez administrację, którego aktualny egzemplarz powinien być przechowywany na statku.	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), prawidło II-1/3-6*
	Instrukcja operacji ładunkowych na masowcu *Bulk Carrier Booklet* W celu umożliwienia kapitanowi zapobieżenia przekroczeniu naprężeń w konstrukcji kadłuba, każdy statek, który ładuje i rozładowuje stałe ładunki masowe powinien być wyposażony w instrukcję przywołaną w prawidle VI/7.2 *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974.* Instrukcja powinna być potwierdzona przez Administrację lub w jej imieniu na zgodność z odpowiednimi wymaganiami prawideł XII/4, 5, 6 i 7 *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974.* Alternatywnie do oddzielnej instrukcji wymagane dane mogą być zawarte w *Informacji o stateczności.*	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), prawidła VI/7, XII/8;* *Kodeks bezpiecznego załadunku i rozładunku masowców (Kodeks BLU)*
	Instrukcja postępowania i wyposażenia statku w system mycia surową ropą naftową *Crude Oil Washing Operation and Equipment Manual (COW Manual)* Każdy zbiornikowiec olejowy wyposażony w system mycia surową ropą naftową powinien posiadać instrukcję opisującą ten system, jego urządzenia oraz podającą procedury eksploatacyjne.	*Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza*

	Instrukcja powinna spełniać wymagania Administracji i zawierać wszystkie informacje określone w specyfikacjach technicznych przywołanych w prawidle 35 Załącznika I do *Międzynarodowej konwencji o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki, 73/78.*	*przez statki (MARPOL 73/78), Załącznik I, prawidło 35; rezolucja MEPC.81(43)*

	Ocena stanu technicznego (CAS) – Świadectwo zgodności, Raport końcowy CAS i Rejestr przeglądu *Condition Assessment Scheme (CAS) Statement of Compliance, CAS Final Report and Review Record* *Świadectwo zgodności* powinno być wydane przez Administrację dla każdego zbiornikowca olejowego, który został poddany przeglądowi zgodnie z wymaganiami *Oceny stanu technicznego (CAS)* i któremu potwierdzono spełnienie tych wymagań. Dodatkowo, kopia *Raportu końcowego CAS*, który został zweryfikowany przez Administrację przed wystawieniem *Świadectwa zgodności* i kopia odnośnego *Rejestru przeglądu* powinny być również na statku łącznie ze *Świadectwem zgodności.*	*Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (MARPOL 73/78), Załącznik I, prawidła 20 i 21, rezolucje: MEPC.94(46), MEPC.99(48), MEPC.112(50), MEPC.131(53), MEPC.155(55).*
	Informacja o niezatapialności i stateczności *Subdivision and stability information* Każdy zbiornikowiec olejowy, do którego ma zastosowanie prawidło 28 Załącznika I *Międzynarodowej konwencji o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki* powinien posiadać w zatwierdzonej formie informację dotyczącą ładowania i rozmieszczania ładunków	*Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (MARPOL 73/78),*

	niezbędną do zapewnienia zgodności z postanowieniami tego prawidła i dane dotyczące możliwości spełnienia przez statek kryteriów stateczności awaryjnej określonych w tym prawidle.	*Załącznik I, prawidło 28*
	Plan operacji przeładunkowych (STS) między statkami, Zapisy operacji przeładunkowych (STS) między statkami *STS Operation Plan and Record of STS Operations* Każdy zbiornikowiec olejowy zaangażowany w operacje przeładunkowe STS powinien zostać wyposażony w plan opisujący, jak prowadzić takie operacje, nie później niż w dacie pierwszego przeglądu rocznego, pośredniego lub odnowieniowego, który będzie przeprowadzony w dniu 1 stycznia 2011 r. lub po tej dacie. Każdy plan operacji przeładunkowych STS powinien być zatwierdzony przez Administrację. Plan powinien być napisany w języku używanym na statku. Zapis operacji STS powinien być przechowywany na statku przez 3 lata i być w każdej chwili dostępny do inspekcji.	*Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (MARPOL 73/78), Załącznik I, prawidło 41*
	Plan zarządzania lotnymi związkami organicznymi (VOC) *VOC Management Plan* Zbiornikowiec olejowy przewożący surową ropę naftową, do którego ma zastosowanie *Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (MARPOL 73/78),* Załącznik I, prawidło 15.1, powinien posiadać na burcie i mieć wdrożony *Plan zarządzania lotnymi związkami organicznymi* (VOC).	*Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (MARPOL 73/78), Załącznik I, prawidło 15.6*
4	**Statki przewożące luzem szkodliwe substancje ciekłe, oprócz dokumentów wymienionych w części 1 i 3, powinny posiadać także:**	
	Międzynarodowy certyfikat o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki przewożące luzem szkodliwe substancje ciekłe	

	International Pollution Prevention Certificate for the Carriage of Noxious Liquid Substances in Bulk (NLS Certificate) *Międzynarodowy certyfikat o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki przewożące luzem szkodliwe substancje ciekłe* powinien być wydany po przeglądzie zgodnie z wymaganiami prawidła 8, Załącznika II do *Międzynarodowej konwencji o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (MARPOL 73/78)* każdemu statkowi, który przewozi luzem szkodliwe substancje ciekłe i który w czasie podróży zawinie do portu lub terminalu państwa, będącego stroną konwencji. W przypadku chemikaliowców *Certyfikat zdolności do przewozu niebezpiecznych chemikaliów luzem* lub *Międzynarodowy certyfikat zdolności do przewozu niebezpiecznych chemikaliów luzem* wydawane na zgodność z *Kodeksem budowy i wyposażenia statków przewożących niebezpieczne chemikalia luzem* lub *Międzynarodowym kodeksem budowy i wyposażenia statków przewożących niebezpieczne chemikalia luzem* mają tę samą obowiązującą moc i są tak samo uznawane jak Certyfikat NLS.	*Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (MARPOL 73/78), Załącznik II, prawidło 8*
	Książka zapisów ładunkowych *Cargo record book* Statki przewożące luzem szkodliwe substancje ciekłe powinny posiadać *Książkę zapisów ładunkowych* bądź to jako część dziennika okrętowego, bądź w formie opracowanej według wzoru podanego w dodatku II do tego Załącznika II do *Międzynarodowej konwencji o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (MARPOL 73/78)*	*Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (MARPOL 73/78), Załącznik II, prawidło 15.2*
	Podręcznik procedur i urządzeń *Procedures and Arrangements Manual (P & A Manual)*	

	Każdy statek certyfikowany do przewozu szkodliwych substancji ciekłych luzem powinien być wyposażony w *Podręcznik procedur i urządzeń* zatwierdzony przez Administrację.	*Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (MARPOL 73/78), Załącznik II, prawidło 14; rezolucja MEPC 18(22)*
	Okrętowy plan zapobiegania zanieczyszczaniu szkodliwymi substancjami ciekłymi *Shipboard Marine Pollution Emergency Plan for Noxious Liquid Substances* Każdy statek o pojemności brutto 150 i większej, certyfikowany do przewozu szkodliwych substancji ciekłych luzem powinien być wyposażony w *Okrętowy plan zapobiegania zanieczyszczaniu szkodliwymi substancjami ciekłymi,* zatwierdzony przez Administrację.	*Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (MARPOL 73/78),Załącznik II, prawidło 17*
5	**Chemikaliowce, oprócz dokumentów wymienionych w części 1 i 3, powinny posiadać także, tam gdzie to ma zastosowanie:**	
	Certyfikat zdolności do przewozu niebezpiecznych chemikaliów luzem *Certificate of Fitnessn for the Carriage of Dangerous Chemicals in Bulk* *Certyfikat zdolności do przewozu niebezpiecznych chemikaliów luzem,* którego wzór podano w Załączniku do *Kodeksu budowy i wyposażenia statków przewożących niebezpieczne chemikalia luzem*, powinien być wydany po przeglądzie zasadniczym lub okresowym każdemu chemikaliowcowi, który spełnia wymagania kodeksu i odbywa podróże międzynarodowe. ***Uwaga:*** *Kodeks ten zgodnie z Załącznikiem II do Konwencji MARPOL 73/78 jest obowiązkowy dla chemikaliowców zbudowanych przed 1 lipca 1986.*	*Kodeks budowy i wyposażenia statków przewożących ciekłe gazy luzem (Kodeks BCH), sekcja 1.6; Kodeks BCH zmieniony rezolucją MSC.18(58), sekcja 1.6*

	Międzynarodowy certyfikat zdolności do przewozu niebezpiecznych chemikaliów luzem *International Certificate of Fitness for the Carriage of Dangerous Chemicals in Bulk* *Międzynarodowy certyfikat zdolności do przewozu niebezpiecznych chemikaliów luzem,* którego wzór podano w Załączniku do *Międzynarodowego kodeksu budowy i wyposażenia statków przewożących niebezpieczne chemikalia luzem, 1983*, powinien być wydany po przeglądzie zasadniczym lub okresowym każdemu chemikaliowcowi, który spełnia wymagania kodeksu i odbywa podróże międzynarodowe. ***Uwaga:*** *Kodeks ten zgodnie z rozdziałem VII Konwencji SOLAS 1974 jak i Załącznikiem II do Konwencji MARPOL 73/78 jest obowiązkowy dla chemikaliowców zbudowanych 1 lipca 1986 i później).*	*Międzynarodowy kodeks budowy i wyposażenia statków przewożących niebezpieczne chemikalia luzem (Kodeks IBC), sekcja 1.5;* *Kodeks IBC zmieniony rezolucjami MSC.16(58) i MEPC.40(29), sekcja 1.5*
6	**Gazowce, oprócz dokumentów wymienionych w cz. 1 i 3, powinny posiadać także, tam gdzie to ma zastosowanie:**	
	Certyfikat zdolności do przewozu ciekłych gazów luzem *Certificate of Fitness for the Carriage of Liquefied Gases in Bulk* *Certyfikat zdolności do przewozu ciekłych gazów luzem,* którego wzór podano w Załączniku do *Kodeksu budowy i wyposażenia statków przewożących ciekłe gazy luzem,* powinien być wydany po przeglądzie zasadniczym lub okresowym każdemu gazowcowi, który spełnia odpowiednie wymagania tego kodeksu.	*Kodeks budowy i wyposażenia statków przewożących ciekłe gazy luzem (Kodeks GC), sekcja 1.6*
	Międzynarodowy certyfikat zdolności do przewozu ciekłych gazów luzem *International Certificate of Fitness for the Carriage of Liquefied Gases in Bulk* *Międzynarodowy certyfikat zdolności do*	*Międzynarodowy*

	przewozu ciekłych gazów luzem, którego wzór podano w Załączniku do *Międzynarodowego kodeksu budowy i wyposażenia statków przewożących ciekłe gazy luzem*, powinien być wydany po przeglądzie zasadniczym lub okresowym każdemu gazowcowi, który spełnia odpowiednie wymagania tego kodeksu. ***Uwaga:*** *Kodeks ten zgodnie z rozdziałem VII Konwencji SOLAS 1974 obowiązuje wszystkie gazowce zbudowane w dniu 1 lipca 1986 lub po tej dacie.*	*kodeks budowy i wyposażenia statków przewożących ciekłe gazy luzem (Kodeks IGC)* *sekcja 1.5;* *rezolucja MSC.17(58), sekcja 1.5*
7	**Jednostki szybkie, oprócz dokumentów wymienionych w części 1, 2 i 3, powinny posiadać także, tam gdzie to ma zastosowanie:**	
	Certyfikat bezpieczeństwa jednostki szybkiej *High-Speed Craft Safety Certificate* *Certyfikat bezpieczeństwa jednostki szybkiej* powinien być wydany po przeglądzie zasadniczym lub odnowieniowym każdej jednostce szybkiej, która spełnia dotyczące jej wymagania *Międzynarodowego kodeksu bezpieczeństwa jednostek szybkich 1994* lub *Międzynarodowego kodeksu bezpieczeństwa jednostek szybkich, 2000*	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS), 1974,* *prawidło X/3;* *Międzynarodowy kodeks bezpieczeństwa jednostek szybkich (1994 HSC), sekcja 1.8;* *Międzynarodowy kodeks bezpieczeństwa jednostek szybkich (2000 HSC), sekcja 1.8*
	Pozwolenie eksploatacji jednostki szybkiej *Permit to Operate High-Speed Craft* Pozwolenie to powinno być wydane jednostce szybkiej, która spełnia dotyczące jej wymagania zawarte w punktach 1.2.2 do 1.2.7 *Międzynarodowego kodeksu bezpieczeństwa jednostek szybkich, 1994* lub *Międzynarodowego kodeksu bezpieczeństwa jednostek szybkich,*	*Międzynarodowy kodeks bezpieczeństwa jednostek szybkich (1994 HSC), sekcja 1.9;* *Międzynarodowy kodeks bezpieczeństwa jednostek szybkich*

	2000.	*(2000 HSC); sekcja 1.9*
8	**Statki przewożące ładunki niebezpieczne, oprócz dokumentów wymienionych w części 1, 2 i 3, powinny posiadać także, tam gdzie to ma zastosowanie:**	
	Dokument zgodności z wymaganiami specjalnymi dla statków przewożących towary niebezpieczne *Document of compliance with the special requirements for ships carrying dangerous goods* Administracja powinna zaopatrzyć statek w odpowiedni dokument jako dowód potwierdzający zgodność konstrukcji statku i jego wyposażenia z wymaganiami prawidła II-2/19 *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974.* Certyfikacja statku dla przewozu towarów niebezpiecznych, z wyjątkiem stałych masowych ładunków niebezpiecznych przewożonych luzem, nie jest wymagana dla ładunków klasy 6.2 i klasy 7 oraz ładunków niebezpiecznych przewożonych w ograniczonych ilościach.	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), prawidło II-2/19.4.*
9	**Statki przewożące ładunki niebezpieczne w opakowaniach, oprócz dokumentów wymienionych w części 1, 2 lub 3, powinny posiadać także, tam gdzie to ma zastosowanie:**	
	Manifest towarów niebezpiecznych lub plan ich rozmieszczenia i mocowania *Dangerous goods manifest or stowage plan* Każdy statek przewożący towary niebezpieczne w opakowaniach powinien posiadać specjalny wykaz lub manifest specyfikujący przewożone towary niebezpieczne zgodnie z wymaganiami *Międzynarodowego morskiego kodeksu towarów niebezpiecznych (Kodeks IMDG)* i określający ich rozmieszczenie na statku. Każdy statek przewożący stałe masowe ładunki niebezpieczne luzem powinien posiadać wykaz lub manifest przewożonych ładunków niebezpiecznych, określający ich rozmieszczenie na	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), prawidło VII/4.5, VII/7-2; Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza*

	statku. Szczegółowy plan rozmieszczenia i mocowania takich ładunków wraz z ich dokładną klasyfikacją może być używany w miejsce manifestu lub wykazu. Kopia jednego z tych dokumentów powinna być udostępniona przed wyjściem statku z portu osobie lub organizacji wskazanej przez władze Państwa portu.	*przez statki (MARPOL 73/78), Załącznik III, prawidło 4*
10	**Statki przewożące napromieniowane paliwo jądrowe, oprócz dokumentów wymienionych w części 1, 2 lub 3, powinny posiadać także, tam gdzie to ma zastosowanie:**	
	Międzynarodowy certyfikat zdolności statku do przewozu napromieniowanego paliwa jądrowego *International Certificate of Fitness for the Carriage of INF Cargo* Statek przewożący paliwo jądrowe, oprócz wszystkich mających zastosowanie wymagań określonych *Międzynarodową konwencją o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974*, powinien dodatkowo spełniać wymagania *Kodeksu bezpiecznego przewozu statkami napromieniowanego paliwa jądrowego, plutonu i wysoko promieniotwórczych odpadów w pojemnikach* oraz powinien być poddany przeglądowi i otrzymać *Międzynarodowy certyfikat zdolności statku do przewozu napromieniowanego paliwa jądrowego.*	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), prawidło VII/16;* *Międzynarodowy kodeks bezpiecznego przewozu statkami napromieniowanego paliwa jądrowego, plutonu i wysoko promieniotwórczych odpadów w pojemnikach (Kodeks INF)(rezolucja MSC.88(71)), paragraf 1.3*
11	**Statki z napędem jądrowym, oprócz dokumentów wymienionych w części 1, 2 lub 3, powinny posiadać także:**	
	Certyfikat bezpieczeństwa statku towarowego z napędem jądrowym lub ***Certyfikat***	

	bezpieczeństwa statku pasażerskiego z napędem jądrowym zamiast, odpowiednio, ***Certyfikatu bezpieczeństwa statku towarowego*** lub ***statku pasażerskiego*** *A Nuclear Cargo Ship Safety Certificate or Nuclear Passenger Ship Safety Certificate,* in place of the *Cargo Ship Safety Certificate* or *Passenger Ship Safety Certificate*, as appropriate Każdy statek z napędem jądrowym powinien posiadać certyfikat wydany zgodnie z wymaganiami rozdziału VIII SOLAS.	*Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), prawidło VIII/10*
	INNE NIEOBOWIĄZKOWE CERTYFIKATY I DOKUMENTY	
	Statki specjalistyczne Special purpose ships	
	Certyfikat bezpieczeństwa statku specjalistycznego *Special Purpose Ship Safety Certificate* Dodatkowo do certyfikatów wymaganych *Międzynarodową konwencją o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974* i wyszczególnionych w punkcie 7 Preambuły do *Kodeksu bezpieczeństwa statków specjalistycznych*, każdemu statkowi, który spełnia wymagania punktu 1.6 tego kodeksu powinien być wydany po przeglądzie *Certyfikat bezpieczeństwa statku specjalistycznego*. Okres, na jaki wystawia się taki Certyfikat oraz jego ważność powinny odpowiadać odpowiednim postanowieniom *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974*, dla statków towarowych. Jeżeli Certyfikat został wydany dla statku specjalistycznego o pojemności brutto mniejszej niż 500, to powinien on wskazywać w jakim zakresie zostały zaakceptowane zwolnienia zgodnie z punktem 1.2 tego kodeksu.	*Rezolucja A.534(13) poprawiona przez MSC/Circ. 739;* *Kodeks bezpieczeństwa statków specjalistycznych 2008 (Kodeks SPS)(rezolucja MSC.266(84));* *Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS 1974), prawidło I/12;* *Protokół SOLAS 1998, prawidło I/12*
	Statki obsługi „offshore"	

	Offshore support vessels	
	Dokument zgodności dla statku dostawczego „offshore" *Offshore Supply Vessel Document of Compliance* Dokument zgodności powinien być wystawiony po upewnieniu się, ze statek spełnia postanowienia *Wytycznych odnośnie projektowania i budowy statków dostawczych „offshore", 2006*	*Rezolucja MSC.235(82)*
	Certyfikat zgodności dla statków obsługi „offshore" *Certificate of Fitness for Offshore Support Vessels* Jeżeli statki obsługi „offshore" przewożą takie ładunki, to powinny posiadać *Certyfikat zgodności* wystawiony w oparciu o *Wytyczne przewozu i przeładunku ograniczonych ilości niebezpiecznych szkodliwych substancji ciekłych luzem na statkach obsługi.* W przypadku gdy statek obsługi przewozi jedynie szkodliwe substancje ciekłe, zamiast powyższego *Certyfikatu zgodności* może on posiadać stosownie potwierdzony *Międzynarodowy certyfikat o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza ze statków przewożących luzem szkodliwe substancje ciekłe.*	*Rezolucja A.673(16); Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (MARPOL 73/78) Załącznik II, prawidło 13(4)*
	Urządzenia nurkowe Diving systems	
	Certyfikat bezpieczeństwa urządzeń nurkowych *Diving System Safety Certificate* Certyfikat powinien być wydany przez Administrację lub upoważnioną przez nią osobę bądź organizację po przeglądzie lub inspekcji urządzeń nurkowych na zgodność z wymaganiami *Kodeksu bezpieczeństwa urządzeń nurkowych.* W każdym przypadku Administracja ponosi pełną	*Rezolucja A.536(13), sekcja 1.6*

	odpowiedzialność za taki certyfikat.	
	Statki dynamicznie unoszone Dynamically supported craft	
	Certyfikat konstrukcji i wyposażenia statku dynamicznie unoszonego *Dynamically Supported Craft Construction and Equipment Certificate* Certyfikat powinien być wydany po przeglądzie przeprowadzonym zgodnie z punktem 1.5.1(a) *Kodeksu bezpieczeństwa jednostek niewypornościowych.*	*Rezolucja A.373(X), sekcja 1.6*
	Ruchome platformy wiertnicze (MODU) Mobile offshore drilling units	
	Certyfikat bezpieczeństwa ruchomej platformy wiertniczej *Mobile Offshore Drilling Unit Safety Certificate* Certyfikat bezpieczeństwa powinien być wydany po przeglądzie przeprowadzonym zgodnie z wymaganiami *Kodeksu konstrukcji i wyposażenia ruchomych platform wiertniczych, 1979*, a dla platform zbudowanych dnia 1 maja 1991 lub później zgodnie z wymaganiami *Kodeksu konstrukcji i wyposażenia ruchomych platform wiertniczych, 1989.*	*Rezolucja A.414(XI), sekcja 1.6; rezolucja A.649(16), sekcja 1.6 zmieniona rezolucją MSC.38(63), sekcja 1.6; Kodeksu konstrukcji i wyposażenia* *ruchomych platform wiertniczych (Kodeks MODU 2009 – rezolucja A.1023(26))*
	Ekranoplany (WIG) Wing-in-Ground Craft	
	Certyfikat bezpieczeństwa ekranoplanu *Wing-In-Ground Craft Safety Certificate* *Certyfikat bezpieczeństwa ekranoplanu* powinien być wydany po zakończeniu przeglądu wstępnego lub odnowieniowego każdej	*MSC/Circ.1054, sekcja 9*

	jednostce, która spełnia wymagania *Tymczasowych wytycznych dla ekranoplanów.*	
	Pozwolenie eksploatacji ekranoplanu *Permit to Operate WIG Craft* Pozwolenie powinno być wydane przez Administrację dla poświadczenia zgodności jednostki z postanowieniami *Tymczasowych wytycznych dla ekranoplanów.*	*MSC/Circ.1054, sekcja 10*
	Poziom hałasu Noise levels	
	Sprawozdanie z przeglądu pod kątem hałasu *Noise Survey Report* Ma zastosowanie do istniejących statków, do których nie stosuje się *Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974*, prawidło II-1/3-12. Sprawozdanie z przeglądu pod kątem hałasu powinno być wydane dla każdego statku, zgodnie z wymaganiami *Kodeksu poziomu hałasu na statkach.*	*Rezolucja A.486(XII), sekcja 4.3*

Załącznik 2

Wykaz rezolucji uchwalonych przez konferencje SOLAS

Międzynarodowa konferencja w sprawie bezpieczeństwa życia na morzu, 1974 (październik 1974)

Rez. 1 – Ogólna nowelizacja *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974.*

Rez. 2 – Procedura szybkiego wprowadzenia poprawek i wejścia w życie *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974.*

Rez. 3 – Regulamin głosowania w Komitecie Bezpieczeństwa na Morzu przy uchwalaniu poprawek.

Rez. 4 – Zalecenia z 1960 Konferencji Bezpieczeństwa i rezolucje Zgromadzenia IMO odnoszące się do prawideł *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974.*

Rez. 5 – Zalecenia w sprawie stosowania systemu jednostek miar w *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974.*

Konferencja Umawiających się Rządów w sprawie *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974* (maj 1994)

Rez. 1 – Uchwalenie poprawek do Załącznika *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974.*

Rez. 2 – Wdrożenie rozdziału IX SOLAS, 1974. Konwencja o zarządzaniu bezpieczną eksploatacją statków.

Rez. 3 – *Wdrożenie Międzynarodowego kodeksu zarządzania bezpieczeństwem (ISM Code)* na statkach towarowych poniżej 500 ton brutto.

Rez. 4 – Procedura przyspieszonej milczącej zgody według konwencji SOLAS 1974 w okolicznościach wyjątkowych.

Rez. 5 – Przyszłe poprawki do rozdziału XI Konwencji SOLAS 1974, dotyczącego specjalnych środków dla podniesienia bezpieczeństwa na morzu.

Konferencja Umawiających się Rządów w sprawie *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974* (listopad 1995)

Rez. 1 – Uchwalenie poprawek do Załącznika do *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974.*

Rez. 2 – Urządzenia gaśnicze w przedziałach maszynowych statków pasażerskich.

Rez. 3 – Trasy ucieczkowe w zagrożeniu na statkach zbudowanych przed 1 lipca 1997 r.

Rez. 4 – Maksymalny czas ewakuacji na nowych statkach pasażerskich ro-ro.

Rez. 5 – Poprawki do rozdz. III SOLAS 1974.

Rez. 6 – Bateryjne radiowe urządzenia naprowadzające dla tratw ratunkowych na statkach pasażerskich ro-ro.

Rez. 7 – Opracowywanie wymagań, wytycznych i technicznych warunków wykonania.

Rez. 8 – Wzywanie pomocy: obowiązki i procedury.

Rez. 9 – System przekazywania i odbioru automatycznej identyfikacji statku.

Rez. 10 – Ustalenie języka komunikacji roboczej na statku.

Rez. 11 – Ograniczenia eksploatacyjne na statkach pasażerskich

Rez. 12 – Rejestratory danych z podróży („czarne skrzynki").

Rez. 13 – Wyposażenie do mocowania ładunku.

Rez. 14 – Uzgodnienia regionalne dotyczące specjalnych wymagań stateczności owych dla statków pasażerskich ro-ro.

Konferencja Umawiających się Rządów w sprawie *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974* (listopad 1997)

Rez. 1 – Uchwalenie poprawek do Załącznika *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974.*

Rez. 2 – Uchwalenie poprawek do Wytycznych do rozszerzonego programu przeglądów w nadzorze masowców i zbiornikowców wg rezolucji A.744(18).

Rez. 3 – Zalecenia dotyczące zgodności z prawidłem XII/5 SOLAS.

Rez. 4 – Obliczanie wymiarów poprzecznej wodoszczelnej grodzi falistej pomiędzy ładowniami 1 i 2 oraz obliczanie dopuszczalnej masy ładunku dla ładowni 1.

Rez. 5 – Zalecane przyrządy do kontroli obciążeń.

Rez. 6 – Interpretacja określenia „masowiec" („bulk carrier") w rozdz. IX SOLAS, wg poprawki z 1994 r.

Rez. 7 – Rozszerzony zakres przeglądu przeprowadzanego przed wejściem w życie poprawek.

Rez. 8 – Prace do wykonania w zakresie bezpieczeństwa masowców.

Rez. 9 – Wdrożenie *Międzynarodowego kodeksu zarządzania bezpieczeństwem (ISM Code).*

Konferencja Umawiających się Rządów w sprawie *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974* (grudzień 2002)

Rez. 1 – Uchwalenie poprawek do Załącznika *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwa życia na morzu, 1974.*

Rez. 2 – Uchwalenie *Międzynarodowego kodeksu ochrony statku i obiektu portowego.*

Rez. 3 – Przyszłe prace IMO związane ze wzmocnieniem ochrony na morzu.

Rez. 4 – Przyszłe poprawki do rozdziałów XI-1 i XI-2 Konwencji SOLAS 1974 w zakresie zwiększenia bezpieczeństwa na morzu i ochrony.

Rez. 5 – Promowanie współpracy technicznej i pomocy.

Rez. 6 – Wczesne wdrożenie środków specjalnych dla wzmocnienia ochrony na morzu.

Rez. 7 – Ustanowienie odpowiednich środków dla wzmocnienia ochrony statków, obiektów portowych, ruchomych platform wiertniczych na stałej pozycji i platform pływających, nie objętych rozdziałem XI-2 Konwencji SOLAS 1974.

Rez. 8 – Wzmacnianie ochrony we współpracy z Międzynarodową Organizacją Pracy (ILO).

Rez. 9 – Wzmacnianie ochrony we współpracy ze Światową Organizacją Celną (WCO).

Rez. 10 – Wczesne wdrożenie systemu identyfikacji i pozycjonowania statków dalekiego zasięgu.

Rez. 11 – Aspekty związane z czynnikiem ludzkim i zejściem na ląd dla marynarzy.

RESOLUTION MSC.11(55)
(adopted on 21 April 1988)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974 CONCERNING PASSENGER RO-RO FERRIES

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING article 28(b) of the Convention of the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

NOTING resolution A.596(15) by which the Assembly resolved that the Organization give a high priority to its work aimed at enhancing the safety of passenger ro-ro ferries,

NOTING FURTHER that the Assembly requested the Committee to take all possible action to meet this objective, including the earliest possible consideration and adoption of amendments to the 1974 SOLAS Convention relating to passenger ro-ro ferries and the facilitation of a rapid entry into force of these amendments,

HAVING CONSIDERED at its fifty-fifth session amendments to the 1974 SOLAS Convention proposed by the United Kingdom and circulated in accordance with article VIII(b)(i) of the Convention,

1. ADOPTS in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention the amendments to the Convention, the text of which is set out in the annex to the present resolution;

2. DETERMINES in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention that the amendments shall be deemed to have been accepted on 21 April 1989 unless prior to that date more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50 per cent of the gross tonnage of the world's merchant fleet have notified their objections to the amendments;

3. INVITES Contracting Governments to note that in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention the amendments shall enter into force on 22 October 1989 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the annex to all Contracting Governments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of the resolution to Members of the Organization which are not Contracting Governments to the Convention;

6. URGES that, pending the entry into force of the amendments, Member Governments encourage shipowners voluntarily to fit on their ships the equipment required by the amendments;

7. RESOLVES that ships constructed before 22 October 1989 which are already fitted with indicators approved by the Administration which may be different from those indicators required by regulation II-1/23-2.1 should not be required to change their systems.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

1 Chapter II-1, regulation 23-2

The following new regulation 23-2 is added after existing regulation 23:

"Regulation 23-2

Integrity of the hull and superstructure, damage prevention and control.

(This regulation applies to all passenger ships with ro-ro cargo spaces or special category spaces as defined in regulation II-2/3, except that for ships constructed before 22 October 1989, paragraph 2 shall apply not later than 22 October 1992).

1 Indicators shall be provided on the navigating bridge for all shell doors, loading doors and other closing appliances which, if left open or not properly secured could, in the opinion of the Administration, lead to major flooding of a special category space or ro-ro cargo space. The indicator system* shall be designed on the fail safe principle and shall show if the door is not fully closed or not secured. The power supply for the indicator system shall be independent of the power supply for operating and securing the doors.

2 Means shall be arranged, such as television surveillance or a water leakage detection system, to provide an indication to the navigating bridge of any leakage through bow doors, stern doors or any other cargo or vehicle loading doors which could lead to major flooding of special category spaces or ro-ro cargo spaces.

---

* Reference is made to resolution MSC.11(55) by which the Maritime Safety Committee resolved that ships constructed before 22 October 1989 which are already fitted with indicators approved by the Administration which may be different from those required by this regulation should not be required to change their systems.

3 Special category spaces and ro-ro cargo spaces shall either be patrolled or monitored by effective means, such as television surveillance, so that movement of vehicles in adverse weather and unauthorized access by passengers can be observed whilst the ship is underway.

2 Chapter II-1, regulation 42-1

The following new regulation 42-1 is added after existing regulation 42:

"Regulation 42-1

Supplementary emergency lighting for ro-ro passenger ships.

(This regulation applies to all passenger ships with ro-ro cargo spaces or special category spaces as defined in regulation II-2/3, except that for ships constructed before 22 October 1989, this regulation shall apply not later than 22 October 1990).

In addition to the emergency lighting required by regulation 42.2, on every passenger ship with ro-ro cargo spaces or special category spaces as defined in regulation II-2/3:

.1 all passenger public spaces and alleyways shall be provided with supplementary electric lighting that can operate for at least three hours when all other sources of electric power have failed and under any condition of heel. The illumination provided shall be such that the approach to the means of escape can be readily seen. The source of power for the supplementary lighting shall consist of accumulator batteries located within the lighting units that are continuously charged, where practicable, from the emergency switchboard. Alternatively, any other means of lighting which is at least as effective may be accepted by the Administration. The supplementary lighting shall be such that any failure of the lamp will be immediately apparent. Any accumulator battery

provided shall be replaced at intervals having regard to the specified service life in the ambient conditions that they are subject to in service; and

.2 a portable rechargeable battery operated lamp shall be provided in every crew space alleyway, recreational space and every working space which is normally occupied unless supplementary emergency lighting, as required by subparagraph .1, is provided."

RESOLUTION 1 OF THE CONFERENCE OF CONTRACTING GOVERNMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974 ON THE GLOBAL MARITIME DISTRESS AND SAFETY SYSTEM ADOPTED ON 9 NOVEMBER 1988

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974 CONCERNING RADIOCOMMUNICATIONS FOR THE GLOBAL MARITIME DISTRESS AND SAFETY SYSTEM

THE CONFERENCE,

NOTING article VIII(c) of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 (hereinafter referred to as "the Convention") concerning the procedure for amending the Convention by a Conference of Contracting Governments,

HAVING CONSIDERED amendments to the Convention concerning radiocommunications proposed and circulated to the Members of the Organization and all Contracting Governments to the Convention,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(c)(ii) of the Convention, amendments to chapters I, II-1, III, IV, V of, and the appendix to the Convention, the texts of which are given in the annex to the present resolution;

2. DECIDES, in accordance with article VIII(c)(iii), that the amendments shall be deemed to have been accepted and shall enter into force in accordance with the following procedures:

(a) The amendments shall be deemed to have been accepted on 1 February 1990, unless by that date one third of the Contracting Governments, or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than fifty per cent of the gross tonnage of the world's merchant fleet, notify the Secretary-General of the Organization that they object to the amendments;

(b) The amendments which are deemed to have been accepted in accordance with paragraph (a) shall enter into force with respect to all Contracting Governments except those which have objected to the amendments under paragraph (a) and which have not withdrawn such objections, on 1 February 1992.

ANNEX TO RESOLUTION 1

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974 CONCERNING RADIOCOMMUNICATIONS FOR THE GLOBAL MARITIME DISTRESS AND SAFETY SYSTEM

CHAPTER I

GENERAL PROVISIONS

PART B - SURVEYS AND CERTIFICATES

Regulation 7

Surveys of passenger ships

In the second sentence of paragraphs (b)(i) and (b)(ii) the words "radio installation, radiotelegraph installations in motor lifeboats, portable radio apparatus for survival craft, life-saving appliances, fire protection, fire detecting and extinguishing appliances, radar, echo-sounding device, gyro-compass, pilot ladders, mechanical pilot hoists and other equipment" are replaced by the words "radio installations including those used in life-saving appliances, fire protection, fire safety systems and appliances, life-saving appliances and arrangements, shipborne navigational equipment, nautical publications, means of embarkation for pilots and other equipment".

Regulation 8

Surveys of life-saving appliances and other equipment of cargo ships

In the first sentence the words "The life-saving appliances, except a radiotelegraph installation in a motor lifeboat or a portable apparatus for survival craft, the echo-sounding device, the gyro compass and the fire-extinguishing appliances of cargo ships" are replaced by "The life-saving appliances and arrangements (except radio installations), the shipborne navigational equipment and the fire safety systems and appliances of cargo ships of 500 tons gross tonnage and upwards".

In the second sentence the words "the pilot ladders, mechanical pilot hoists," are replaced by the words "means of embarkation of pilots, nautical publications,".

Regulation 9

The existing title of the regulation is replaced by:

"Surveys of radio installations of cargo ships"

The existing text is replaced by:

"The radio installations of cargo ships, including those used in life-saving appliances, to which chapters III and IV apply, shall be subject to initial and subsequent surveys as provided for passenger ships in regulation 7 of this chapter."

Regulation 10

Surveys of hull, machinery and equipment of cargo ships

The existing words ",Cargo Ship Safety Radiotelegraphy Certificates or Cargo Ship Safety Radiotelephony Certificates" are replaced by "or Cargo Ship Safety Radio Certificates".

Regulation 12

Issue of certificates

In paragraph (a) the existing text of subparagraphs (iv) and (v) is replaced by:

"(iv) A certificate called a Cargo Ship Safety Radio Certificate shall be issued to a cargo ship which complies with the requirements of chapter IV and any other relevant requirements of the present regulations.

(v) The Passenger Ship Safety Certificate, the Cargo Ship Safety Equipment Certificate and the Cargo Ship Safety Radio Certificate, referred to in subparagraphs (i), (iii) and (iv), shall be supplemented by a Record of Equipment adopted by the Conference of Contracting Governments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 on the Global Maritime Distress and Safety System, 1988, by resolution 2 as it may be amended."

In paragraph (a)(vii) the existing words "Cargo Ship Safety Radiotelegraphy Certificates, Cargo Ship Safety Radiotelephony Certificates" are replaced by "Cargo Ship Safety Radio Certificates".

Existing paragraph (b) is replaced by:

"(b) Notwithstanding any other provisions of the present Convention, any certificate which is issued under, and in accordance with, the provisions of the Convention and which is current on 1 February 1992 shall remain valid until it expires."

Regulation 14

Duration of certificates

In paragraph (b) the existing words "Cargo Ship Safety Radiotelegraphy Certificate or a Cargo Ship Safety Radiotelephony Certificate" are replaced by "Cargo Ship Safety Radio Certificate".

CHAPTER II-1

CONSTRUCTION-SUBDIVISION AND STABILITY,
MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

Part D - Electrical installations

Regulation II-1/42

Emergency source of electrical
power in passenger ships

The existing text of subparagraph 2.2 is replaced by the following:

"2.2 For a period of 36 hours:

.1 the navigation lights and other lights required by the International Regulations for Preventing Collisions at Sea in force; and

.2 on ships constructed on or after 1 February 1995, the VHF radio installation required by regulation IV/7.1.1 and IV/7.1.2; and, if applicable:

.2.1 the MF radio installation required by regulations IV/9.1.1, IV/9.1.2, IV/10.1.2 and IV/10.1.3;

.2.2 the ship earth station required by regulation IV/10.1.1; and

.2.3 the MF/HF radio installation required by regulations IV/10.2.1, IV/10.2.2 and IV/11.1."

In paragraph 2.3.2 the existing words "the navigational aids" are replaced by "the shipborne navigational equipment".

The existing text of paragraph 4.1.1 is replaced by the following:

".1 the lighting required by paragraphs 2.1 and 2.2.1;".

Regulation 43

Emergency source of electrical power in cargo ships

The existing text of subparagraph 2.3 is replaced by the following:

"2.3 For a period of 18 hours:

.1 the navigation lights and other lights required by the International Regulations for Preventing Collisions at Sea in force;

.2 on ships constructed on or after 1 February 1995 the VHF radio installation required by regulation IV/7.1.1 and IV/7.1.2; and, if applicable:

.2.1 the MF radio installation required by regulations IV/9.1.1, IV/9.1.2, IV/10.1.2, and IV/10.1.3;

.2.2 the ship earth station required by regulation IV/10.1.1; and

.2.3 the MF/HF radio installation required by regulations IV/10.2.1, IV/10.2.2 and IV/11.1".

In paragraph 2.4.2 the existing words "the navigational aids" are replaced by "the shipborne navigational equipment".

In paragraph 4.1, the existing words "the lighting required by paragraphs 2.1, 2.2 and 2.3" are replaced by the following:

"the lighting required by paragraphs 2.1, 2.2 and 2.3.1".

CHAPTER III

LIFE-SAVING APPLIANCES AND ARRANGEMENTS

Regulation III/1
Application

The existing texts of paragraphs 5 and 6 are replaced by:

"5 With respect to ships constructed before 1 July 1986, the requirements of regulations 8, 9, 10, 18, 21.3, 21.4, 25, 26.3, 27.2, 27.3 and 30.2.7 and, to the extent prescribed therein, regulation 19 shall apply.

6 With respect to ships constructed before 1 February 1992, regulation 6.2, shall apply not later than 1 February 1995."

Regulation III/6
Communications

The existing text of paragraph 1 is replaced by:

"1 Paragraph 2 applies to all passenger ships and to all cargo ships of 300 tons gross tonnage and upwards. With respect to ships constructed before 1 February 1992, paragraph 2 shall apply not later than 1 February 1995. However, ships other than cargo ships of 300 tons gross tonnage and upwards but less than 500 tons gross tonnage which do not comply with paragraph 2 shall comply with all applicable requirements* of chapter III of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 in force prior to 1 February 1992."

---

* Regulations III/6.2.3 and 6.2.4 and as applicable regulations III/6.2.1, 6.2.2, 10.6, 38.3.2, 41.7.8 and 42.5 in force prior to 1 February 1992 (1983 SOLAS amendments). See also resolution 4 of the 1988 GMDSS Conference.

The existing text of paragraph 2 is replaced by:

"2 Radio life-saving appliances

2.1 Two-way VHF radiotelephone apparatus

2.1.1 At least three two-way VHF radiotelephone apparatus shall be provided on every passenger ship and on every cargo ship of 500 tons gross tonnage and upwards. At least two two-way VHF radiotelephone apparatus shall be provided on every cargo ship of 300 tons gross tonnage and upwards but less than 500 tons gross tonnage. Such apparatus shall conform to performance standards not inferior to those adopted by the Organization.* If a fixed two-way VHF radiotelephone apparatus is fitted in a survival craft it shall conform to performance standards not inferior to those adopted by the Organization.*

2.1.2 Two-way VHF radiotelephone apparatus provided on board ships prior to 1 February 1992 and not complying fully with the performance standards adopted by the Organization may be accepted by the Administration until 1 February 1999 provided the Administration is satisfied that they are compatible with approved two-way VHF radiotelephone apparatus.

---

* Reference is made to the performance standards for survival craft two-way VHF radiotelephone apparatus, adopted by the Organization by resolution A.605(15).

2.2 Radar transponders

At least one radar transponder shall be carried on each side of every passenger ship and of every cargo ship of 500 tons gross tonnage and upwards. At least one radar transponder shall be carried on every cargo ship of 300 tons gross tonnage and upwards but less than 500 tons gross tonnage. Such radar transponders shall conform to performance standards not inferior to those adopted by the Organization.* The radar transponders** shall be stowed in such locations that they can be rapidly placed in any survival craft other than the liferaft or liferafts required by regulation 26.1.4. Alternatively one radar transponder shall be stowed in each survival craft other than those required by regulation 26.1.4."

Regulation III/10
Manning of survival craft and supervision

The existing paragraph 6 is revoked.

The existing paragraphs 7 and 8 are renumbered as paragraphs 6 and 7 respectively.

Regulation III/38
General requirements for liferafts

The existing paragraph 3.2 is revoked.

The existing paragraph 3.3 is renumbered as paragraph 3.2.

The existing text of paragraph 5.1.14 is replaced by:

".14 an efficient radar reflector, unless a survival craft radar transponder is stowed in the liferaft."

---

* Reference is made to the performance standards for survival craft radar transponders for use in search and rescue operations, adopted by the Organization by resolution A.604(15).

** One of these radar transponders may be the radar transponder required by regulation IV/7.1.3.

Regulation III/41

General requirements for lifeboats

The existing text of paragraph 7.8 is replaced by:

"7.8 Every lifeboat which is fitted with a fixed two-way VHF radiotelephone apparatus with an antenna which is separately mounted shall be provided with arrangements for siting and securing the antenna effectively in its operating position."

The existing text of paragraph 8.30 is replaced by:

".30 an efficient radar reflector, unless a survival craft radar transponder is stowed in the lifeboat."

Regulation III/42

Partially enclosed lifeboats

The existing text of paragraph 5 is replaced by:

"5 If a fixed two-way VHF radiotelephone apparatus is fitted in the lifeboat, it shall be installed in a cabin large enough to accommodate both the equipment and the person using it. No separate cabin is required if the construction of the lifeboat provides a sheltered space to the satisfaction of the Administration."

CHAPTER IV

The existing text of chapter IV is replaced by the following:

"RADIOCOMMUNICATIONS

PART A - GENERAL

Regulation 1

Application

1 This chapter applies to all ships to which the present regulations apply and to cargo ships of 300 tons gross tonnage and upwards.

2 This chapter does not apply to ships to which the present regulations would otherwise apply while such ships are being navigated within the Great Lakes of North America and their connecting and tributary waters as far east as the lower exit of the St. Lambert Lock at Montreal in the Province of Quebec, Canada*.

3 For the purpose of this chapter:

.1 the expression "ships constructed" means "ships the keels of which are laid or which are at a similar stage of construction";

.2 the expression "a similar stage of construction" means the stage at which:

.2.1 construction identifiable with a specific ship begins; and

.2.2 assembly of that ship has commenced comprising at least 50 tonnes or 1% of the estimated mass of all structural material, whichever is less.

---

* Such ships are subject to special requirements relative to radio for safety purposes, as contained in the relevant agreement between Canada and the United States of America.

4 Every ship shall comply with regulations 7.1.4 (NAVTEX) and 7.1.6 (satellite EPIRB) not later than 1 August 1993.

5 Subject to the provisions of paragraph 4, the Administration shall ensure that every ship constructed before 1 February 1995:

.1 during the period between 1 February 1992 and 1 February 1999:

.1.1 either complies with all applicable requirements of this chapter; or

.1.2 complies with all applicable requirements of chapter IV of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 in force prior to 1 February 1992; and

.2 after 1 February 1999, complies with all the applicable requirements of this chapter.

6 Every ship constructed on or after 1 February 1995 shall comply with all the applicable requirements of this chapter.

7 No provision in this chapter shall prevent the use by any ship, survival craft or person in distress, of any means at their disposal to attract attention, make known their position and obtain help.

Regulation 2

Terms and definitions

1 For the purpose of this chapter, the following terms shall have the meanings defined below:

.1 "Bridge-to-bridge communications" means safety communications between ships from the position from which the ships are normally navigated.

.2 "Continuous watch" means that the radio watch concerned shall not be interrupted other than for brief intervals when the ship's receiving capability is impaired or blocked by its own communications or when the facilities are under periodical maintenance or checks.

.3 "Digital selective calling (DSC)" means a technique using digital codes which enables a radio station to establish contact with, and transfer information to, another station or group of stations, and complying with the relevant recommendations of the International Radio Consultative Committee (CCIR).

.4 "Direct-printing telegraphy" means automated telegraphy techniques which comply with the relevant recommendations of the International Radio Consultative Committee (CCIR).

.5 "General radiocommunications" means operational and public correspondence traffic, other than distress, urgency and safety messages, conducted by radio.

.6 "INMARSAT" means the Organization established by the Convention on the International Maritime Satellite Organization (INMARSAT) adopted on 3 September 1976.

.7 "International NAVTEX Service" means the co-ordinated broadcast and automatic reception on 518 kHz of maritime safety information by means of narrow-band direct-printing telegraphy using the English language*.

.8 "Locating" means the finding of ships, aircraft, units or persons in distress.

.9 "Maritime safety information" means navigational and meteorological warnings, meteorological forecasts and other urgent safety related messages broadcast to ships.

---

* Reference is made to the NAVTEX manual approved by the Organization.

.10 "Polar orbiting satellite service" means a service which is based on polar orbiting satellites which receive and relay distress alerts from satellite EPIRBs and which provides their position.

.11 "Radio Regulations" means the Radio Regulations annexed to, or regarded as being annexed to, the most recent International Telecommunication Convention which is in force at any time.

.12 "Sea area A1" means an area within the radiotelephone coverage of at least one VHF coast station in which continuous DSC alerting is available, as may be defined by a Contracting Government*.

.13 "Sea area A2" means an area, excluding sea area A1, within the radiotelephone coverage of at least one MF coast station in which continuous DSC alerting is available, as may be defined by a Contracting Government*.

.14 "Sea area A3" means an area, excluding sea areas A1 and A2, within the coverage of an INMARSAT geostationary satellite in which continuous alerting is available.

.15 "Sea area A4" means an area outside sea areas A1, A2 and A3.

2 All other terms and abbreviations which are used in this chapter and which are defined in the Radio Regulations shall have the meanings as defined in those Regulations.

---

* Reference is made to the recommendation on the provision of radiocommunication services for the global maritime distress and safety system, to be developed by the Organization (see MSC 55/25, annex 3).

Regulation 3

Exemptions

1 The Contracting Governments consider it highly desirable not to deviate from the requirements of this chapter; nevertheless the Administration may grant partial or conditional exemptions to individual ships from the requirements of regulations 7 to 11 provided:

.1 such ships comply with the functional requirements of regulation 4; and

.2 the Administration has taken into account the effect such exemptions may have upon the general efficiency of the service for the safety of all ships.

2 An exemption may be granted under paragraph 1 only:

.1 if the conditions affecting safety are such as to render the full application of regulations 7 to 11 unreasonable or unnecessary;

.2 in exceptional circumstances, for a single voyage outside the sea area or sea areas for which the ship is equipped; or

.3 prior to 1 February 1999, when the ship will be taken permanently out of service within two years of a date prescribed by regulation 1 for the application of a requirement of this chapter.

3 Each Administration shall submit to the Organization, as soon as possible after the first of January in each year, a report showing all exemptions granted under paragraphs 1 and 2 during the previous calendar year and giving the reasons for granting such exemptions.

- 17 -

Regulation 4

Functional requirements

Every ship, while at sea, shall be capable:

.1 except as provided in regulations 8.1.1 and 10.1.4.3, of transmitting ship-to-shore distress alerts by at least two separate and independent means, each using a different radiocommunication service;

.2 of receiving shore-to-ship distress alerts;

.3 of transmitting and receiving ship-to-ship distress alerts;

.4 of transmitting and receiving search and rescue co-ordinating communications;

.5 of transmitting and receiving on-scene communications;

.6 of transmitting and, as required by regulation V/12(g) and (h), receiving signals for locating*;

.7 of transmitting and receiving** maritime safety information;

.8 of transmitting and receiving general radiocommunications to and from shore-based radio systems or networks subject to regulation 15.8; and

.9 of transmitting and receiving bridge-to-bridge communications.

---

* Reference is made to resolution A.614(15) on carriage of radar operating in the frequency band 9,300-9,500 MHz adopted by the fifteenth Assembly.

** It should be noted that ships may have a need for reception of certain maritime safety information while in port.

PART B - UNDERTAKINGS BY CONTRACTING GOVERNMENTS*

Regulation 5

Provision of radiocommunication services

1 Each Contracting Government undertakes to make available, as it deems practical and necessary either individually or in co-operation with other Contracting Governments, appropriate shore-based facilities for space and terrestrial radiocommunication services having due regard to the recommendations of the Organization**. These services are:

.1 a radiocommunication service utilizing geostationary satellites in the Maritime Mobile-Satellite Service;

.2 a radiocommunication service utilizing polar orbiting satellites in the Mobile-Satellite Service;

.3 the Maritime Mobile Service in the bands between 156 MHz and 174 MHz;

.4 the Maritime Mobile Service in the bands between 4,000 kHz and 27,500 kHz; and

.5 the Maritime Mobile Service in the bands between 415 kHz and 535 kHz and between 1,605 kHz and 4,000 kHz.

2 Each Contracting Government undertakes to provide the Organization with pertinent information concerning the shore-based facilities in the Maritime Mobile Service, Mobile-Satellite Service and Maritime Mobile-Satellite Service, established for sea areas which it has designated off its coasts.

---

* 1 Each Contracting Government is not required to provide all radiocommunication services.

2 The requirements should be specified for shore-based facilities to cover the various sea areas.

** Reference is made to the recommendation on the provision of radiocommunication services for the global maritime distress and safety system, to be developed by the Organization (see MSC 55/25, annex 3).

PART C - SHIP REQUIREMENTS

Regulation 6
Radio installations

1 Every ship shall be provided with radio installations capable of complying with the functional requirements prescribed by regulation 4 throughout its intended voyage and, unless exempted under regulation 3, complying with the requirements of regulation 7 and, as appropriate for the sea area or areas through which it will pass during its intended voyage, the requirements of either regulation 8, 9, 10 or 11.

2 Every radio installation shall:

.1 be so located that no harmful interference of mechanical, electrical or other origin affects its proper use, and so as to ensure electromagnetic compatibility and avoidance of harmful interaction with other equipment and systems;

.2 be so located as to ensure the greatest possible degree of safety and operational availability;

.3 be protected against harmful effects of water, extremes of temperature and other adverse environmental conditions;

.4 be provided with reliable, permanently arranged electrical lighting, independent of the main and emergency sources of electrical power, for the adequate illumination of the radio controls for operating the radio installation; and

.5 be clearly marked with the call sign, the ship station identity and other codes as applicable for the use of the radio installation.

3 Control of the VHF radiotelephone channels, required for navigational safety, shall be immediately available on the navigating bridge convenient to the conning position and, where necessary, facilities should be available to permit radiocommunications from the wings of the navigating bridge. Portable VHF equipment may be used to meet the latter provision.

Regulation 7

Radio equipment - General

1 Every ship shall be provided with:

.1 a VHF radio installation capable of transmitting and receiving:

.1.1 DSC* on the frequency 156.525 MHz (channel 70). It shall be possible to initiate the transmission of distress alerts on channel 70 from the position from which the ship is normally navigated**; and

.1.2 radiotelephony on the frequencies 156.300 MHz (channel 6), 156.650 MHz (channel 13) and 156.800 MHz (channel 16);

.2 a radio installation capable of maintaining a continuous DSC watch on VHF channel 70 which may be separate from, or combined with, that required by subparagraph .1.1**;

.3 a radar transponder capable of operating in the 9 GHz band, which:

.3.1 shall be so stowed that it can be easily utilized; and

.3.2 may be one of those required by regulation III/6.2.2 for a survival craft;

.4 a receiver capable of receiving International NAVTEX service broadcasts if the ship is engaged on voyages in any area in which an International NAVTEX service is provided;

---

* Digital selective calling (DSC) for all ships and HF direct-printing telegraphy (NBDP) carriage requirements for ships of 300 tons gross tonnage and over but less than 1,600 tons gross tonnage are subject to review in accordance with resolution A.606(15) - Review and evaluation of the GMDSS. Unless otherwise specified this footnote applies to all DSC and NBDP requirements prescribed in the Convention."

** Certain ships may be exempted from this requirement (see regulation 9.4).

.5 a radio facility for reception of maritime safety information by the INMARSAT enhanced group calling system if the ship is engaged on voyages in any area of INMARSAT coverage but in which an international NAVTEX service is not provided. However, ships engaged exclusively on voyages in areas where an HF direct-printing telegraphy* maritime safety information service is provided and fitted with equipment capable of receiving such service, may be exempt from this requirement**.

.6 subject to the provisions of regulation 8.3, a satellite emergency position-indicating radio beacon (satellite EPIRB) which shall be:

.6.1 capable of transmitting a distress alert either through the polar orbiting satellite service operating in the 406 MHz band or, if the ship is engaged only on voyages within INMARSAT coverage, through the INMARSAT geostationary satellite service operating in the 1.6 GHz band***;

.6.2 installed in an easily accessible position;

.6.3 ready to be manually released and capable of being carried by one person into a survival craft;

.6.4 capable of floating free if the ship sinks and of being automatically activated when afloat; and

.6.5 capable of being activated manually.

---

* Digital selective calling (DSC) for all ships and HF direct-printing telegraphy (NBDP) carriage requirements for ships of 300 tons gross tonnage and over but less than 1,600 tons gross tonnage are subject to review in accordance with resolution A.606(15) - Review and evaluation of the GMDSS. Unless otherwise specified this footnote applies to all DSC and NBDP requirements prescribed in the Convention."

** Reference is made to the recommendation on promulgation of maritime safety information, to be developed by the Organization (see MSC 55/25, annex 8).

*** Subject to the availability of appropriate receiving and processing ground facilities for each ocean region covered by INMARSAT satellites.

2 Until 1 February 1999 or until such other date as may be determined by the Maritime Safety Committee, every ship shall, in addition, be fitted with a radio installation consisting of a radiotelephone distress frequency watch receiver capable of operating on 2,182 kHz.

3 Until 1 February 1999, every ship shall, unless the ship is engaged on voyages in sea area A1 only, be fitted with a device for generating the radiotelephone alarm signal on the frequency 2,182 kHz.

4 The Administration may exempt ships constructed on or after 1 February 1997 from the requirements prescribed by paragraphs 2 and 3."

Regulation 8

Radio equipment - Sea area A1

1 In addition to meeting the requirements of regulation 7, every ship engaged on voyages exclusively in sea area A1 shall be provided with a radio installation capable of initiating the transmission of ship-to-shore distress alerts from the position from which the ship is normally navigated, operating either:

.1 on VHF using DSC; this requirement may be fulfilled by the EPIRB prescribed by paragraph 3, either by installing the EPIRB close to, or by remote activation from, the position from which the ship is normally navigated; or

.2 through the polar orbiting satellite service on 406 MHz; this requirement may be fulfilled by the satellite EPIRB, required by regulation 7.1.6, either by installing the satellite EPIRB close to, or by remote activation from, the position from which the ship is normally navigated; or

.3 if the ship is engaged on voyages within coverage of MF coast stations equipped with DSC, on MF using DSC; or

.4 on HF using DSC; or

.5 through the INMARSAT geostationary satellite service; this requirement may be fulfilled by:

.5.1 an INMARSAT ship earth station*; or

.5.2 the satellite EPIRB, required by regulation 7.1.6, either by installing the satellite EPIRB close to, or by remote activation from, the position from which the ship is normally navigated.

2 The VHF radio installation, required by regulation 7.1.1, shall also be capable of transmitting and receiving general radiocommunications using radiotelephony.

3 Ships engaged on voyages exclusively in sea area A1 may carry, in lieu of the satellite EPIRB required by regulation 7.1.6, an EPIRB which shall be:

.1 capable of transmitting a distress alert using DSC on VHF channel 70 and providing for locating by means of a radar transponder operating in the 9 GHz band;

.2 installed in an easily accessible position;

.3 ready to be manually released and capable of being carried by one person into a survival craft;

.4 capable of floating free if the ship sinks and being automatically activated when afloat: and

.5 capable of being activated manually.

---

* This requirement can be met by INMARSAT ship earth stations capable of two-way communications, such as Standard-A or Standard-C ship earth stations. Unless otherwise specified, this footnote applies to all requirements for an INMARSAT ship earth station prescribed by this chapter.

Regulation 9

Radio equipment - Sea areas A1 and A2

1 In addition to meeting the requirements of regulation 7, every ship engaged on voyages beyond sea area A1, but remaining within sea area A2, shall be provided with:

.1 an MF radio installation capable of transmitting and receiving, for distress and safety purposes, on the frequencies:

.1.1 2,187.5 kHz using DSC; and

.1.2 2,182 kHz using radiotelephony;

.2 a radio installation capable of maintaining a continuous DSC watch on the frequency 2,187.5 kHz which may be separate from, or combined with, that required by subparagraph .1.1; and

.3 means of initiating the transmission of ship-to-shore distress alerts by a radio service other than MF operating either:

.3.1 through the polar orbiting satellite service on 406 MHz; this requirement may be fulfilled by the satellite EPIRB, required by regulation 7.1.6, either by installing the satellite EPIRB close to, or by remote activation from, the position from which the ship is normally navigated; or

.3.2 on HF using DSC; or

.3.3 through the INMARSAT geostationary satellite service; this requirement may be fulfilled by:

.3.3.1 the equipment specified in paragraph 3.2; or

.3.3.2 the satellite EPIRB, required by regulation 7.1.6, either by installing the satellite EPIRB close to, or by remote activation from, the position from which the ship is normally navigated.

2 It shall be possible to initiate transmission of distress alerts by the radio installations specified in paragraphs 1.1 and 1.3 from the position from which the ship is normally navigated.

3 The ship shall, in addition, be capable of transmitting and receiving general radiocommunications using radiotelephony or direct-printing telegraphy by either:

.1 a radio installation operating on working frequencies in the bands between 1,605 KHz and 4,000 kHz or between 4,000 kHz and 27,500 kHz. This requirement may be fulfilled by the addition of this capability in the equipment required by paragraph 1.1; or

.2 an INMARSAT ship earth station.

4 The Administration may exempt ships constructed before 1 February 1997, which are engaged exclusively on voyages within sea area A2, from the requirements of regulations 7.1.1.1 and 7.1.2 provided such ships maintain, when practicable, a continuous listening watch on VHF channel 16. This watch shall be kept at the position from which the ship is normally navigated.

Regulation 10

Radio equipment - Sea areas A1, A2 and A3

1 In addition to meeting the requirements of regulation 7, every ship engaged on voyages beyond sea areas A1 and A2, but remaining within sea area A3, shall, if it does not comply with the requirements of paragraph 2, be provided with:

.1 an INMARSAT ship earth station capable of:

.1.1 transmitting and receiving distress and safety communications using direct-printing telegraphy;

.1.2 initiating and receiving distress priority calls;

.1.3 maintaining watch for shore-to-ship distress alerts, including those directed to specifically defined geographical areas;

.1.4 transmitting and receiving general radiocommunications, using either radiotelephony or direct-printing telegraphy; and

.2 an MF radio installation capable of transmitting and receiving, for distress and safety purposes, on the frequencies:

.2.1 2,187.5 kHz using DSC; and

.2.2 2,182 kHz using radiotelephony; and

.3 a radio installation capable of maintaining a continuous DSC watch on the frequency 2,187.5 kHz which may be separate from or combined with that required by subparagraph .2.1; and

.4 means of initiating the transmission of ship-to-shore distress alerts by a radio service operating either:

.4.1 through the polar orbiting satellite service on 406 MHz; this requirement may be fulfilled by the satellite EPIRB, required by regulation 7.1.6, either by installing the satellite EPIRB close to, or by remote activation from, the position from which the ship is normally navigated; or

.4.2 on HF using DSC; or

.4.3 through the INMARSAT geostationary satellite service, by an additional ship earth station or by the satellite EPIRB required by regulation 7.1.6, either by installing the satellite EPIRB close to, or by remote activation from, the position from which the ship is normally navigated;

2 In addition to meeting the requirements of regulation 7, every ship engaged on voyages beyond sea areas A1 and A2, but remaining within sea area A3, shall, if it does not comply with the requirements of paragraph 1, be provided with:

.1 an MF/HF radio installation capable of transmitting and receiving, for distress and safety purposes, on all distress and safety frequencies in the bands between 1,605 kHz and 4,000 kHz and between 4,000 kHz and 27,500 kHz:

.1.1 using DSC;

.1.2 using radiotelephony; and

.1.3 using direct-printing telegraphy; and

.2 equipment capable of maintaining DSC watch on 2,187.5 kHz, 8,414.5 kHz and on at least one of the distress and safety DSC frequencies 4,207.5 kHz, 6312 kHz, 12,577 kHz or 16,804.5 kHz; at any time, it shall be possible to select any of these DSC distress and safety frequencies. This equipment may be separate from, or combined with, the equipment required by subparagraph .1; and

.3 means of initiating the transmission of ship-to-shore distress alerts by a radiocommunication service other than HF operating either:

.3.1 through the polar orbiting satellite service on 406 MHz; this requirement may be fulfilled by the satellite EPIRB, required by regulation 7.1.6, either by installing the satellite EPIRB close to, or by remote activation from, the position from which the ship is normally navigated; or

.3.2 through the INMARSAT geostationary satellite service; this requirement may be fulfilled by:

.3.2.1 an INMARSAT ship earth station; or

.3.2.2 the satellite EPIRB, required by regulation 7.1.6, either by installing the satellite EPIRB close to, or by remote activation from, the position from which the ship is normally navigated; and

.4 in addition, ships shall be capable of transmitting and receiving general radiocommunications using radiotelephony or direct-printing telegraphy by an MF/HF radio installation operating on working frequencies in the bands between 1,605 kHz and 4,000 kHz and between 4,000 kHz and 27,500 kHz. This requirement may be fulfilled by the addition of this capability in the equipment required by subparagraph .1.

3 It shall be possible to initiate transmission of distress alerts by the radio installations specified in subparagraphs 1.1, 1.2, 1.4, 2.1 and 2.3 from the position from which the ship is normally navigated.

4 The Administration may exempt ships constructed before 1 February 1997, and engaged exclusively on voyages within sea areas A2 and A3, from the requirements of regulations 7.1.1.1 and 7.1.2 provided such ships maintain, when practicable, a continuous listening watch on VHF channel 16. This watch shall be kept at the position from which the ship is normally navigated.

Regulation 11

Radio equipment - Sea areas A1, A2, A3 and A4

1 In addition to meeting the requirements of regulation 7, ships engaged on voyages in all sea areas shall be provided with the radio installations and equipment required by regulation 10.2, except that the equipment required by regulation 10.2.3.2 shall not be accepted as an alternative to that required by regulation 10.2.3.1, which shall always be provided. In addition, ships engaged on voyages in all sea areas shall comply with the requirements of regulation 10.3.

2 The Administration may exempt ships constructed before 1 February 1997, and engaged exclusively on voyages within sea areas A2, A3 and A4, from the requirements of regulations 7.1.1.1 and 7.1.2 provided such ships maintain, when practicable, a continuous listening watch on VHF channel 16. This watch shall be kept at the position from which the ship is normally navigated.

Regulation 12

Watches

1 Every ship, while at sea, shall maintain a continuous watch:

.1 on VHF DSC channel 70, if the ship, in accordance with the requirements of regulation 7.1.2, is fitted with a VHF radio installation;

.2 on the distress and safety DSC frequency 2,187.5 kHz, if the ship, in accordance with the requirements of regulation 9.1.2 or 10.1.3, is fitted with an MF radio installation;

.3 on the distress and safety DSC frequencies 2,187.5 kHz and 8,414.5 kHz and also on at least one of the distress and safety DSC frequencies 4,207.5 kHz, 6,312 kHz, 12,577 kHz or 16,804.5 kHz, appropriate to the time of day and the geographical position of the ship, if the ship, in accordance with the requirements of regulation 10.2.2 or 11.1, is fitted with an MF/HF radio installation. This watch may be kept by means of a scanning receiver;

.4 for satellite shore-to-ship distress alerts, if the ship, in accordance with the requirements of regulation 10.1.1, is fitted with an INMARSAT ship earth station.

2 Every ship, while at sea, shall maintain a radio watch for broadcasts of maritime safety information on the appropriate frequency or frequencies on which such information is broadcast for the area in which the ship is navigating.

3 Until 1 February 1999 or until such other date as may be determined by the Maritime Safety Committee, every ship while at sea shall maintain, when practicable, a continuous listening watch on VHF channel 16. This watch shall be kept at the position from which the ship is normally navigated.

4 Until 1 February 1999 or until such other date as may be determined by the Maritime Safety Committee, every ship required to carry a radiotelephone watch receiver shall maintain, while at sea, a continuous watch on the radiotelephone distress frequency 2,182 kHz. This watch shall be kept at the position from which the ship is normally navigated.

Regulation 13

Sources of energy

1 There shall be available at all times, while the ship is at sea, a supply of electrical energy sufficient to operate the radio installations and to charge any batteries used as part of a reserve source or sources of energy for the radio installations.

2 A reserve source or sources of energy shall be provided on every ship, to supply radio installations, for the purpose of conducting distress and safety radiocommunications, in the event of failure of the ship's main and emergency sources of electrical power. The reserve source or sources of energy shall be capable of simultaneously operating the VHF radio installation required by regulation 7.1.1 and, as appropriate for the sea area or sea areas for which the ship is equipped, either the MF radio installation required by regulation 9.1.1, the MF/HF radio installation required by regulation 10.2.1 or 11.1, or the INMARSAT ship earth station required by regulation 10.1.1 and any of the additional loads mentioned in paragraphs 4, 5 and 8 for a period of at least:

.1 one hour, on ships constructed on or after 1 February 1995;

.2 one hour, on ships constructed before 1 February 1995, if the emergency source of electrical power complies fully with all relevant requirements of regulation II-1/42 or 43 including the requirements to supply the radio installations; and

.3 six hours, on ships constructed before 1 February 1995, if the emergency source of electrical power is not provided or does not comply fully with all relevant requirements of regulation II-1/42 or 43 including the requirements to supply the radio installations.*

The reserve source or sources of energy need not supply independent HF and MF radio installations at the same time.

3 The reserve source or sources of energy shall be independent of the propelling power of the ship and the ship's electrical system.

4 Where, in addition to the VHF radio installation, two or more of the other radio installations, referred to in paragraph 2, can be connected to the reserve source or sources of energy, they shall be capable of simultaneously supplying, for the period specified, as appropriate, in paragraph 2.1, 2.2 or 2.3, the VHF radio installation and:

.1 all other radio installations which can be connected to the reserve source or sources of energy at the same time; or

.2 whichever of the other radio installations will consume the most power, if only one of the other radio installations can be connected to the reserve source or sources of energy at the same time as the VHF radio installation.

5 The reserve source or sources of energy may be used to supply the electrical lighting required by regulation 6.2.4.

---

* For guidance, the following formula is recommended for determining the electrical load to be supplied by the reserve source of energy for each radio installation required for distress conditions: 1/2 of the current consumption necessary for transmission + the current consumption necessary for receiption + current consumption of any additional loads.

6 Where a reserve source of energy consists of a rechargeable accumulator battery or batteries:

.1 a means of automatically charging such batteries shall be provided which shall be capable of recharging them to minimum capacity requirements within 10 hours; and

.2 the capacity of the battery or batteries shall be checked, using an appropriate method*, at intervals not exceeding 12 months, when the ship is not at sea.

7 The siting and installation of accumulator batteries which provide a reserve source of energy shall be such as to ensure:

.1 the highest degree of service;

.2 a reasonable lifetime;

.3 reasonable safety;

.4 that battery temperatures remain within the manufacturer's specifications whether under charge or idle; and

.5 that when fully charged, the batteries will provide at least the minimum required hours of operation under all weather conditions.

8 If an uninterrupted input of information from the ship's navigational or other equipment to a radio installation required by this chapter is needed to ensure its proper performance, means shall be provided to ensure the continuous supply of such information in the event of failure of the ship's main or emergency source of electrical power.

---

* One method of checking the capacity of an accumulator battery is to fully discharge and recharge the battery, using normal operating current and period (e.g. 10 hours). Assessment of the charge condition can be made at any time, but it should be done without significant discharge of the battery when the ship is at sea.

- 33 -

Regulation 14

Performance standards

1 All equipment to which this chapter applies shall be of a type approved by the Administration. Subject to paragraph 2, such equipment shall conform to appropriate performance standards not inferior to those adopted by the Organization*.

---

* Reference is made to the following performance standards adopted by the Organization by the resolutions indicated or to be developed by the Organization:

.1 Narrow-band direct-printing equipment for the reception of navigational and meteorological warnings and urgent information to ships (Assembly resolution A.525(13)).

.2 General requirements for shipborne radio equipment forming part of the future global maritime distress and safety system (Assembly resolution A.569(14)).

.3 Ship earth stations capable of two-way communications (Assembly resolution A.608(15)).

.4 VHF radio installations capable of voice communications and digital selective calling (Assembly resolution A.609(15)).

.5 Shipborne MF radio installations capable of voice communications and digital selective calling (Assembly resolution A.610(15)).

.6 Shipborne MF/HF radio installations capable of voice communication, narrow-band direct-printing and digital selective calling (Assembly resolution A.613(15)).

.7 Float-free satellite emergency position-indicating radio beacons operating on 406 MHz (Assembly resolution A.611(15)).

.8 Survival craft radar transponder for use in search and rescue operations (Assembly resolution A.604(15)).

.9 Float-free VHF emergency position-indicating radio beacons (Assembly resolution A.612(15)).

.10 INMARSAT Standard-C ship earth stations capable of transmitting and receiving direct-printing communications (MSC 55/25, annex 4).

.11 Enhanced group call equipment (MSC 55/25, annex 5).

.12 Float-free satellite emergency position-indicating radio beacons operating through the geostationary INMARSAT satellite system on 1.6 GHz (MSC 55/25, annex 7).

.13 Float-free release and activation arrangements for emergency radio equipment (MSC 55/25, annex 6).

2 Equipment installed prior to the dates of application by prescribed regulation 1 may be exempted from full compliance with the appropriate performance standards at the discretion of the Administration, provided that the equipment is compatible with equipment complying with the performance standards, having due regard to the criteria which the Organization may adopt in connection with such standards.

Regulation 15
Maintenance requirements

1 Equipment shall be so designed that the main units can be replaced readily, without elaborate recalibration or readjustment.

2 Where applicable, equipment shall be so constructed and installed that it is readily accessible for inspection and on-board maintenance purposes.

3 Adequate information shall be provided to enable the equipment to be properly operated and maintained, taking into account the recommendations of the Organization*.

4 Adequate tools and spares shall be provided to enable the equipment to be maintained.

5 The Administration shall ensure that radio equipment required by this chapter is maintained to provide the availability of the functional requirements specified in regulation 4 and to meet the recommended performance standards of such equipment.

6 On ships engaged on voyages in sea areas A1 and A2, the availability shall be ensured by using such methods as duplication of equipment, shore-based maintenance or at-sea electronic maintenance capability, or a combination of these, as may be approved by the Administration.

---

* Reference is made to the recommendation on general requirements for shipborne radio equipment forming part of the future global maritime distress and safety system (resolution A.569(14)).

7 On ships engaged on voyages in sea areas A3 and A4, the availability shall be ensured by using a combination of at least two methods such as duplication of equipment, shore-based maintenance or at-sea electronic maintenance capability, as may be approved by the Administration, taking into account the recommendations of the Organization.

8 While all reasonable steps shall be taken to maintain the equipment in efficient working order to ensure compliance with all the functional requirements specified in regulation 4, malfunction of the equipment for providing the general radiocommunications required by regulation 4.8 shall not be considered as making a ship unseaworthy or as a reason for delaying the ship in ports where repair facilities are not readily available, provided the ship is capable of performing all distress and safety functions.

Regulation 16

Radio personnel

Every ship shall carry personnel qualified for distress and safety radiocommunication purposes to the satisfaction of the Administration. The personnel shall be holders of certificates specified in the Radio Regulations as appropriate, any one of whom shall be designated to have primary responsibility for radiocommunications during distress incidents.

Regulation 17

Radio records

A record shall be kept, to the satisfaction of the Administration and as required by the Radio Regulations, of all incidents connected with the radiocommunication service which appear to be of importance to safety of life at sea".

CHAPTER V

SAFETY OF NAVIGATION

Regulation 12

Shipborne navigational equipment

The existing text of paragraph (g) is replaced by:

"(g) Ships of 500 tons gross tonnage and upwards constructed on or after 1 September 1984 and ships of 1,600 tons gross tonnage and upwards constructed before 1 September 1984 shall be fitted with a radar installation. From 1 February 1995, the radar installation shall be capable of operating in the 9 GHz frequency band. In addition, after 1 February 1995, passenger ships irrespective of size and cargo ships of 300 tons gross tonnage and upwards when engaged on international voyages, shall be fitted with a radar installation capable of operating in the 9 GHz frequency band. Passenger ships of less than 500 tons gross tonnage and cargo ships of 300 tons gross tonnage and upwards but less than 500 tons gross tonnage may be exempted from compliance with the requirements of paragraph (r) at the discretion of the Administration, provided that the equipment is fully compatible with the radar transponder for search and rescue."

The existing text of paragraph (h) is replaced by:

"(h) Ships of 10,000 tons gross tonnage and upwards shall be fitted with two radar installations, each capable of being operated independently of the other. From 1 February 1995, at least one of the radar installations shall be capable of operating in the 9 GHz frequency band."

The existing text of paragraph (p) is replaced by:

"(p) When engaged on international voyages, ships of 1,600 tons gross tonnage and upwards shall be fitted with a radio direction-finding apparatus. The Administration may exempt a ship from this requirement if it considers it unreasonable or unnecessary for such apparatus to be carried or if the ship is provided with other radionavigation equipment suitable for use throughout its intended voyages."

The existing text of paragraph (q) is replaced by:

"(q) Until 1 February 1999, ships of 1,600 tons gross tonnage and upwards constructed on or after 25 May 1980 and before 1 February 1995, when engaged on international voyages, shall be fitted with radio equipment for homing on the radiotelephone distress frequency."

Regulation 14

Aids to navigation

The existing text is replaced by:

"The Contracting Governments undertake to arrange for the establishment and maintenance of such aids to navigation as, in their opinion, the volume of traffic justifies and the degree of risk requires, and to arrange for information relating to these aids to be made available to all concerned."

Regulation 21

International Code of Signals

The existing text of regulation 21 is replaced by:

"All ships which, in accordance with the present Convention, are required to carry radio installations shall carry the International Code of Signals. This publication shall also be carried by any other ship which, in the opinion of the Administration, has a need to use it."

APPENDIX

The existing forms of the Passenger Ship Safety Certificate, Cargo Ship Safety Construction Certificate, Cargo Ship Safety Equipment Certificate, Cargo Ship Safety Radiotelegraphy Certificate and Cargo Ship Safety Radiotelephony Certificate and Exemption Certificate are replaced by the following:

"Form of Safety Certificate for Passenger Ships

PASSENGER SHIP SAFETY CERTIFICATE

This Certificate shall be supplemented by a Record of Equipment (Form P)

(Official seal) (State)

for an / a short 1/ international voyage

Issued under the provisions of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as amended

under the authority of the Government of

_____

(name of the State)

by _____

(person or organization authorized)

1/ Delete as appropriate.

- 39 -

Particulars of ships[2/]

Name of ship.....

Distinctive number or letters.....

Port of registry.....

Gross tonnage.....

Sea areas in which ship is certified to operate (regulation IV/2).....

IMO Number[3/] .....

Date on which keel was laid or ship was at a similar stage of construction or, where applicable, date on which work for a conversion or an alteration or modification of a major character was commenced .....

2/ Alternatively, the particulars of the ship may be placed horizontally in boxes.

3/ In accordance with resolution A.600(15) - IMO Ship Identification Number Scheme, this information may be included voluntarily.

- 40 -

THIS IS TO CERTIFY:

1 That the ship has been surveyed in accordance with the requirements of regulation I/7 of the Convention.

2 That the survey showed that:

2.1 the ship complied with the requirements of the Convention as regards:

.1 the structure, main and auxiliary machinery, boilers and other pressure vessels;

.2 the watertight subdivision arrangements and details;

.3 the following subdivision load lines:

Subdivision load lines assigned and marked on the ship's side at amidships (regulation II-1/13)	Freeboard	To apply when the spaces in which passengers are carried include the following alternative spaces
C.1	.....	.....
C.2	.....	.....
C.3	.....	.....

2.2 the ship complied with the requirements of the Convention as regards structural fire protection, fire safety systems and appliances and fire control plans;

2.3 the life-saving appliances and the equipment of the lifeboats, liferafts and rescue boats were provided in accordance with the requirements of the Convention;

2.4 the ship was provided with a line-throwing appliance and radio installations used in life-saving appliances in accordance with the requirements of the Convention;

2.5 the ship complied with the requirements of the Convention as regards radio installations;

2.6 the functioning of the radio installations used in life-saving appliances complied with the requirements of the Convention;

2.7 the ship complied with the requirements of the Convention as regards shipborne navigational equipment, means of embarkation for pilots and nautical publications;

2.8 the ship was provided with lights, shapes, means of making sound signals and distress signals, in accordance with the requirements of the Convention and the International Regulations for Preventing Collisions at Sea in force;

2.9 in all other respects the ship complied with the relevant requirements of the Convention.

3 That an Exemption Certificate has/has not[1/] been issued.

This certificate is valid until .....

Issued at .....
(Place of issue of certificate)

....
(Date of issue) (Signature of authorized official issuing the certificate)

(Seal or stamp of the issuing authority, as appropriate)

1/ Delete as appropriate.

- 42 -

Form of Safety Construction Certificate for Cargo Ships

CARGO SHIP SAFETY CONSTRUCTION CERTIFICATE

(Official seal) (State)

Issued under the provisions of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as amended

under the authority of the Government of

_____
(name of the State)

by _____
(person or organization authorized)

Particulars of ship[1/]

Name of ship.....

Distinctive number or letters .....

Port of registry.....

Gross tonnage.....

Deadweight of ship (metric tons)[2/] .....

IMO Number[3/].....

Type of ship[4/]

Oil tanker
Chemical tanker
Gas carrier
Cargo ship other than any of the above

Date on which keel was laid or ship was at a similar stage of construction or, where applicable, date on which work for a conversion or an alteration or modification of a major character was commenced .....

1/ Alternatively, the particulars of the ship may be placed horizontally in boxes.

2/ For oil tankers, chemical tankers and gas carriers only.

3/ In accordance with resolution A.600(15) - IMO Ship Identification Number Scheme, this information may be included voluntarily.

4/ Delete as appropriate.

- 43 -

THIS IS TO CERTIFY:

1 That the ship has been surveyed in accordance with the requirements of regulation I/10 of the Convention.

2 That the survey showed that the condition of the structure, machinery and equipment as defined in the above regulation was satisfactory and the ship complied with the relevant requirements of chapters II-1 and II-2 of the Convention (other than those relating to fire safety systems and appliances and fire control plans).

3 That an Exemption Certificate has/has not[4/] been issued.

This certificate is valid until .....

Issued at .....
(Place of issue of certificate)

....
(Date of issue) (Signature of authorized official issuing the certificate)

(Seal or stamp of the issuing authority, as appropriate)

4/ Delete as appropriate.

- 44 -

Form of Safety Equipment Certificate for Cargo Ships

CARGO SHIP SAFETY EQUIPMENT CERTIFICATE

This Certificate shall be supplemented by a Record of Equipment (Form E)

(Official seal) (State)

Issued under the provisions of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as amended

under the authority of the Government of

_____
(name of the State)

by _____
(person or organization authorized)

Particulars of ship[1/]

Name of ship.....

Distinctive number or letters .....

Port of registry.....

Gross tonnage.....

Deadweight of ship (metric tons)[2/] .....

Length of ship (regulation III/3.10).....

IMO Number[3/] .....

Type of ship[4/]

Oil tanker
Chemical tanker
Gas carrier
Cargo ship other than any of the above

Date on which keel was laid or ship was at a similar stage of construction or, where applicable, date on which work for a conversion or an alteration or modification of a major character was commenced .....

1/ Alternatively, the particulars of the ship may be placed in boxes.

2/ For oil tankers, chemical tankers and gas carriers only.

3/ In accordance with resolution A.600(15) - IMO Ship Identification Number Scheme, this information may be included voluntarily.

4/ Delete as appropriate.

- 45 -

THIS IS TO CERTIFY:

1 That the ship has been surveyed in accordance with the requirements of regulation I/8 of the Convention.

2 That the survey showed that:

2.1 the ship complied with the requirements of the Convention as regards fire safety systems and appliances and fire control plans;

2.2 the life-saving appliances and the equipment of the lifeboats, liferafts and rescue boats were provided in accordance with the requirements of the Convention;

2.3 the ship was provided with a line-throwing appliance and radio installations used in life-saving appliances in accordance with the requirements of the Convention;

2.4 the ship complied with the requirements of the Convention as regards shipborne navigational equipment, means of embarkation for pilots and nautical publications;

2.5 the ship was provided with lights, shapes, means of making sound signals and distress signals, in accordance with the requirements of the Convention and the International Regulations for Preventing Collisions at Sea in force;

2.6 in all other respects the ship complied with the relevant requirements of the Convention.

3 That the ship operates in accordance with regulation III/26.1.1.1 within the limits of the trade area .....

4 That an Exemption Certificate has/has not[4/] been issued.

This certificate is valid until .....

Issued at .....
(Place of issue of certificate)

....
(Date of issue) (Signature of authorized official issuing the certificate)

(Seal or stamp of the issuing authority, as appropriate)

4/ Delete as appropriate.

- 46 -

Form of Safety Radio Certificate for Cargo Ships

CARGO SHIP SAFETY RADIO CERTIFICATE

This Certificate shall be supplemented by a Record of Equipment of Radio Facilities (Form R)

(Official seal) (State)

Issued under the provisions of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as amended

under the authority of the Government of

_____
(name of the State)

by _____
(person or organization authorized)

Particulars of ship[1/]

Name of ship.....

Distinctive number or letters .....

Port of registry.....

Gross tonnage.....

Sea areas in which ship is certified to operate (regulation IV/2).....

IMO Number[2/] .....

Date on which keel was laid or ship was at a similar stage of construction or, where applicable, date on which work for a conversion or an alteration or modification of a major character was commenced .....

1/ Alternatively, the particulars of the ship may be placed horizontally in boxes.

2/ In accordance with resolution A.600(15) - IMO Ship Identification Number Scheme, this information may be included voluntarily.

- 47 -

THIS IS TO CERTIFY:

1 That the ship has been surveyed in accordance with the requirements of regulation I/9 of the Convention.

2 That the survey showed that:

2.1 the ship complied with the requirements of the Convention as regards radio installations;

2.2 the functioning of the radio installations used in life-saving appliances complied with the requirements of the Convention.

3 That an Exemption Certificate has/has not[3/] been issued.

This certificate is valid until .....

Issued at .....
(Place of issue of certficate)

....
(Date of issue) (Signature of authorized official issuing the certificate)

(Seal or stamp of the issuing authority, as appropriate)

3/ Delete as appropriate.

Form of Exemption Certificate

EXEMPTION CERTIFICATE

(Official seal) (State)

Issued under the provisions of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as amended

under the authority of the Government of

_____
(name of the State)

by _____
(person or organization authorized)

Particulars of ship[1/]

Name of ship .....
Distinctive number or letters.....
Port of registry.....
Gross tonnage.....
IMO Number[2/] .....

THIS IS TO CERTIFY:

That the ship is, under the authority conferred by regulation ..... of the Convention, exempted from the requirements of
.....
.....of the Convention.

Conditions, if any, on which the Exemption Certificate is granted:
.....
.....
.....Voyages, if any, for which the Exemption Certificate is granted:
.....

This certificate is valid until ..... subject to the .. ..Certificate, to which this certificate is attached, remaining valid.

Issued at .....
(Place of issue of certificate)

....
(Date of issue) (Signature of authorized official issuing the certificate)

1/ Alternatively, the particulars of the ship may be placed horizontally in boxes.

2/ In accordance with resolution A.600(15) - IMO Ship Identification Number Scheme, this information may be included voluntarily."

RESOLUTION MSC.13(57)
(adopted on 11 April 1989)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

NOTING Article 28(b) of the Convention of the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

NOTING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, hereafter referred to as "the Convention" concerning the procedures for amending the Annex to the Convention, other than the provisions of chapter I,

HAVING CONSIDERED at its fifty-seventh session amendments to the Convention proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, the amendments to the Convention, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the amendments shall be deemed to have been accepted on 31 July 1991 unless prior to that date more than one third of the Contracting Governments to the Convention, or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 February 1992 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of the resolution to Members of the Organization which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

Chapter II-1

CONSTRUCTION - SUBDIVISION AND STABILITY MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

Regulation 11

The existing heading is replaced by the following:

"Peak and machinery space bulkheads and stern tubes in cargo ships".

The following text is inserted after the heading:

"(Paragraphs 8 and 9 of this regulation apply to ships constructed on or after 1 February 1992)".

The following new paragraphs 8 and 9 are added after paragraph 7:

"8 Bulkheads shall be fitted separating the machinery space from cargo and passenger spaces forward and aft and made watertight up to the freeboard deck.

9 Stern tubes shall be enclosed in a watertight space (or spaces) of moderate volume. Other measures to minimize the danger of water penetrating into the ship in case of damage to stern tube arrangements may be taken at the discretion of the Administration".

Regulation 12

Double bottoms in passenger ships

In paragraph 5 the words "regulation III/2" in the third line is replaced by "regulation III/3.16".

Regulation 12-1

The following new regulation II-1/12-1 is added after regulation 12:

"Double bottoms in cargo ships other than tankers

(This regulation applies to ships constructed on or after 1 February 1992)

1 A double bottom shall be fitted extending from the collision bulkhead to the afterpeak bulkhead, as far as this is practicable and compatible with the design and proper working of the ship.

2 Where a double bottom is required to be fitted, its depth shall be to the satisfaction of the Administration and the inner bottom shall be continued out to the ship's side in such a manner as to protect the bottom to the turn of the bilge.

3 Small wells constructed in the double bottom, in connection with the drainage arrangements of holds, shall not extend in depth more than necessary. A well extending to the outer bottom, may, however, be permitted at the after end of the shaft tunnel of the ship. Other wells may be permitted by the Administration if it is satisfied that the arrangements give protection equivalent to that afforded by a double bottom complying with this regulation.

4 A double bottom need not be fitted in way of watertight compartments used exclusively for the carriage of liquids, provided the safety of the ship in the event of bottom damage is not, in the opinion of the Administration, thereby impaired".

- 5 -

Regulation 15

The existing text of this regulation is replaced by the following:

"Openings in watertight bulkheads in passenger ships

(This regulation applies to ships constructed on or after 1 February 1992)

1 The number of openings in watertight bulkheads shall be reduced to the minimum compatible with the design and proper working of the ship; satisfactory means shall be provided for closing these openings.

2.1 Where pipes, scuppers, electric cables, etc., are carried through watertight subdivision bulkheads, arrangements shall be made to ensure the watertight integrity of the bulkheads.

2.2 Valves not forming part of a piping system shall not be permitted in watertight subdivision bulkheads.

2.3 Lead or other heat sensitive materials shall not be used in systems which penetrate watertight subdivision bulkheads, where deterioration of such systems in the event of fire would impair the watertight integrity of the bulkheads.

3.1 No doors, manholes, or access openings are permitted:

.1 in the collision bulkhead below the margin line;

.2 in watertight transverse bulkheads dividing a cargo space from an adjoining cargo space or from a permanent or reserve bunker, except as provided in paragraph 10.1 and in regulation 16.

3.2 Except as provided in paragraph 3.3, the collision bulkhead may be pierced below the margin line by not more than one pipe for dealing with fluid in the forepeak tank, provided that the pipe is fitted with a screwdown valve capable of being operated from above the bulkhead deck, the valve chest being secured inside the forepeak to the collision bulkhead. The Administration

may, however, authorize the fitting of this valve on the after side of the collision bulkhead provided that the valve is readily accessible under all service conditions and the space in which it is located is not a cargo space.

3.3 If the forepeak is divided to hold two different kinds of liquids the Administration may allow the collision bulkhead to be pierced below the margin line by two pipes, each of which is fitted as required by paragraph 3.2, provided the Administration is satisfied that there is no practical alternative to the fitting of such a second pipe and that, having regard to the additional subdivision provided in the forepeak, the safety of the ship is maintained.

4.1 Watertight doors fitted in bulkheads between permanent and reserve bunkers shall always be accessible, except as provided in paragraph 9.4 for between-deck bunker doors.

4.2 Satisfactory arrangements shall be made by means of screens or otherwise to prevent the coal from interfering with the closing of watertight bunker doors.

5 Subject to paragraph 11, not more than one door, apart from the doors to bunkers and shaft tunnels, may be fitted in each main transverse bulkhead within spaces containing the main and auxiliary propulsion machinery including boilers serving the needs of propulsion and all permanent bunkers. Where two or more shafts are fitted, the tunnels shall be connected by an intercommunicating passage. There shall be only one door between the machinery space and the tunnel spaces where two shafts are fitted and only two doors where there are more than two shafts. All these doors shall be of the sliding type and shall be so located as to have their sills as high as practicable. The hand gear for operating these doors from above the bulkhead deck shall be situated outside the spaces containing the machinery.

6.1 Watertight doors, except as provided in paragraph 10.1 or regulation 16, shall be power-operated sliding doors complying with the requirements of paragraph 7 capable of being closed simultaneously from the central operating console at the navigating bridge in not more than 60 seconds with the ship in the upright position.

6.2 The means of operation whether by power or by hand of any power-operated sliding watertight door shall be capable of closing the door with the ship listed to 15° either way. Consideration shall also be given to the forces which may act on either side of the door as may be experienced when water is flowing through the opening applying a static head equivalent to a water height of at least 1 m above the sill on the centreline of the door.

6.3 Watertight door controls, including hydraulic piping and electric cables, shall be kept as close as practicable to the bulkhead in which the doors are fitted, in order to minimize the likelihood of them being involved in any damage which the ship may sustain. The positioning of watertight doors and their controls shall be such that if the ship sustains damage within one fifth of the breadth of the ship, as defined in regulation 2, such distance being measured at right angles to the centreline at the level of the deepest subdivision load line, the operation of the watertight doors clear of the damaged portion of the ship is not impaired.

6.4 All power-operated sliding watertight doors shall be provided with means of indication which will show at all remote operating positions whether the doors are open or closed. Remote operating positions shall only be at the navigating bridge as required by paragraph 7.1.5 and, at the location where hand operation above the bulkhead deck is required by paragraph 7.1.4.

7.1 Each power-operated sliding watertight door:

.1 shall have a vertical or horizontal motion;

.2 shall, subject to paragraph 11, be normally limited to a maximum clear opening width of 1.2 m. The Administration may permit larger doors only to the extent considered necessary for the effective operation of the ship provided that other safety measures, including the following, are taken into consideration:

.1 special consideration shall be given to the strength of the door and its closing appliances in order to prevent leakages;

.2 the door shall be located outside the damage zone B/5;

.3 the door shall be kept closed when the ship is at sea, except for limited periods when absolutely necessary as determined by the Administration;

.3 shall be fitted with the necessary equipment to open and close the door using electric power, hydraulic power, or any other form of power that is acceptable to the Administration;

.4 shall be provided with an individual hand-operated mechanism. It shall be possible to open and close the door by hand at the door itself from either side, and in addition, close the door from an accessible position above the bulkhead deck with an all round crank motion or some other movement providing the same degree of safety acceptable to the Administration. Direction of rotation or other movement is to be clearly indicated at all operating positions. The time necessary for the complete closure of the door, when operating by hand gear, shall not exceed 90 seconds with the ship in the upright position;

.5 shall be provided with controls for opening and closing the door by power from both sides of the door and also for closing the door by power from the central operating console at the navigating bridge;

.6 shall be provided with an audible alarm, distinct from any other alarm in the area, which will sound whenever the door is closed remotely by power and which shall sound for at least five seconds but no more than ten seconds before the door begins to move and shall continue sounding until the door is completely closed. In the case of remote hand operation it is sufficient for the audible alarm to sound only when the door is moving. Additionally, in passenger areas and areas of high ambient noise the Administration may require the audible alarm to be supplemented by an intermittent visual signal at the door; and

.7 shall have an approximately uniform rate of closure under power. The closure time, from the time the door begins to move to the time it reaches the completely closed position, shall in no case be less than 20 seconds or more than 40 seconds with the ship in the upright position.

7.2 The electrical power required for power-operated sliding watertight doors shall be supplied from the emergency switchboard either directly or by a dedicated distribution board situated above the bulkhead deck. The associated control, indication and alarm circuits shall be supplied from the emergency switchboard either directly or by a dedicated distribution board situated above the bulkhead deck and be capable of being automatically supplied by the transitional source of emergency electrical power required by regulation 42.3.1.3 in the event of failure of either the main or emergency source of electrical power.

7.3 Power-operated sliding watertight doors shall have either:

.1 a centralized hydraulic system with two independent power sources each consisting of a motor and pump capable of simultaneously closing all doors. In addition, there shall be for the whole installation hydraulic accumulators of sufficient capacity to operate all the doors at least three times, i.e. closed-open-closed, against an adverse list of 15°. This operating cycle shall be capable of being carried out when the accumulator is at the pump cut-in pressure. The fluid used shall be chosen considering the temperatures liable to be encountered by the installation during its service. The power operating system shall be designed to minimize the possibility of having a single failure in the hydraulic piping adversely affect the operation of more than one door. The hydraulic system shall be provided with a low-level alarm for hydraulic fluid reservoirs serving the power-operated system and a low gas pressure alarm or other effective means of monitoring loss of stored energy in hydraulic accumulators. These alarms are to be audible and visual and shall be situated on the central operating console at the navigating bridge; or

.2 an independent hydraulic system for each door with each power source consisting of a motor and pump capable of opening and closing the door. In addition, there shall be a hydraulic accumulator of sufficient capacity to operate the door at least three times, i.e. closed-open-closed, against an adverse list of 15°. This

operating cycle shall be capable of being carried out when the accumulator is at the pump cut-in pressure. The fluid used shall be chosen considering the temperatures liable to be encountered by the installation during its service. A low gas pressure group alarm or other effective means of monitoring loss of stored energy in hydraulic accumulators shall be provided at the central operating console on the navigating bridge. Loss of stored energy indication at each local operating position shall also be provided; or

.3 an independent electrical system and motor for each door with each power source consisting of a motor capable of opening and closing the door. The power source shall be capable of being automatically supplied by the transitional source of emergency electrical power as required by regulation 42.4.2 - in the event of failure of either the main or emergency source of electrical power and with sufficient capacity to operate the door at least three times, i.e. closed-open-closed against an adverse list of 15°.

For the systems specified in 7.3.1, 7.3.2 and 7.3.3, provision should be made as follows:

Power systems for power-operated watertight sliding doors shall be separate from any other power system. A single failure in the electric or hydraulic power-operated systems excluding the hydraulic actuator shall not prevent the hand operation of any door.

7.4 Control handles shall be provided at each side of the bulkhead at a minimum height of 1.6 m above the floor and shall be so arranged as to enable persons passing through the doorway to hold both handles in the open position without being able to set the power closing mechanism in operation accidentally. The direction of movement of the handles in opening and closing the door shall be in the direction of door movement and shall be clearly indicated.

7.5 As far as practicable, electrical equipment and components for watertight doors shall be situated above the bulkhead deck and outside hazardous areas and spaces.

7.6 The enclosures of electrical components necessarily situated below the bulkhead deck shall provide suitable protection against the ingress of water.*

7.7 Electric power, control, indication and alarm circuits shall be protected against fault in such a way that a failure in one door circuit will not cause a failure in any other door circuit. Short circuits or other faults in the alarm or indicator circuits of a door shall not result in a loss of power operation of that door. Arrangements shall be such that leakage of water into the electrical equipment located below the bulkhead deck will not cause the door to open.

7.8 A single electrical failure in the power operating or control system of a power-operated sliding watertight door shall not result in a closed door opening. Availability of the power supply should be continuously monitored at a point in the electrical circuit as near as practicable to each of the motors required by paragraph 7.3. Loss of any such power supply should activate an audible and visual alarm at the central operating console at the navigating bridge.

---

* Reference is made to the following IEC publication 529 : 1976:

.1 electrical motors, associated circuits and control components; protected to IP x 7 standard;

.2 door position indicators and associated circuit components; protected to IP x 8 standard; and

.3 door movement warning signals; protected to IP x 6 standard.

Other arrangements for the enclosures of electrical components may be fitted provided the Administration is satisfied that an equivalent protection is achieved. The water pressure testing of the enclosures protected to IP x 8 shall be based on the pressure that may occur at the location of the component during flooding for a period of 36 hours.

8.1 The central operating console at the navigating bridge shall have a "master mode" switch with two modes of control: a "local control" mode which shall allow any door to be locally opened and locally closed after use without automatic closure, and a "doors closed" mode which shall automatically close any door that is open. The "doors closed" mode shall permit doors to be opened locally and shall automatically reclose the doors upon release of the local control mechanism. The "master mode" switch shall normally be in the "local control" mode. The "doors closed" mode shall only be used in an emergency or for testing purposes. Special consideration shall be given to the reliability of the "master mode" switch.

8.2 The central operating console at the navigating bridge shall be provided with a diagram showing the location of each door, with visual indicators to show whether each door is open or closed. A red light shall indicate a door is fully open and a green light shall indicate a door is fully closed. When the door is closed remotely the red light shall indicate the intermediate position by flashing. The indicating circuit shall be independent of the control circuit for each door.

8.3 It shall not be possible to remotely open any door from the central operating console.

9.1 All watertight doors shall be kept closed during navigation except that they may be opened during navigation as specified in paragraphs 9.2, 9.3 and 9.4. Watertight doors of width of more than 1.2 m permitted by paragraph 11 may only be opened in the circumstances detailed in that paragraph. Any door which is opened in accordance with this paragraph shall be ready to be immediately closed.

9.2 A watertight door may be opened during navigation to permit the passage of passengers or crew, or when work in the immediate vicinity of the door necessitates it being opened. The door must be immediately closed when transit through the door is complete or when the task which necessitated it being open is finished.

9.3 Certain watertight doors may be permitted to remain open during navigation only if considered absolutely necessary; that is, being open is determined essential to the safe and effective operation of the ship's

machinery or to permit passengers normally unrestricted access throughout the passenger area. Such determination shall be made by the Administration only after careful consideration of the impact on ship operations and survivability. A watertight door permitted to remain thus open shall be clearly indicated in the ship's stability information and shall always be ready to be immediately closed.

9.4 Sliding watertight doors fitted between bunkers in the between-decks below the bulkhead deck may sometimes be open at sea for the purpose of trimming coal. The opening and closing of these doors shall be recorded in such log book as may be prescribed by the Administration.

10.1 If the Administration is satisfied that such doors are essential, watertight doors of satisfactory construction may be fitted in watertight bulkheads dividing cargo between deck spaces. Such doors may be hinged, rolling or sliding doors but shall not be remotely controlled. They shall be fitted at the highest level and as far from the shell plating as practicable, but in no case shall the outboard vertical edges be situated at a distance from the shell plating which is less than one fifth of the breadth of the ship, as defined in regulation 2, such distance being measured at right angles to the centreline at the level of the deepest subdivision load line.

10.2 Such doors shall be closed before the voyage commences and shall be kept closed during navigation; the time of opening such doors in port and of closing them before the ship leaves port shall be entered in the log book. Should any of the doors be accessible during the voyage, they shall be fitted with a device which prevents unauthorized opening. When it is proposed to fit such doors, the number and arrangements shall receive the special consideration of the Administration.

11 Portable plates on bulkheads shall not be permitted except in machinery spaces. Such plates shall always be in place before the ship leaves port, and shall not be removed during navigation except in case of urgent necessity at the discretion of the master. The times of removal and replacement of any such portable plates shall be recorded in the log book, and the necessary precautions shall be taken in replacing them to ensure that the joints are

watertight. The Administration may permit not more than one power-operated sliding watertight door in each main transverse bulkhead larger than those specified in paragraph 7.1.2 to be substituted for these portable plates, provided these doors are closed before the ship leaves port and remain closed during navigation except in case of urgent necessity at the discretion of the master. These doors need not meet the requirements of paragraph 7.1.4 regarding complete closure by hand-operated gear in 90 seconds. The time of opening and closing these doors, whether the ship is at sea or in port, shall be recorded in the log book.

12.1 Where trunkways or tunnels for access from crew accommodation to the stokehold, for piping, or for any other purpose are carried through main transverse watertight bulkheads, they shall be watertight and in accordance with the requirements of regulation 19. The access to at least one end of each such tunnel or trunkway, if used as a passage at sea, shall be through a trunk extending watertight to a height sufficient to permit access above the margin line. The access to the other end of the trunkway or tunnel may be through a watertight door of the type required by its location in the ship. Such trunkways or tunnels shall not extend through the first subdivision bulkhead abaft the collision bulkhead.

12.2 Where it is proposed to fit tunnels piercing main transverse watertight bulkheads, these shall receive the special consideration of the Administration.

12.3 Where trunkways in connection with refrigerated cargo and ventilation or forced draught trunks are carried through more than one watertight bulkhead, the means of closure at such openings shall be operated by power and be capable of being closed from a central position situated above the bulkhead deck".

Regulation 16

Passenger ships carrying goods vehicles and accompanying personnel

The reference to "regulation 15.12" in paragraph 2 is replaced by reference to "regulation 15.10".

- 15 -

Regulation 21

Bilge pumping arrangements

The following text is inserted after the heading:

"(Paragraphs 1.6 and 2.9 of this regulation apply to ships constructed on or after 1 February 1992)".

The following new paragraph 1.6 is added after paragraph 1.5:

"1.6 Provisions shall be made for the drainage of enclosed cargo spaces situated on the bulkhead deck of a passenger ship and on the freeboard deck of a cargo ship, provided that the Administration may permit the means of drainage to be dispensed with in any particular compartment of any ship or class of ship if it is satisfied that by reason of size or internal subdivision of those spaces the safety of the ship is not thereby impaired.

1.6.1 Where the freeboard to the bulkhead deck or the freeboard deck, respectively, is such that the deck edge is immersed when the ship heels more than 5°, the drainage shall be by means of a sufficient number of scuppers of suitable size discharging directly overboard, fitted in accordance with the requirements of regulation 17 in the case of a passenger ship and the requirements for scuppers, inlets and discharges of the International Convention on Load Lines in force in the case of a cargo ship.

1.6.2 Where the freeboard is such that the edge of the bulkhead deck or the edge of the freeboard deck, respectively, is immersed when the ship heels 5° or less, the drainage of the enclosed cargo spaces on the bulkhead deck or on the freeboard deck, respectively, shall be led to a suitable space, or spaces, of adequate capacity, having a high water level alarm and provided with suitable arrangements for discharge overboard. In addition it shall be ensured that:

.1 the number, size and disposition of the scuppers are such as to prevent unreasonable accumulation of free water;

.2 the pumping arrangements required by this regulation for passenger ships or cargo ships, as applicable, take account of the requirements for any fixed pressure water-spraying fire-extinguishing system;

.3 water contaminated with petrol or other dangerous substances is not drained to machinery spaces or other spaces where sources of ignition may be present; and

.4 where the enclosed cargo space is protected by a carbon dioxide fire-extinguishing system the deck scuppers are fitted with means to prevent the escape of the smothering gas".

The definition of "D" in paragraph 2.9 is replaced by the following:

"D is the moulded depth of the ship to the bulkhead deck (metres) provided that, in a ship having an enclosed cargo space on the bulkhead deck which is internally drained in accordance with the requirements of paragraph 1.6.2 and which extends for the full length of the ship, D shall be measured to the next deck above the bulkhead deck. Where the enclosed cargo spaces cover a lesser length, D shall be taken as the moulded depth to the bulkhead deck plus lh/L where l and h are the aggregate length and height respectively of the enclosed cargo spaces (metres)".

Regulation 23-1

The following new regulation 23-1 is added after regulation 23:

"Damage control in dry cargo ships

(This regulation applies to ships constructed on or after 1 February 1992)

1 There shall be permanently exhibited or readily available on the navigating bridge, for the guidance of the officer in charge of the ship, a plan showing clearly for each deck and hold the boundaries of the watertight compartments, the openings therein with the means of closure and position of any controls thereof, and the arrangements for the correction of any list due to flooding. In addition, booklets containing the aforementioned information shall be made available to the officers of the ship.

2 Indicators shall be provided for all sliding doors and for hinged doors in watertight bulkheads. Indication showing whether the doors are open or closed shall be given on the navigating bridge. In addition, shell doors and other openings which, in the opinion of the Administration, could lead to major flooding if left open or not properly secured, shall be provided with such indicators.

3.1 General precautions shall consist of a listing of equipment, conditions and operational procedures, considered by the Administration to be necessary to maintain watertight integrity under normal ship operations.

3.2 Specific precautions shall consist of a listing of elements (i.e. closures, security of cargo, sounding of alarms, etc.) considered by the Administration to be vital to the survival of the ship and its crew".

Regulation 42

Emergency sources of electrical power in passenger ships

The following text is inserted after the heading:

"(Paragraphs 2.6.1 and 4.2 of this regulation apply to ships constructed on or after 1 February 1992)".

The second sentence in paragraph 2.6.1 is deleted.

The existing text of paragraph 4.2 is replaced by the following:

"4.2 Power to operate the watertight doors, as required by regulation 15.7.3.3, but not necessarily all of them simultaneously, unless an independent temporary source of stored energy is provided. Power to the control, indication and alarm circuits as required by regulation 15.7.2 for half an hour".

CHAPTER II-2

CONSTRUCTION - FIRE PROTECTION, FIRE DETECTION AND FIRE EXTINCTION

Regulation 4

Fire pumps, fire mains, hydrants and hoses

The following text is inserted after the heading:

"(Paragraph 3.3.2.5 of this regulation applies to ships constructed on or after 1 February 1992)".

The existing text of paragraph 3.3.2.5 is replaced by the following:

"2.5 The total suction head and the net positive suction head of the pump shall be such that the requirements of paragraphs 3.3.2, 3.3.2.1, 3.3.2.2 and 4.2 of this regulation shall be obtained under all conditions of list, trim, roll and pitch likely to be encountered in service".

In paragraph 7.1 between "of" and "material" in the first line the word "non-perishable" is inserted.

In paragraph 7.1, the following new sentence is inserted after the first sentence:

"Fire hoses of non-perishable material shall be provided in ships constructed on or after 1 February 1992, and on ships constructed before 1 February 1992 when the existing fire hoses are replaced".

- 19 -

Regulation 13-1

The following new regulation 13-1 is added after regulation 13:

"Sample extraction smoke detection systems

(This regulation applies to ships constructed on or after 1 February 1992)

1 General requirements

1.1 Wherever in the text of this regulation the word "system" appears, it shall mean "sample extraction smoke detection system".

1.2 Any required system shall be capable of continuous operation at all times except that systems operating on a sequential scanning principle may be accepted, provided that the interval between scanning the same position twice gives an overall response time to the satisfaction of the Administration.

1.3 Power supplies necessary for the operation of the system shall be monitored for loss of power. Any loss of power shall initiate a visual and audible signal at the control panel and the navigating bridge which shall be distinct from a signal indicating smoke detection.

1.4 An alternative power supply for the electrical equipment used in the operation of the system shall be provided.

1.5 The control panel shall be located on the navigating bridge or in the main fire control station.

1.6 The detection of smoke or other products of combustion shall initiate a visual and audible signal at the control panel and the navigating bridge.

1.7 Clear information shall be displayed on or adjacent to the control panel designating the spaces covered.

1.8 The sampling pipe arrangements shall be such that the location of the fire can be readily identified.

1.9 Suitable instructions and component spares shall be provided for the testing and maintenance of the system.

1.10 The functioning of the system shall be periodically tested to the satisfaction of the Administration. The system shall be of a type that can be tested for correct operation and restored to normal surveillance without the renewal of any component.

1.11 The system shall be designed, constructed and installed so as to prevent the leakage of any toxic or flammable substances or fire-extinguishing media into any accommodation and service space, control station or machinery space.

2 Installation requirements

2.1 At least one smoke accumulator shall be located in every enclosed space for which smoke detection is required. However, where a space is designed to carry oil or refrigerated cargo alternatively with cargoes for which a smoke sampling system is required, means may be provided to isolate the smoke accumulators in such compartments for the system. Such means shall be to the satisfaction of the Administration.

2.2 Smoke accumulators shall be located for optimum performance and shall be spaced so that no part of the overhead deck area is more than 12 m measured horizontally from an accumulator. Where systems are used in spaces which may be mechanically ventilated, the position of the smoke accumulators shall be considered having regard to the effects of ventilation.

2.3 Smoke accumulators shall be positioned where impact or physical damage is unlikely to occur.

2.4 Not more than four accumulators shall be connected to each sampling point.

2.5 Smoke accumulators from more than one enclosed space shall not be connected to the same sampling point.

2.6 Sampling pipes shall be self-draining and suitably protected from impact or damage from cargo working.

3 Design requirements

3.1 The system and equipment shall be suitably designed to withstand supply voltage variations and transients, ambient temperature changes, vibration, humidity, shock, impact and corrosion normally encountered in ships and to avoid the possibility of ignition of flammable gas air mixture.

3.2 The sensing unit shall be certified to operate before the smoke density within the sensing chamber exceeds 6.65% obscuration per metre.

3.3 Duplicate sample extraction fans shall be provided. The fans shall be of sufficient capacity to operate with the normal conditions or ventilation in the protected area and shall give an overall response time to the satisfaction of the Administration.

3.4 The control panel shall permit observation of smoke in the individual sampling pipe.

3.5 Means shall be provided to monitor the airflow through the sampling pipes so designed as to ensure that as far as practicable equal quantities are extracted from each interconnected accumulator.

3.6 Sampling pipes shall be a minimum of 12 mm internal diameter except when used in conjunction with fixed gas fire-extinguishing systems when the minimum size of pipe should be sufficient to permit the fire-extinguishing gas to be discharged within the appropriate time.

3.7 Sampling pipes shall be provided with an arrangement for periodically purging with compressed air".

Regulation 15

Arrangements for oil fuel, lubricating oil and other flammable oils

The following text is inserted after the heading:

"(Paragraphs 2.6 and 3 of this regulation apply to ships constructed on or after 1 February 1992)".

The existing text of paragraph 2.6 is replaced by the following:

".6 Safe and efficient means of ascertaining the amount of oil fuel contained in any oil fuel tank shall be provided.

.6.1 Where sounding pipes are used, they shall not terminate in any space where the risk of ignition of spillage from the sounding pipe might arise. In particular, they shall not terminate in passenger or crew spaces. As a general rule, they shall not terminate in machinery spaces. However, where the Administration considers that these latter requirements are impracticable, it may permit termination of sounding pipes in machinery spaces on condition that all the following requirements are met:

.6.1.1 in addition, an oil-level gauge is provided meeting the requirements of subparagraph .6.2;

.6.1.2 the sounding pipes terminate in locations remote from ignition hazards unless precautions are taken such as the fitting of effective screens to prevent the oil fuel in the case of spillage through the terminations of the sounding pipes from coming into contact with a source of ignition;

.6.1.3 the termination of sounding pipes are fitted with self-closing blanking devices and with a small-diameter self-closing control cock located below the blanking device for the purpose of ascertaining before the blanking device is opened that oil fuel is not present. Provision shall be made so as to ensure that any spillage of oil fuel through the control cock involves no ignition hazard.

.6.2 Other oil-level gauges may be used in place of sounding pipes. Such means, like the means provided in subparagraph .6.1.1, are subject to the following conditions:

.6.2.1 in passenger ships, such means shall not require penetration below the top of the tank and their failure or overfilling of the tanks shall not permit release of fuel;

.6.2.2 in cargo ships, the failure of such means or overfilling of the tank shall not permit release of fuel into the space. The use of cylindrical gauge glasses is prohibited. The Administration may permit the use of oil-level gauges with flat glasses and self-closing valves between the gauges and fuel tanks.

6.3 Means prescribed in .6.2.1 or .6.2.2 which are acceptable to the Administration shall be maintained in the proper condition to ensure their continued accurate functioning in service".

The existing text of paragraph 3 is replaced by the following:

"3 The arrangements for the storage, distribution and utilization of oil used in pressure lubrication systems shall be such as to ensure the safety of the ship and persons on board. The arrangements made in machinery spaces of category A, and whenever practicable in other machinery spaces, shall at least comply with the provisions of paragraphs 2.1, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7 and 2.8, except that:

.1 this does not preclude the use of sight-flow glasses in lubricating systems provided that they are shown by test to have a suitable degree of fire resistance;

.2 sounding pipes may be authorized in machinery spaces; the requirements of paragraphs 2.6.1.1 and 2.6.1.3 need not be applied on condition that the sounding pipes are fitted with appropriate means of closure".

Regulation 18

Miscellaneous items

The following text is inserted after the heading:

"(Paragraphs 2.4 and 8 of this regulation apply to ships constructed on or after 1 February 1992. Paragraph 7 of this regulation applies to all ships)".

The following new paragraph 2.4 is added after paragraph 2.3:

"2.4 For the protection of cargo tanks carrying crude oil and petroleum products having a flashpoint not exceeding 60°C, materials readily rendered ineffective by heat shall not be used for valves, fittings, tank opening covers, cargo vent piping, and cargo piping so as to prevent the spread of fire to the cargo".

The following new paragraphs 7 and 8 are added after paragraph 6:

"7 Paint lockers and flammable liquid lockers shall be protected by an appropriate fire-extinguishing arrangement approved by the Administration.

8 Helicopter decks shall be of a steel or steel equivalent fire-resistant construction. If the space below the helicopter deck is a high fire risk space, the insulation standard shall be to the satisfaction of the Administration. Each helicopter facility shall have an operations manual, including a description and a checklist of safety precautions, procedures, and equipment requirements. If the Administration permits aluminium or other low melting metal construction that is not made equivalent to steel, the following provisions shall be satisfied:

- 25 -

.1 If the platform is cantilevered over the side of the ship, after each fire on the ship or on the platform, the platform shall undergo a structural analysis to determine its suitability for further use.

.2 If the platform is located above the ship's deckhouse or similar structure, the following conditions shall be satisfied:

.2.1 the deckhouse top and bulkheads under the platform shall have no openings;

.2.2 all windows under the platform shall be provided with steel shutters;

.2.3 the required fire-fighting equipment shall be to the satisfaction of the Administration;

.2.4 after each fire on the platform or in close proximity, the platform shall undergo a structural analysis to determine its suitability for further use".

Regulation 26

Fire integrity of bulkheads and decks in ships carrying more than 36 passengers

The following text is inserted after the heading:

"(Paragraphs 2.2(7) and 2.2(13) of this regulation apply to ships constructed on or after 1 February 1992)".

The existing text of the third sentence in paragraph 2.2(7) is replaced by the following:

"Isolated lockers and small store-rooms in accommodation spaces having areas less than 4 m^2 (in which flammable liquids are not stowed)".

The following sentence is added at the end of paragraph 2.2(13):

"Lockers and store-rooms having areas greater than 4 m^2, other than those spaces that have provisions for the storage of flammable liquids".

Regulation 27

Fire integrity of bulkheads and decks in ships carrying not more than 36 passengers

The following text is inserted after the heading:

"(Paragraph 2.(5) and 2.(9) of this regulation apply to ships constructed on or after 1 February 1992)".

The existing text of paragraphs 2.(5) and 2.(9) are replaced by the following:

"(5) Service spaces (low risk)

Lockers and store-rooms not having provisions for the storage of flammable liquids and having areas less than 4 m^2 and drying rooms and laundries".

"(9) Service spaces (high risk)

Galleys, pantries containing cooking appliances, paint and lamp rooms, lockers and store-rooms having areas of 4 m^2 or more, spaces for the storage of flammable liquids, and workshops other than those forming part of the machinery spaces".

Regulation 38

Protection of cargo spaces, other than special category spaces, intended for the carriage of motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion

The following text is inserted after the heading:

"(Paragraph 1 of this regulation applies to ships constructed on or after 1 February 1992)".

- 27 -

The existing text of paragraph 1 is replaced by the following:

"1 Fixed Fire Detection

There shall be provided a fixed fire detection and fire alarm system complying with the requirements of regulation 13 or a sample extraction smoke detection system complying with the requirements of regulation 13-1. The design and arrangements of this system shall be considered in conjunction with the ventilation requirements referred to in paragraph 3".

Regulation 40

Fire patrols, detection, alarms and public address systems

The following text is inserted after the heading:

"(Paragraph 2 of this regulation applies to ships constructed on or after 1 February 1992)".

The existing text of paragraph 2 is replaced by the following:

"2 A fixed fire detection and fire alarm system complying with the requirements of regulation 13 or a sample extraction smoke detection system complying with the requirements of regulation 13-1 shall be provided in any cargo space which, in the opinion of the Administration, is not accessible, except where it is shown to the satisfaction of the Administration that the ship is engaged on voyages of such short duration that it would be unreasonable to apply this requirement".

Regulation 44

Fire integrity of bulkheads and decks

The following text is inserted after the heading:

"(Paragraphs 2.(5) and 2.(9) of this regulation apply to ships constructed on or after 1 February 1992)".

The existing text of paragraphs 2.(5) and 2.(9) is replaced by the following:

"(5) Service spaces (low risk)

Lockers and store-rooms not having provisions for the storage of flammable liquids and having areas less than 4 m^2 and drying rooms and laundries".

"(9) Service spaces (high risk)

Galleys, pantries containing cooking appliances, paint and lamp rooms, lockers and store-rooms having areas of 4 m^2 or more, spaces for the storage of flammable liquids, and workshops other than those forming part of the machinery spaces".

Regulation 50

Details of construction

The following text is inserted after the heading:

"(Paragraphs 3.2 and 3.3 of this regulation apply to ships constructed on or after 1 February 1992)".

The existing text of paragraph 3.2 is replaced by the following:

"3.2 Where non-combustible bulkheads, linings and ceilings are fitted in accommodation and service spaces they may have a combustible veneer with a calorific value not exceeding 45 MJ/m^2 of the area for the thickness used".

The following new paragraph 3.3 is added after paragraph 3.2:

"3.3 The total volume of combustible facings, mouldings, decorations and veneers in any accommodation and service space bounded by non-combustible bulkheads, ceilings and linings shall not exceed a volume equivalent to a 2.5 mm veneer on the combined area of the walls and ceilings".

The existing paragraph 3.3 is renumbered paragraph 3.4.

- 29 -

Regulation 53

Fire protection arrangements in cargo spaces

The following text is inserted after the heading:

(Paragraphs 2.1 and 3 of this regulation apply to ships constructed on or after 1 February 1992)".

In paragraph 1.2 the word "and" between "timber" and "non-combustible" in the third line is replaced by ",".

An asterisk is added at the end of paragraph 1.2 and the following text of a footnote is inserted:

"* Reference is made to the Code of Safe Practice for Solid Bulk Cargoes - Emergency Schedule B14, entry for coal".

The existing text of paragraph 2.1 is replaced by the following:

"2.1 There shall be provided a fixed fire detection and fire alarm system complying with the requirements of regulation 13. The fixed fire detection system shall be capable of rapidly detecting the onset of fire. The type of detectors and their spacing and location shall be to the satisfaction of the Administration taking into account the effects of ventilation and other relevant factors. After being installed, the system shall be tested under normal ventilation conditions and shall give an overall response time to the satisfaction of the Administration".

The existing text of paragraph 3 is replaced by the following:

"3 Cargo spaces, other than ro-ro cargo spaces, intended for the carriage of motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion

Cargo spaces, other than ro-ro spaces intended for the carriage of motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion shall comply with the requirements of paragraph 2 except that in lieu of the requirements of

paragraph 2.1 a sample extraction smoke detection system complying with the requirements of regulation 13-1 may be permitted and paragraph 2.2.4 need not be complied with".

Regulation 54

Special requirements for ships carrying dangerous goods

The following text is inserted after the heading:

"(Paragraph 2.3 of this regulation applies to ships constructed on or after 1 February 1992)".

The existing text of paragraph 1.1 and footnote is replaced by the following:

"1.1 In addition to complying with the requirements of regulation 53 for cargo ships and with the requirements of regulations 37*, 38 and 39 for passenger ships as appropriate, ship-types and cargo spaces, referred to in paragraph 1.2, intended for the carriage of dangerous goods shall comply with the requirements of this regulation, as appropriate, except when carrying dangerous goods in limited quantities** unless such requirements have already been met by compliance with the requirements elsewhere in this chapter. The types of ships and modes of carriage of dangerous goods are referred to in paragraph 1.2 and in table 54.1, where the numbers appearing in paragraph 1.2 are referred to in the top line. Cargo ships of less than 500 tons gross tonnage constructed on or after 1 February 1992 shall comply with this regulation, but Administrations may reduce the requirements and such reduced requirements shall be recorded in the document of compliance referred to in paragraph 3.

---

* Reference is made to section 17 of the General Introduction to the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) for operational measures in association with the requirements of this regulation.

** Reference is made to section 18 of the General Introduction to the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) for a definition of the term 'limited quantities'".

The existing text of paragraph 2.3 is replaced by the following:

"2.3 Detection system

Ro-ro cargo spaces shall be fitted with a fixed fire detection and fire alarm system complying with the requirements of regulation 13. All other types of cargo spaces shall be fitted with either a fixed fire detection and fire alarm system complying with the requirements of regulation 13 or a sample extraction smoke detection system complying with the requirements of regulation 13-1. If a sample extraction smoke detection system is fitted, particular attention shall be made to regulation 13-1.1.11 in order to prevent the leakage of toxic fumes into occupied areas".

Regulation 55

Application

The existing text of paragraph 5 is replaced by the following:

"5 The requirements for inert gas systems of regulation 60 need not be applied to:

.1 chemical tankers constructed before, on or after 1 July 1986 when carrying cargoes described in paragraph 1, provided that they comply with the requirements for inert gas systems on chemical tankers developed by the Organization*; or

.2 chemical tankers constructed before 1 July 1986, when carrying crude oil or petroleum products, provided that they comply with the requirements for inert gas systems on chemical tankers carrying petroleum products developed by the Organization**; or

.3 gas carriers constructed before, on or after 1 July 1986 when carrying cargoes described in paragraph 1, provided that they are fitted with cargo tank inerting arrangements equivalent to those specified in paragraph 5.1 or 5.2; or

- 32 -

.4 chemical tankers and gas carriers when carrying flammable cargoes other than crude oil or petroleum products such as cargoes listed in chapters VI and VII of the Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk or chapters 17 and 18 of the International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk:

.4.1 if constructed before 1 July 1986; or

.4.2 if constructed on or after 1 July 1986, provided that the capacity of tanks used for their carriage does not exceed 3,000 m^3 and the individual nozzle capacities of tank washing machines do not exceed 17.5 m^3/h and the total combined throughput from the number of machines in use in a cargo tank at any one time does not exceed 110 m^3/h.

---

* Reference is made to Regulation for Inert Gas Systems on Chemical Tankers adopted by the Organization by resolution A.567(14).

** Reference is made to Interim Regulation for Inert Gas Systems on Chemical Tankers Carrying Petroleum Products, adopted by the Organization by resolution A.473(XII)".

Regulation 56

Location and separation of spaces

The existing text of this regulation is replaced by the following:

"(This regulation applies to ships constructed on or after 1 February 1992)

1 Machinery spaces shall be positioned aft of cargo tanks and slop tanks; they shall also be situated aft of cargo pump-rooms and cofferdams, but not necessarily aft of the oil fuel bunker tanks. Any machinery space shall be

isolated from cargo tanks and slop tanks by cofferdams, cargo pump-rooms, oil fuel bunker tanks or ballast tanks. Pump-rooms containing pumps and their accessories for ballasting those spaces situated adjacent to cargo tanks and slop tanks and pumps for oil fuel transfer shall be considered as equivalent to a cargo pump-room within the context of this regulation, provided that such pump-rooms have the same safety standard as that required for cargo pump-rooms. However, the lower portion of the pump-room may be recessed into machinery spaces of category A to accommodate pumps, provided that the deck head of the recess is in general not more than one third of the moulded depth above the keel, except that in the case of ships of not more than 25,000 tonnes deadweight, where it can be demonstrated that for reasons of access and satisfactory piping arrangements this is impracticable, the Administration may permit a recess in excess of such height, but not exceeding one half of the moulded depth above the keel.

2 Accommodation spaces, main cargo control stations, control stations and service spaces (excluding isolated cargo handling gear lockers) shall be positioned aft of all cargo tanks, slop tanks, and spaces which isolate cargo or slop tanks from machinery spaces but not necessarily aft of the oil fuel bunker tanks and ballast tanks, but shall be arranged in such a way that a single failure of a deck or bulkhead shall not permit the entry of gas or fumes from the cargo tanks into an accommodation space, main cargo control stations, control station, or service spaces. A recess provided in accordance with paragraph 1 need not be taken into account when the position of these spaces is being determined.

3 However, where deemed necessary, the Administration may permit accommodation spaces, main cargo control stations, control stations, and service spaces forward of the cargo tanks, slop tanks and spaces which isolate cargo and slop tanks from machinery spaces, but not necessarily forward of oil fuel bunker tanks or ballast tanks. Machinery spaces, other than those of category A, may be permitted forward of the cargo tanks and slop tanks provided they are isolated from the cargo tanks and slop tanks by cofferdams, cargo pump-rooms, oil fuel bunker tanks or ballast tanks. All of the above spaces shall be subject to an equivalent standard of safety and appropriate

availability of fire-extinguishing arrangements being provided to the satisfaction of the Administration. Accommodation spaces, main cargo control spaces, control stations and service spaces shall be arranged in such a way that a single failure of a deck or bulkhead shall not permit the entry of gas or fumes from the cargo tanks into such spaces. In addition, where deemed necessary for the safety or navigation of the ship, the Administration may permit machinery spaces containing internal combustion machinery not being main propulsion machinery having an output greater than 375 kW to be located forward of the cargo area provided the arrangements are in accordance with the provisions of this paragraph.

4 In combination carriers only:

.1 The slop tanks shall be surrounded by cofferdams except where the boundaries of the slop tanks where slop may be carried on dry cargo voyages are the hull, main cargo deck, cargo pump-room bulkhead or oil fuel bunker tank. These cofferdams shall not be open to a double bottom, pipe tunnel, pump-room or other enclosed space. Means shall be provided for filling the cofferdams with water and for draining them. Where the boundary of a slop tank is the cargo pump-room bulkhead the pump-room shall not be open to the double bottom, pipe tunnel or other enclosed space; however, openings provided with gastight bolted covers may be permitted.

.2 Means shall be provided for isolating the piping connecting the pump-room with the slop tanks referred to in paragraph 4.1. The means of isolation shall consist of a valve followed by a spectacle flange or a spool piece with appropriate blank flanges. This arrangement shall be located adjacent to the slop tanks, but where this is unreasonable or impracticable, it may be located within the pump-room directly after the piping penetrates the bulkhead. A separate pumping and piping arrangement incorporating a manifold shall be provided for discharging the contents of the slop tanks directly to the open deck for disposal to shore reception facilities when the ship is in the dry cargo mode.

.3 Hatches and tank cleaning openings to slop tanks shall only be permitted on the open deck and shall be fitted with closing arrangements. Except where they consist of bolted plates with bolts at watertight spacing, these closing arrangements shall be provided with locking arrangements which shall be under the control of the responsible ship's officer.

.4 Where cargo wing tanks are provided, cargo oil lines below deck shall be installed inside these tanks. However, the Administration may permit cargo oil lines to be placed in special ducts which shall be capable of being adequately cleaned and ventilated and be to the satisfaction of the Administration. Where cargo wing tanks are not provided cargo oil lines below deck shall be placed in special ducts.

5 Where the fitting of a navigation position above the cargo area is shown to be necessary, it shall be for navigation purposes only and it shall be separated from the cargo tank deck by means of an open space with a height of at least 2 m. The fire protection of such a navigation position shall in addition be as required for control spaces in regulation 58.1 and 58.2 and other provisions, as applicable, of this part.

6 Means shall be provided to keep deck spills away from the accommodation and service areas. This may be accomplished by provision of a permanent continuous coaming of a suitable height extending from side to side. Special consideration shall be given to the arrangements associated with stern loading.

7 Exterior boundaries of superstructures and deckhouses enclosing accommodation and including any overhanging decks which support such accommodation, shall be insulated to "A-60" standard for the whole of the portions which face the cargo area and on the outward sides for a distance of 3 m from the end boundary facing the cargo area. In the case of the sides of those superstructures and deckhouses, such insulation shall be carried as high as is deemed necessary by the Administration.

8.1 Except as permitted in paragraph 8.2 below, access doors, air inlets and openings to accommodation spaces, service spaces, control stations and machinery spaces shall not face the cargo area. They shall be located on the

transverse bulkhead not facing the cargo area or on the outboard side of the superstructure or deckhouse at a distance of at least 4% of the length of the ship but not less than 3 m from the end of the superstructure or deckhouse facing the cargo area. This distance need not exceed 5 m.

8.2 The Administration may permit access doors in boundary bulkheads facing the cargo area or within the 5 m limits specified in paragraph 8.1, to main cargo control stations and to such service spaces as provision rooms, store rooms and lockers, provided they do not give access directly or indirectly, to any other space containing or provided for accommodation, control stations or service spaces such as galleys, pantries or workshops, or similar spaces containing sources of vapour ignition. The boundary of such a space shall be insulated to "A-60" standard, with the exception of the boundary facing the cargo area. Bolted plates for the removal of machinery may be fitted within the limits specified in paragraph 8.1. Wheelhouse doors and wheelhouse windows may be located within the limits specified in paragraph 8.1 so long as they are designed to ensure that the wheelhouse can be made rapidly and efficiently gas and vapour tight.

8.3 Windows and sidescuttles facing the cargo area and on the sides of the superstructures and deckhouses within the limits specified in paragraph 8.1 shall be of the fixed (non-opening) type. Such windows and sidescuttles in the first tier on the main deck shall be fitted with inside covers of steel or other equivalent material".

Regulation 58

Fire integrity of bulkheads and decks

The following text is inserted after the heading:

"(Paragraph 2.(5) and 2.(9) of this regulation apply to ships constructed on or after 1 February 1992)".

The existing text of paragraphs 2.(5) and 2.(9) is replaced by the following:

"(5) Service spaces (low risk)

Lockers and store-rooms not having provision for the storage of flammable liquids and having areas less than 4 m^2 and drying rooms and laundries".

"(9) Service spaces (high risk)

Galleys, pantries containing cooking appliances, paint and lamp rooms, lockers and store-rooms having areas of 4 m^2 or more, spaces for the storage of flammable liquids, and workshops other than those forming part of the machinery spaces".

Regulation 59

Venting, purging, gas-freeing and ventilation

The following text is inserted after the heading:

"(Paragraph 2 of this regulation applies to ships constructed on or after 1 February 1992)".

The existing text of paragraph 2 is replaced by the following:

"2 Cargo tank purging and/or gas-freeing*

Arrangements for purging and/or gas-freeing shall be such as to minimize the hazards due to the dispersal of flammable vapours in the atmosphere and to flammable mixtures in a cargo tank. Accordingly:

.1 When the ship is provided with an inert gas system, the cargo tanks shall first be purged in accordance with the provisions of regulation 62.13 until the concentration of hydrocarbon vapours in the cargo tanks has been reduced to less than 2% by volume. Thereafter, gas-freeing may take place at the cargo tank deck level.

.2 When the ship is not provided with an inert gas system, the operation shall be such that the flammable vapour is discharged initially:

.2.1 through the vent outlets as specified in paragraph 1.9; or

.2.2 through outlets at least 2 m above the cargo tank deck level with a vertical efflux velocity of at least 30 m/sec maintained during the gas-freeing operation; or

.2.3 through outlets at least 2 m above the cargo tank deck level with a vertical efflux velocity of at least 20 m/sec and which are protected by suitable devices to prevent the passage of flame.

When the flammable vapour concentration at the outlet has been reduced to 30% of the lower flammable limit, gas-freeing may thereafter be continued at cargo tank deck level.

---

* Reference is made to the Revised Standards for the Design, Testing and Locating of Devices to Prevent the Passage of Flame into Cargo Tanks in Tankers (MSC/Circ.373/Rev.1) and to Revised Factors to be taken into Consideration when Designing Cargo Tank Venting and Gas-Freeing Arrangements (MSC/Circ.450/Rev.1)".

Regulation 62

Inert gas systems

The following text is inserted after the heading:

"(Paragraphs 19.1 and 19.2 of this regulation apply to ships constructed on or after 1 February 1992)".

The existing text of the first line of paragraph 19.1 is replaced by the following:

"For inert gas systems of both the flue, gas type and the inert gas generator type, audible and visual alarms shall be provided to indicate:".

The existing text of the first three lines of paragraph 19.2 is replaced by the following:

"For inert gas systems of the inert gas generator type, additional visual and audible alarms shall be provided to indicate:".

- 39 -

CHAPTER III

LIFE-SAVING APPLIANCES AND ARRANGEMENTS

Regulation 41

General requirements for lifeboats

The existing text of paragraph 8.18 is replaced by the following:

"One copy of the life-saving signals referred to in regulation V/16 on a waterproof card or in a waterproof container;".

Regulation 48

Launching and embarkation appliances

For the existing text of paragraph 1.4 "o" is replaced by "y" (Spanish text only).

CHAPTER IV

Regulation 13

Radiotelegraph installations for fitting in motor lifeboats

The existing title is replaced by "Radiotelegraph installations for lifeboats".

In paragraph (a), first line, the existing words "Regulation 14 of Chapter III" are replaced by "regulation III/6.2.2".

In paragraph (h), second line, the existing words "Regulation 14 of Chapter III" are replaced by "regulation III/41.8.29".

RESOLUTION MSC 19(58)
(adopted on 25 May 1990)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER that by resolution A.265(VIII) the Assembly adopted regulations on subdivision and stability of passenger ships, which may be used as an equivalent to part B "Subdivision and stability" of chapter II-1 of the 1974 SOLAS Convention,

RECOGNIZING that safety of ships will be enhanced by incorporating regulations on subdivision and damage stability applicable to cargo ships in the Convention,

NOTING that, at its fifty-seventh session, regulations on subdivision and damage stability of dry cargo ships, including ro-ro ships, based on the probabilistic concept of survival, were approved in the form of amendments to the SOLAS Convention and circulated in accordance with article VIII(b)(i) of the Convention,

HAVING CONSIDERED the regulations on subdivision and damage stability of dry cargo ships, including ro-ro ships, prepared as a new part B-1 "Subdivision and damage stability of cargo ships" of chapter II-1 of the Convention,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, the amendments to the Convention, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the amendments shall be deemed to have been accepted on 31 July 1991 unless prior to that date more than one third of the Contracting Governments to the Convention, or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50 per cent of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 February 1992 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. URGES Contracting Governments to apply the regulations in conjunction with the explanatory notes developed by the Organization in order to ensure their uniform application;

5. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974;

6. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of the resolution to Members of the Organization which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION
FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

Chapter II-1

CONSTRUCTION - SUBDIVISION AND STABILITY,
MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

Insert the following new part B-1, comprising regulations 25-1 to 25-10, after existing part B:

"PART B-1 - SUBDIVISION AND DAMAGE STABILITY OF CARGO SHIPS*

(This part applies to cargo ships constructed on or after 1 February 1992).

Regulation 25-1

Application

1 The requirements in this part shall apply to cargo ships over 100 m in length ("L_s") but shall exclude those ships which are shown to comply with subdivision and damage stability regulations in other instruments** developed by the Organization.

2 Any reference hereinafter to regulations refers to the set of regulations contained in this part.

3 The Administration may for a particular ship or group of ships accept alternative arrangements, if it is satisfied that at least the same degree of safety as represented by these regulations is achieved. Any Administration which allows such alternative arrangements shall communicate to the Organization particulars thereof.

---

* The Maritime Safety Committee, in adopting the regulations contained in part B-1, invited Administrations to note that the regulations should be applied in conjunction with the explanatory notes developed by the Organization in order to ensure their uniform application.

** Such as Annex I to MARPOL 73/78, IBC, IGC, BCH and GC Codes, Guidelines for the Design and Construction of Offshore Supply Vessels (resolution A.469(XII)), Code of Safety for Special Purpose Ships (resolution A.534(13)) and regulation 27 of the 1966 LL Convention for bulk carriers assigned B-60 or B-100 freeboards.

Regulation 25-2

Definitions

For the purpose of these regulations, unless expressly provided otherwise:

1.1 Subdivision load line is a waterline used in determining the subdivision of the ship.

1.2 Deepest subdivision load line is the subdivision load line which corresponds to the summer draught to be assigned to the ship.

1.3 Partial load line is the light ship draught plus 60% of the difference between the light ship draught and deepest subdivision load line.

2.1 Subdivision length of the ship ("L_s") is the greatest projected moulded length of that part of the ship at or below deck or decks limiting the vertical extent of flooding with the ship at the deepest subdivision load line.

2.2 Mid-length is the mid point of the subdivision length of the ship.

2.3 Aft terminal is the aft limit of the subdivision length.

2.4 Forward terminal is the forward limit of the subdivision length.

3 Breadth ("B") is the greatest moulded breadth of the ship at or below the deepest subdivision load line.

4 Draught ("d") is the vertical distance from the moulded baseline at mid-length to the waterline in question.

5 Permeability ("μ") of a space is the proportion of the immersed volume of that space which can be occupied by water.

Regulation 25-3

Required subdivision index "R"

1 These regulations are intended to provide ships with a minimum standard of subdivision.

2 The degree of subdivision to be provided shall be determined by the required subdivision index "R", as follows:

$$R = (0.002 + 0.0009L_s)^{1/3}$$ where "L_s" is in metres.

Regulation 25-4

Attained subdivision index "A"

1 The attained subdivision index "A", calculated in accordance with this regulation, shall not be less than the required subdivision index "R", calculated in accordance with paragraph 2 of regulation 25-3.

2 The attained subdivision index "A" shall be calculated for the ship by the following formula:

$$A = \Sigma p_i s_i$$

where:

"i" represents each compartment or group of compartments under consideration,

"p_i" accounts for the probability that only the compartment or group of compartments under consideration may be flooded, disregarding any horizontal subdivision,

"s_i" accounts for the probability of survival after flooding the compartment or group of compartments under consideration, including the effects of any horizontal subdivision.

3 In calculating "A", level trim shall be used.

4 This summation covers only those cases of flooding which contribute to the value of the attained subdivision index "A".

5 The summation indicated by the above formula shall be taken over the ship's length for all cases of flooding in which a single compartment or two or more adjacent compartments are involved.

6 Wherever wing compartments are fitted, contribution to the summation indicated by the formula shall be taken for all cases of flooding in which wing compartments are involved; and additionally, for all cases of simultaneous flooding of a wing compartment or compartments and the adjacent inboard compartment or compartments, assuming a rectangular penetration which extends to the ship's centreline, but excludes damage to any centreline bulkhead.

7 The assumed vertical extent of damage is to extend from the baseline upwards to any watertight horizontal subdivision above the waterline or higher. However, if a lesser extent will give a more severe result, such extent is to be assumed.

8 If pipes, ducts or tunnels are situated within assumed flooded compartments, arrangements are to be made to ensure that progressive flooding cannot thereby extend to compartments other than those assumed flooded. However, the Administration may permit minor progressive flooding if it is demonstrated that its effects can be easily controlled and the safety of the ship is not impaired.

9 In the flooding calculations carried out according to the regulations, only one breach of the hull need be assumed.

- 6 -

Regulation 25-5

Calculation of the factor "p_i"

1 The factor "p_i" shall be calculated according to paragraph 1.1 as appropriate, using the following notations:

x_1 = the distance from the aft terminal of "L_s" to the foremost portion of the aft end of the compartment being considered;

x_2 = the distance from the aft terminal of "L_s" to the aftermost portion of the forward end of the compartment being considered;

$E_1 = x_1/L_s$

$E_2 = x_2/L_s$

$E = E_1 + E_2 - 1$

$J = E_2 - E_1$

$J' = J - E$, if $E \geqslant 0$

$J' = J + E$, if $E < 0$

The maximum nondimensional damage length,
$J_{max} = 48/L_s$, but not more than 0.24.

The assumed distribution density of damage location along the ship's length
$a = 1.2 + 0.8E$, but not more than 1.2.

The assumed distribution function of damage location along the ship's length

$F = 0.4 + 0.25\,E\,(1.2 + a)$

$y = J/J_{max}$

$p = F_1 J_{max}$

$q = 0.4\,F_2\,(J_{max})^2$

$F_1 = y^2 - \frac{y^3}{3}$, if $y < 1$,

$F_1 = y - \frac{1}{3}$ otherwise;

$F_2 = \frac{y^3}{3} - \frac{y^4}{12}$, if $y < 1$,

$F_2 = \frac{y^2}{2} - \frac{y}{3} + \frac{1}{12}$ otherwise.

1.1 The factor "p_i" is determined for each single compartment:

1.1.1 Where the compartment considered extends over the entire ship length, "L_s":

$$p_i = 1$$

1.1.2 Where the aft limit of the compartment considered coincides with the aft terminal:

$$p_i = F + 0.5ap + q$$

1.1.3 Where the forward limit of the compartment considered coincides with the forward terminal:

$$p_i = 1 - F + 0.5ap$$

1.1.4 When both ends of the compartment considered are inside the aft and forward terminals of the ship length, "L_s":

$$p_i = ap$$

1.1.5 In applying the formulae of paragraphs 1.1.2, 1.1.3 and 1.1.4, where the compartment considered extends over the "mid-length", these formulae values shall be reduced by an amount determined according to the formula for "q", in which "F_2" is calculated taking "y" to be J'/J_{max}.

2 Wherever wing compartments are fitted, the "p_i"-value for a wing compartment shall be obtained by multiplying the value, as determined in paragraph 3, by the reduction factor "r" according to subparagraph 2.2, which represents the probability that the inboard spaces will not be flooded.

2.1 The "p_i"-value for the case of simultaneous flooding of a wing and adjacent inboard compartment shall be obtained by using the formulae of paragraph 3, multiplied by the factor (1 - r).

2.2 The reduction factor "r" shall be determined by the following formulae:

For $J \geqslant 0.2\ b/B$:

$$r = \frac{b}{B}\left(2.3 + \frac{0.08}{J + 0.02}\right) + 0.1, \text{ if } b/B \leqslant 0.2$$

$$r = \left(\frac{0.016}{J + 0.02} + \frac{b}{B} + 0.36\right), \text{ if } b/B > 0.2$$

For $J < 0.2\ b/B$ the reduction factor "r" shall be determined by linear interpolation between

$$r = 1, \text{ for } J = 0$$

and

r = as for the case where J $\geq$ 0.2b/B, for J = 0.2 b/B,

where:

b = the mean transverse distance in metres measured at right angles to the centreline at the deepest subdivision load line between the shell and a plane through the outermost portion of and parallel to that part of the longitudinal bulkhead which extends between the longitudinal limits used in calculating the factor "p_i".

3 To evaluate "p_i" for compartments taken singly the formulae in paragraphs 1 and 2 shall be applied directly.

3.1 To evaluate the "p_i"-values attributable to groups of compartments the following applies:

for compartments taken by pairs:
$P_i = P_{12} - P_1 - P_2$
$P_i = P_{23} - P_2 - P_3$, etc.
for compartments taken by groups of three:
$P_i = P_{123} - P_{12} - P_{23} + P_2$
$P_i = P_{234} - P_{23} - P_{34} + P_3$ etc.
for compartments taken by groups of four:
$P_i = P_{1234} - P_{123} - P_{234} + P_{23}$
$P_i = P_{2345} - P_{234} - P_{345} + P_{34}$, etc.

where:

P_{12}, P_{23}, P_{34}, etc.,
P_{123}, P_{234}, P_{345}, etc. and
P_{1234}, P_{2345}, P_{3456}, etc.

shall be calculated according to the formulae in paragraphs 1 and 2 for a single compartment whose nondimensional length "J" corresponds to that of a group consisting of the compartments indicated by the indices assigned to "p".

3.2 The factor "p_i" for a group of three or more adjacent compartments equals zero if the nondimensional length of such a group minus the nondimensional length of the aftermost and foremost compartments in the group is greater than "J max."

Regulation 25-6

Calculation of factor "s_i"

1 The factor "s_i", shall be determined for each compartment or group of compartments according to the following:

1.1 in general for any condition of flooding from any initial loading condition "s" shall be

$$s = C\sqrt{0.5(GZmax)(range)}$$

with $C = 1$, if $\theta e \leq 25^\circ$,

$C = 0$, if $\theta e > 30^\circ$,

$C = \sqrt{\frac{30 - \theta e}{5}}$ otherwise

GZmax = maximum positive righting lever (in metres) within the range as given below but not more than 0.1 m;

range = range of positive righting levers beyond the angle of equilibrium (in degrees) but not more than 20°; however, the range shall be terminated at the angle where openings not capable of being closed weathertight are immersed;

θe = final equilibrium angle of heel (in degrees);

1.2 s = 0 where the final waterline taking into account sinkage, heel and trim, immerses the lower edge of openings through which progressive flooding may take place. Such opening shall include air-pipes, ventilators and openings which are closed by means of weathertight doors or hatch covers, and may exclude those openings closed by means of watertight manhole covers and flush scuttles, small watertight hatch covers which maintain the high integrity of the deck, remotely operated sliding watertight doors, access doors and access hatch covers, of watertight integrity, normally closed at sea and sidescuttles of the non-opening type. However, if the compartments so flooded are taken into account in the calculations the requirements of this regulation shall be applied.

1.3 For each compartment or group of compartments "s_i" shall be weighted according to draught considerations as follows:

$$s_i = 0.5\ s_1 + 0.5\ s_p$$

where

"s_1" is the "s"-factor at the deepest subdivision load line

"s_p" is the "s"-factor at the partial load line.

2 For all compartments forward of the collision bulkhead, the "s"-value, calculated assuming the ship to be at its deepest subdivision load line and with assumed unlimited vertical extent of damage is to be equal to 1.

3 Wherever a horizontal subdivision is fitted above the waterline in question the following applies.

3.1 The "s"-value for the lower compartment or group of compartments shall be obtained by multiplying the value as determined in subparagraph 1.1 by the reduction factor "v" according to subparagraph 3.3, which represents the probability that the spaces above the horizontal subdivision will not be flooded.

3.2 In cases of positive contribution to index "A" due to simultaneous flooding of the spaces above the horizontal subdivision, the resulting "s"-value for such a compartment or group of compartments shall be obtained by an increase of the value as determined by subparagraph 3.1 by the "s"-value for simultaneous flooding according to subparagraph 1.1, multiplied by the factor (1-v).

3.3 The probability factor "v_i" shall be calculated according to:

$v_i = \frac{H - d}{Hmax - d}$, for the assumed flooding up to the horizontal subdivision above the subdivision load line, where "H" is to be restricted to a height of "Hmax",

$v_i = 1$, if the uppermost horizontal subdivision in way of the assumed damaged region is below "Hmax",

where:

"H" is the height of the horizontal subdivision above the baseline (in metres) which is assumed to limit the vertical extent of damage,

"Hmax" is the maximum possible vertical extent of damage above the baseline (in metres), or

$Hmax = d + 0.056\ L_s \left(1 - \frac{L_s}{500}\right)$, if $L_s \leq 250$ m;

$Hmax = d + 7$, if $L_s > 250$ m

whichever is less.

Regulation 25-7

Permeability

For the purpose of the subdivision and damage stability calculations of the regulations, the permeability of each space or part of a space shall be as follows:

Spaces	Permeability
Appropriated to stores	0.60
Occupied by accommodation	0.95
Occupied by machinery	0.85
Void spaces	0.95
Dry cargo spaces	0.70
Intended for liquid	0 or 0.95*

* Whichever results in the more severe requirements.

Regulation 25-8

Stability information

1 The master of the ship shall be supplied with such reliable information as is necessary to enable him by rapid and simple means to obtain accurate guidance as to the stability of the ship under varying conditions of service. The information shall include:

.1 a curve of minimum operational metacentric height (GM) versus draught which assures compliance with the relevant intact stability requirements and the requirements of regulations 25-1 to 25-6, alternatively a corresponding curve of the maximum allowable vertical centre of gravity (KG) versus draught, or with the equivalents of either of these curves;

.2 instructions concerning the operation of cross-flooding arrangements; and

.3 all other data and aids which might be necessary to maintain stability after damage.

2 There shall be permanently exhibited, or readily available on the navigating bridge, for the guidance of the officer in charge of the ship, plans showing clearly for each deck and hold the boundaries of the watertight compartments, the openings therein with the means of closure and position of any controls thereof, and the arrangements for the correction of any list due to flooding. In addition, booklets containing the aforementioned information shall be made available to the officers of the ship.

3 In order to provide the information referred to in 1.1, the limiting GM (or KG) values to be used, if they have been determined from considerations related to the subdivision index, the limiting GM shall be varied linearly between the deepest subdivision load line and the partial load line. In such cases, for draughts below the partial load line if the minimum GM requirement at this draught results from the calculation of the subdivision index, then this GM value shall be assumed for lesser draughts, unless the intact stability requirements apply.

Regulation 25-9

Openings in watertight bulkheads and internal decks in cargo ships

1 The number of openings in watertight subdivisions is to be kept to a minimum compatible with the design and proper working of the ship. Where penetrations of watertight bulkheads and internal decks are necessary for access, piping, ventilation, electrical cables, etc., arrangements are to be made to maintain the watertight integrity. The Administration may permit relaxation in the watertightness of openings above the freeboard deck, provided that it is demonstrated that any progressive flooding can be easily controlled and that the safety of the ship is not impaired.

2 Doors provided to ensure the watertight integrity of internal openings which are used while at sea are to be sliding watertight doors capable of being remotely closed from the bridge and are also to be operable locally from each side of the bulkhead. Indicators are to be provided at the control position showing whether the doors are open or closed, and an audible alarm is to be provided at the door closure. The power, control and indicators are to be operable in the event of main power failure. Particular attention is to be paid to minimize the effect of control system failure. Each power-operated sliding watertight door shall be provided with an individual hand-operated mechanism. It shall be possible to open and close the door by hand at the door itself from both sides.

3 Access doors and access hatch covers normally closed at sea, intended to ensure the watertight integrity of internal openings, shall be provided with means of indication locally and on the bridge showing whether these doors or hatch covers are open or closed. A notice is to be affixed to each such door or hatch cover to the effect that it is not to be left open. The use of such doors and hatch covers shall be authorized by the officer of the watch.

4 Watertight doors or ramps of satisfactory construction may be fitted to internally subdivide large cargo spaces, provided that the Administration is satisfied that such doors or ramps are essential. These doors or ramps may be hinged, rolling or sliding doors or ramps, but shall not be remotely controlled. Such doors or ramps shall be closed before the voyage commences and shall be kept closed during navigation; the time of opening such doors or ramps in port and of closing them before the ship leaves port shall be entered in the log book. Should any of the doors or ramps be accessible during the voyage, they shall be fitted with a device which prevents unauthorized opening.

5 Other closing appliances which are kept permanently closed at sea to ensure the watertight integrity of internal openings shall be provided with a notice which is to be affixed to each such closing appliance to the effect that it is to be kept closed. Manholes fitted with closely bolted covers need not be so marked.

Regulation 25-10

External openings in cargo ships

1 All external openings leading to compartments assumed intact in the damage analysis, which are below the final damage waterline, are required to be watertight.

2 External openings required to be watertight in accordance with paragraph 1 shall be of sufficient strength and, except for cargo hatch covers, shall be fitted with indicators on the bridge.

3 Openings in the shell plating below the deck limiting the vertical extent of damage shall be kept permanently closed while at sea. Should any of these openings be accessible during the voyage, they shall be fitted with a device which prevents unathorized opening.

4 Notwithstanding the requirements of paragraph 3, the Administration may authorize that particular doors may be opened at the discretion of the master, if necessary for the operation of the ship and provided that the safety of the ship is not impaired.

5 Other closing appliances which are kept permanently closed at sea to ensure the watertight integrity of external openings shall be provided with a notice affixed to each appliance to the effect that it is to be kept closed. Manholes fitted with closely bolted covers need not be so marked.

RESOLUTION MSC.22(59)

(adopted on 23 May 1991)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

NOTING article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, hereinafter referred to as "the Convention" concerning the procedures for amending the Annex to the Convention, other than the provisions of chapter I,

HAVING CONSIDERED, at its fifty-ninth session, amendments to the Convention proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, the amendments to the Convention, the texts of which are set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the amendments shall be deemed to have been accepted on 1 July 1993 unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention, or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 January 1994 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of the resolution to Members of the Organization which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

Chapter II-2

CONSTRUCTION - FIRE PROTECTION, FIRE DETECTION AND FIRE EXTINCTION

Regulation 20

Fire control plans

The existing heading is replaced by the following:

"Fire control plans and fire drills".

The following text is inserted after the heading:

"(This regulation applies to all ships)".

The following new paragraph 3 is added after paragraph 2:

"3 Fire drills shall be conducted in accordance with the provisions of regulation III/18".

Regulation 21

Ready availability of fire-extinguishing appliances

The following text is added after the heading:

"(This regulation applies to all ships)".

The existing text of this regulation is replaced by the following:

"Fire-extinguishing appliances shall be kept in good order and be available for immediate use at all times".

Regulation 28

Means of escape

The following text is inserted after the heading:

"(Paragraph 1.8 of this regulation applies to ships constructed on or after 1 January 1994)".

The following new subparagraph 1.8 is added after existing subparagraph 1.7:

".8 Where public spaces span three or more decks and contain combustibles such as furniture and enclosed spaces such as shops, offices and restaurants, each level within the space shall have two means of escape, one of which shall give direct access to an enclosed vertical means of escape meeting the requirements of paragraph 5".

Regulation 32

Ventilation systems

The following text is inserted after the heading:

"(Paragraph 1.7 of this regulation applies to ships constructed on or after 1 January 1994)".

The following new paragraph 1.7 is inserted between existing paragraphs 1.6 and 2:

"1.7 Where public spaces span three or more open decks and contain combustibles such as furniture and enclosed spaces such as shops, offices and restaurants, the space shall be equipped with a smoke extraction system. The smoke extraction system shall be activated by the required smoke detection system and be capable of manual control. The fans shall be sized such that the entire volume within the space can be exhausted in 10 min or less".

Regulation 36

Fixed fire detection and fire alarm systems
Automatic sprinkler, fire detection and fire alarm systems

The following text is inserted after the heading:

"(Paragraph 2 applies to ships constructed on or after 1 January 1994)".

The existing paragraph is numbered as paragraph 1, and the following new paragraph 2 is added after new paragraph 1:

"2 Where public spaces span three or more open decks and contain combustibles such as furniture and enclosed spaces such as shops, offices and restaurants, the entire main vertical zone containing the space shall be protected throughout with an automatic sprinkler system in compliance with regulation 12".

Regulation 40

Fire patrols, detection, alarms and public address systems

The following text is inserted after the heading:

"(Paragraph 7 applies to ships constructed on or after 1 January 1994)".

The following new paragraph 7 is added after existing paragraph 6:

"7 Where public spaces span three or more open decks and contain combustibles such as furniture and enclosed spaces such as shops, offices and restaurants, the entire main vertical zone containing the space shall be protected throughout with a smoke detection system complying with regulation 13, with the exception of paragraph 1.9".

Chapter III

LIFE-SAVING APPLIANCES AND ARRANGEMENTS

Regulation 18

Abandon ship training and drills

The existing heading and text of this regulation are replaced by the following:

"Emergency training and drills

1 This regulation applies to all ships.

2 Manuals

A training manual complying with the requirements of regulation 51 shall be provided in each crew messroom and recreation room or in each crew cabin.

3 Practice musters and drills

3.1 Each member of the crew shall participate in at least one abandon ship drill and one fire drill every month. The drills of the crew shall take place within 24 h of the ship leaving a port if more than 25% of the crew have not participated in abandon ship and fire drills on board that particular ship in the previous month. The Administration may accept other arrangements that are at least equivalent for those classes of ship for which this is impracticable.

3.2 On a ship engaged on an international voyage which is not a short international voyage, musters of the passengers shall take place within 24 h after their embarkation. Passengers shall be instructed in the use of the lifejackets and the action to take in an emergency. If only a small number of passengers embark at a port after the muster has been held it shall be sufficient, instead of holding another muster, to draw the attention of these passengers to the emergency instructions required by regulations 8.2 and 8.4.

3.3 On a ship engaged on a short international voyage, if a muster of the passengers is not held on departure, the attention of the passengers shall be drawn to the emergency instructions required by regulations 8.2 and 8.4.

3.4 Each abandon ship drill shall include:

.1 summoning of passengers and crew to muster stations with the alarm required by regulation 6.4.2 and ensuring that they are made aware of the order to abandon ship specified in the muster list;

.2 reporting to stations and preparing for the duties described in the muster list;

.3 checking that passengers and crew are suitably dressed;

.4 checking that lifejackets are correctly donned;

.5 lowering of at least one lifeboat after any necessary preparation for launching;

.6 starting and operating the lifeboat engine;

.7 operation of davits used for launching liferafts.

3.5 Different lifeboats shall, as far as practicable, be lowered in compliance with the requirements of paragraph 3.4.5 at successive drills.

3.6 Each lifeboat shall be launched with its assigned operating crew aboard and manoeuvred in the water at least once every 3 months during an abandon ship drill. The Administration may allow ships operating on short international voyages not to launch the lifeboats on one side if their berthing arrangements in port and their trading patterns do not permit launching of lifeboats on that side. However, all such lifeboats shall be lowered at least once every 3 months and launched at least annually.

3.7 As far as is reasonable and practicable, rescue boats other than lifeboats which are also rescue boats, shall be launched each month with their assigned crew aboard and manoeuvred in the water. In all cases this requirement shall be complied with at least once every 3 months.

3.8 If lifeboat and rescue boat launching drills are carried out with the ship making headway, such drills shall, because of the dangers involved, be practised in sheltered waters only and under the supervision of an officer experienced in such drills.

3.9 Emergency lighting for mustering and abandonment shall be tested at each abandon ship drill.

3.10 Each fire drill shall include:

.1 reporting to stations and preparing for the duties described in the muster list required by regulation 8.3;

.2 starting a fire pump using at least the two required jets of water to show that the system is in proper working order;

.3 checking fireman's outfits and other personal rescue equipment;

.4 checking the relevant communication equipment;

.5 checking the operation of watertight doors, fire doors, and fire dampers;

.6 checking the necessary arrangements for subsequent abandonment of the ship.

3.11 Fire drills should be planned in such a way that due consideration is given to regular practice in the various emergencies that may occur depending on the type of ship and its cargo.

3.12 The equipment used during drills shall immediately be brought back to its fully operational condition, and any faults and defects discovered during the drills shall be remedied as soon as possible.

3.13 Drills shall, as far as practicable, be conducted as if there were an actual emergency.

4 On-board training and instructions

4.1 On-board training and instructions in the use of the ship's life-saving appliances, including survival craft equipment, and in the use of the ship's fire-extinguishing appliances shall be given as soon as possible but not later than 2 weeks after a crew member joins the ship. However, if the crew member is on a regularly scheduled rotating assignment to the ship, such training shall be given not later than 2 weeks after the time of first joining the ship. Individual instruction may cover different parts of the ship's life-saving and fire-extinguishing appliances, but all the ship's life-saving and fire-extinguishing appliances shall be covered within any period of 2 months.

4.2 Each member of the crew shall be given instructions which shall include but not necessarily be limited to:

.1 operation and use of the ship's inflatable liferafts;

.2 problems of hypothermia, first-aid treatment of hypothermia and other appropriate first-aid procedures;

.3 special instructions necessary for use of the ship's life-saving appliances in severe weather and severe sea conditions;

.4 operation and use of fire-extinguishing appliances.

4.3 On-board training in the use of davit-launched liferafts shall take place at intervals of not more than 4 months on every ship fitted with such appliances. Whenever practicable this shall include the inflation and lowering of a liferaft. This liferaft may be a special liferaft intended for training purposes only, which is not part of the ship's life-saving equipment: such a special liferaft shall be conspicuously marked.

5 Records

The date when musters are held, details of abandon ship drills and fire drills, drills of other life-saving appliances and on-board training shall be recorded in such log-book as may be prescribed by the Administration. If a full muster, drill or training session is not held at the appointed time, an entry shall be made in the log-book stating the circumstances and the extent of the muster, drill or training session held."

CHAPTER V

SAFETY OF NAVIGATION

Regulation 17

Pilot ladders and mechanical pilot hoists

The existing heading and text of this regulation are replaced by the following:

"Pilot transfer arrangements

(a) Application

(i) Ships engaged on voyages in the course of which pilots are likely to be employed shall be provided with pilot transfer arrangements.

(ii) Equipment and arrangements for pilot transfer which are installed on or after 1 January 1994 shall comply with the requirements of this regulation and due regard shall be paid to the standards adopted by the Organization.

(iii) Equipment and arrangements for pilot transfer which are provided on ships before 1 January 1994 shall at least comply with the requirements of regulation 17 in force prior to that date and due regard shall be paid to the standards adopted by the Organization prior to that date.

(iv) Equipment and arrangements which are replaced after 1 January 1994 shall, in so far as is reasonable and practicable, comply with the requirements of this regulation.

(b) General

(i) All arrangements used for pilot transfer shall efficiently fulfil their purpose of enabling pilots to embark and disembark safely. The appliances shall be kept clean, properly maintained and stowed and shall be regularly inspected to ensure that they are safe to use. They shall be used solely for the embarkation and disembarkation of personnel.

(ii) The rigging of the pilot transfer arrangements and the embarkation and disembarkation of a pilot shall be supervised by a responsible officer having means of communication with the navigating bridge who shall also arrange for the escort of the pilot by a safe route to and from the navigating bridge. Personnel engaged in rigging and operating any mechanical equipment shall be instructed in the safe procedures to be adopted and the equipment shall be tested prior to use.

(c) Transfer arrangements

(i) Arrangements shall be provided to enable the pilot to embark and disembark safely on either side of the ship.

(ii) In all ships where the distance from sea level to the point of access to, or egress from, the ship exceeds 9 m, and when it is intended to embark and disembark pilots by means of the accommodation ladder, or by means of mechanical pilot hoists or other equally safe and convenient means in conjunction with a pilot ladder, the ship shall carry such equipment on each side, unless the equipment is capable of being transferred for use on either side.

(iii) Safe and convenient access to, and egress from, the ship shall be provided by either:

(1) a pilot ladder requiring a climb of not less than 1.5 m and not more than 9 m above the surface of the water so positioned and secured that:

(aa) it is clear of any possible discharges from the ship;

(bb) it is within the parallel body length of the ship and, as far as is practicable, within the mid-ship half length of the ship;

(cc) each step rests firmly against the ship's side; where constructional features, such as rubbing bands, would prevent the implementation of this provision, special arrangements shall, to the satisfaction of the Administration, be made to ensure that persons are able to embark and disembark safely;

(dd) the single length of pilot ladder is capable of reaching the water from the point of access to, or egress from, the ship and due allowance is made for all conditions of loading and trim of the ship, and for an adverse list of 15°; the securing strongpoints, shackles and securing ropes shall be at least as strong as the side ropes;

(2) an accommodation ladder in conjunction with the pilot ladder, or other equally safe and convenient means, whenever the distance from the surface of the water to the point of access to the ship is more than 9 m. The accommodation ladder shall be sited leading aft. When in use, the lower end of the accommodation ladder shall rest firmly against the ship's side within the parallel body length of the ship and, as far as is practicable, within the mid-ship half length and clear of all discharges; or

(3) a mechanical pilot hoist so located that it is within the parallel body length of the ship and, as far as is practicable, within the mid-ship half length of the ship and clear of all discharges.

(d) Access to the ship's deck

Means shall be provided to ensure safe, convenient and unobstructed passage for any person embarking on, or disembarking from, the ship between the head of the pilot ladder, or of any accommodation ladder or other appliance, and the ship's deck. Where such passage is by means of:

(i) a gateway in the rails or bulwark, adequate handholds shall be provided;

(ii) a bulwark ladder, two handhold stanchions rigidly secured to the ship's structure at or near their bases and at higher points shall be fitted. The bulwark ladder shall be securely attached to the ship to prevent overturning.

(e) Shipside doors

Shipside doors used for pilot transfer shall not open outwards.

(f) Mechanical pilot hoists

(i) The mechanical pilot hoist and its ancillary equipment shall be of a type approved by the Administration. The pilot hoist shall be designed to operate as a moving ladder to lift and lower one person on the side of the ship, or as a platform to lift and lower one or more persons on the side of the ship. It shall be of such design and construction as to ensure that the pilot can be embarked and disembarked in a safe manner, including a safe access from the hoist to the deck and vice versa. Such access shall be gained directly by a platform securely guarded by handrails.

(ii) Efficient hand gear shall be provided to lower or recover the person or persons carried, and kept ready for use in the event of power failure.

(iii) The hoist shall be securely attached to the structure of the ship. Attachment shall not be solely by means of the ship's side rails. Proper and strong attachment points shall be provided for hoists of the portable type on each side of the ship.

(iv) If belting is fitted in the way of the hoist position, such belting shall be cut back sufficiently to allow the hoist to operate against the ship's side.

(v) A pilot ladder shall be rigged adjacent to the hoist and available for immediate use so that access to it is available from the hoist at any point of its travel. The pilot ladder shall be capable of reaching the sea level from its own point of access to the ship.

(vi) The position on the ship's side where the hoist will be lowered shall be indicated.

(vii) An adequate protected stowage position shall be provided for the portable hoist. In very cold weather, to avoid the danger of ice formation, the portable hoist shall not be rigged until its use is imminent.

(g) Associated equipment

(i) The following associated equipment shall be kept at hand ready for immediate use when persons are being transferred:

(1) two man-ropes of not less than 28 mm in diameter properly secured to the ship if required by the pilot;

(2) a lifebuoy equipped with a self-igniting light;

(3) a heaving line.

(ii) When required by paragraph (d), stanchions and bulwark ladders shall be provided.

(h) Lighting

Adequate lighting shall be provided to illuminate the transfer arrangements overside, the position on deck where a person embarks or disembarks and the controls of the mechanical pilot hoist."

CHAPTER VI

The title and text of chapter VI are replaced by the following:

"CARRIAGE OF CARGOES

PART A

GENERAL PROVISIONS

Regulation 1

Application

1 This chapter applies to the carriage of cargoes (except liquids in bulk, gases in bulk and those aspects of carriage covered by other chapters) which, owing to their particular hazards to ships or persons on board, may require special precautions in all ships to which the present regulations apply and in cargo ships of less than 500 tons gross tonnage. However, for cargo ships of less than 500 tons gross tonnage, the Administration, if it considers that the sheltered nature and conditions of voyage are such as to render the application of any specific requirements of part A or B of this chapter unreasonable or unnecessary, may take other effective measures to ensure the required safety for these ships.

2 To supplement the provisions of parts A and B of this chapter, each Contracting Government shall ensure that appropriate information on cargo and its stowage and securing is provided, specifying, in particular, precautions necessary for the safe carriage of such cargoes.

Regulation 2

Cargo information

1 The shipper shall provide the master or his representative with appropriate information on the cargo sufficiently in advance of loading to enable the precautions which may be necessary for proper stowage and safe carriage of the cargo to be put into effect. Such information shall be confirmed in writing and by appropriate shipping documents prior to loading the cargo on the ship.

2 The cargo information shall include:

.1 in the case of general cargo, and of cargo carried in cargo units, a general description of the cargo, the gross mass of the cargo or of the cargo units, and any relevant special properties of the cargo;

.2 in the case of a bulk cargo, information on the stowage factor of the cargo, the trimming procedures and, in the case of a concentrate or other cargo which may liquefy, additional information in the form of a certificate on the moisture content of the cargo and its transportable moisture limit;

.3 in the case of a bulk cargo not classified in accordance with the provisions of regulation VII/2, but which has chemical properties that may create a potential hazard, in addition to the information required by the preceding subparagraphs, information on its chemical properties.

3 Prior to loading cargo units on board ships, the shipper shall ensure that the gross mass of such units is in accordance with the gross mass declared on the shipping documents.

Regulation 3

Oxygen analysis and gas detection equipment

1 When transporting a bulk cargo which is liable to emit a toxic or flammable gas, or cause oxygen depletion in the cargo space, an appropriate instrument for measuring the concentration of gas or oxygen in the air shall be provided together with detailed instructions for its use. Such an instrument shall be to the satisfaction of the Administration.

2 The Administration shall take steps to ensure that crews of ships are trained in the use of such instruments.

Regulation 4

The use of pesticides in ships

Appropriate precautions shall be taken in the use of pesticides in ships, in particular for the purposes of fumigation.

Regulation 5

Stowage and securing

1 Cargo and cargo units carried on or under deck shall be so loaded, stowed and secured as to prevent as far as is practicable, throughout the voyage, damage or hazard to the ship and the persons on board, and loss of cargo overboard.

2 Cargo carried in a cargo unit shall be so packed and secured within the unit as to prevent, throughout the voyage, damage or hazard to the ship and the persons on board.

3 Appropriate precautions shall be taken during loading and transport of heavy cargoes or cargoes with abnormal physical dimensions to ensure that no structural damage to the ship occurs and to maintain adequate stability throughout the voyage.

4 Appropriate precautions shall be taken during loading and transport of cargo units on board ro-ro ships, especially with regard to the securing arrangements on board such ships and on the cargo units and with regard to the strength of the securing points and lashings.

5 Containers shall not be loaded to more than the maximum gross weight indicated on the Safety Approval Plate under the International Convention for Safe Containers (CSC).

PART B

SPECIAL PROVISIONS FOR BULK CARGOES OTHER THAN GRAIN

Regulation 6

Acceptability for shipment

1 Prior to loading a bulk cargo, the master shall be in possession of comprehensive information on the ship's stability and on the distribution of cargo for the standard loading conditions. The method of providing such information shall be to the satisfaction of the Administration.

2 Concentrates or other cargoes which may liquefy shall only be accepted for loading when the actual moisture content of the cargo is less than its transportable moisture limit. However, such concentrates and other cargoes may be accepted for loading even when their moisture content exceeds the above limit, provided that safety arrangements to the satisfaction of the Administration are made to ensure adequate stability in the case of cargo shifting and further provided that the ship has adequate structural integrity.

3 Prior to loading a bulk cargo which is not a cargo classified in accordance with the provisions of regulation VII/2 but which has chemical properties that may create a potential hazard, special precautions for its safe carriage shall be taken.

Regulation 7

Stowage of bulk cargo

1 Bulk cargoes shall be loaded and trimmed reasonably level, as necessary, to the boundaries of the cargo space so as to minimize the risk of shifting and to ensure that adequate stability will be maintained throughout the voyage.

2 When bulk cargoes are carried in 'tween-decks, the hatchways of such 'tween-decks shall be closed in those cases where the loading information indicates an unacceptable level of stress of the bottom structure if the hatchways are left open. The cargo shall be trimmed reasonably level and shall either extend from side to side or be secured by additional longitudinal divisions of sufficient strength. The safe load-carrying capacity of the 'tween-decks shall be observed to ensure that the deck-structure is not overloaded.

PART C

CARRIAGE OF GRAIN

Regulation 8

Definitions

For the purposes of this part, unless expressly provided otherwise:

1 "International Grain Code" means the International Code for the Safe Carriage of Grain in Bulk adopted by the Maritime Safety Committee of the Organization by resolution MSC.23(59) as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I.

2 The term "grain" includes wheat, maize (corn), oats, rye, barley, rice, pulses, seeds and processed forms thereof whose behaviour is similar to that of grain in its natural state.

Regulation 9

Requirements for cargo ships carrying grain

1 In addition to any other applicable requirements of the present regulations, a cargo ship carrying grain shall comply with the requirements of the International Grain Code, and hold a document of authorization as required by that Code. For the purpose of this regulation, the requirements of the Code shall be treated as mandatory.

2 A ship without such a document shall not load grain until the master satisfies the Administration, or the Contracting Government of the port of loading on behalf of the Administration, that the ship will comply with the requirements of the International Grain Code in its proposed loaded condition."

CHAPTER VII

CARRIAGE OF DANGEROUS GOODS

Regulation 5

Documents

The existing text of paragraph 3 of this regulation is replaced by the following paragraphs 3, 4, and 5:

"3 The persons responsible for the packing of dangerous goods in a freight container or road vehicle shall provide a signed container packing certificate or vehicle packing declaration stating that the cargo in the unit has been properly packed and secured and that all applicable transport requirements have been met. Such a certificate or declaration may be combined with the document referred to in paragraph 2.

4 Where there is due cause to suspect that a freight container or road vehicle in which dangerous goods are packed is not in compliance with the requirements of paragraph 2 or 3, or where a container packing certificate or vehicle packing declaration is not available, the freight container or vehicle shall not be accepted for shipment.

5 Each ship carrying dangerous goods shall have a special list or manifest setting forth, in accordance with the classification set out in regulation 2, the dangerous goods on board and the location thereof. A detailed stowage plan, which identifies by class and sets out the location of all dangerous goods on board, may be used in place of such a special list or manifest. A copy of one of these documents shall be made available before departure to the person or organization designated by the port State authority."

The following new regulation 7-1 is inserted after regulation 7:

"Regulation 7-1

Reporting of incidents involving dangerous goods

1 When an incident takes place involving the loss or likely loss overboard of packaged dangerous goods into the sea, the master, or other person having charge of the ship, shall report the particulars of such an incident without delay and to the fullest extent possible to the nearest coastal State. The report shall be based on the guidelines and general principles adopted by the Organization.

2 In the event of the ship referred to in paragraph 1 being abandoned, or in the event of a report from such a ship being incomplete or unobtainable, the owner, charterer, manager or operator of the ship, or their agents shall, to the fullest extent possible, assume the obligations placed upon the master by this regulation.

RESOLUTION MSC.24(60)
(adopted on 10 April 1992)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO CHAPTER II-2 OF THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

FIRE SAFETY MEASURES FOR EXISTING PASSENGER SHIPS

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, hereinafter referred to as "the Convention", concerning the procedures for amending the Annex to the Convention, other than the provisions of chapter I,

BEING CONCERNED about recent serious fire casualties resulting in the loss of human life,

RECOGNIZING that there is a compelling and urgent need to improve the fire safety measures for existing passenger ships,

HAVING CONSIDERED at its sixtieth session amendments to the Convention proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, the amendments to the Convention, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the amendments shall be deemed to have been accepted on 1 April 1994 unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention, or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50 per cent of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 October 1994 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of the resolution to Members of the Organization which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO CHAPTER II-2 OF THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

Regulation 1 - Application

1 Existing paragraph 3 is renumbered as paragraph 3.1 and the following new paragraph 3.2 is inserted after paragraph 3.1:

"3.2 Notwithstanding the provisions of paragraph 3.1, passenger ships carrying more than 36 passengers when undergoing repairs, alterations, modifications and outfitting related thereto shall comply with the following:

.1 all materials introduced to these ships shall comply with the requirements with regard to material applicable to ships constructed on or after 1 October 1994; and

.2 all repairs, alterations, modifications and outfitting related thereto involving the replacement of material of 50 tonnes or above, other than that required by regulation 41-1, shall comply with the requirements applicable to such ships constructed on or after 1 October 1994."

Regulation 3 - Definitions

2 The following new paragraphs 22-1 and 22-2 are inserted after existing paragraph 22:

"22-1 "Central control station" is a control station in which the following control and indicator functions are centralized:

.1 fixed fire detection and alarm system;
.2 automatic sprinklers, fire detection and alarm system;
.3 fire door indicator panel;
.4 fire door closure;
.5 watertight door indicator panel;
.6 watertight door opening and closing;
.7 ventilation fans;
.8 general/fire alarm;
.9 communication systems including telephones; and
.10 microphone to public address system.

22-2 "Continuously manned central control station" is a central control station which is continuously manned by a responsible member of the crew."

Regulation 17 - Fireman's outfit

3 The following sentence is added at the end of existing paragraph 1.2.2:

"In passenger ships carrying more than 36 passengers, at least two spare charges for each breathing apparatus shall be provided, and all air cylinders for breathing apparatus shall be interchangeable".

4 The following sentence is added at the end of existing paragraph 3.1.1:

"In passenger ships carrying more than 36 passengers, two additional fireman's outfit shall be provided for each main vertical zone".

5 The following sentence is added at the end of existing paragraph 4:

"At least two fireman's outfits shall be stored in each main vertical zone".

6 The following new regulations 41-1 and 41-2 are inserted after existing regulation 41:

"Regulation 41-1

Upgrading of passenger ships carrying more than 36 passengers constructed before 1 October 1994

1 This regulation shall apply to passenger ships carrying more than 36 passengers constructed before 1 October 1994.

2 Passenger ships which do not comply with all the requirements of chapter II-2 applicable to ships constructed on or after 25 May 1980 (requirements of chapter II-2 of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as adopted by the International Conference on Safety of Life at Sea, 1974, applicable to new passenger ships) shall comply with the following:

.1 paragraph 1 of regulation 41-2 not later than 1 October 1994; and

.2 paragraphs 2, 3, 4 and 5 of regulation 41-2, not later than 1 October 1997; and

.3 paragraph 6 of regulation 41-2 not later than 1 October 2000; and

.4 all the requirements of chapter II-2 applicable to ships constructed on or after 25 May 1980 (requirements of chapter II-2 of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as adopted by the International Conference on Safety of Life at Sea, 1974, applicable to new passenger ships), not later than 1 October 2010.

3 Passenger ships which comply with all the requirements applicable to ships constructed on or after 25 May 1980 (applicable requirements of chapter II-2 of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as amended by resolutions MSC.1(XLV), MSC.6(48), MSC.11(55), MSC.12(56), MSC.13(57) and MSC.22(59)) shall comply with the following:

.1 paragraph 1 of regulation 41-2 not later than 1 October 1994; and

.2 paragraphs 2 and 4 of regulation 41-2 not later than 1 October 1997; and

.3 paragraph 6 of regulation 41-2 not later than 1 October 2000; and

.4 paragraph 5 of regulation 41-2 not later than 1 October 2005 or 15 years after the date of construction of the ships, whichever is later.

4 For the purpose of this regulation, passenger ships complying in their entirety with all the requirements of part H of chapter II contained in amendments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1960, adopted by the Assembly of the Organization by resolution A.122(V), may be regarded as passenger ships complying with the requirements applicable to passenger ships constructed on or after 25 May 1980 (requirements of chapter II-2 of the International Convention for the the Safety of Life at Sea, 1974, as adopted by the International Conference on Safety of Life at Sea, 1974, applicable to new passenger ships).

Regulation 41-2

Requirements for passenger ships carrying more than 36 passengers constructed before 1 October 1994

1.1 Plans and booklets required by regulation 20 shall provide the information regarding fire protection, fire detection and fire extinction based on the guidelines developed by the Organization.

1.2 Each member of the fire patrol shall be provided with a two-way portable radiotelephone apparatus.

1.3 Water fog applicators shall be provided as required in regulations 7.6, 17.3.2 and 37.1.5.1.

1.4 Portable foam applicators shall be provided as required in regulations 7.1.2, 7.2.2 and 37.1.5.2.

1.5 All hose nozzles provided shall be of an approved dual-purpose type (i.e. spray/jet type) incorporating a shutoff.

2 All accommodation and service spaces, stairway enclosures and corridors shall be equipped with a smoke detection and alarm system of an approved type and complying with the requirements of regulation 13. Such system need not be fitted in private bathrooms, and spaces having little or no fire risk such as voids and similar spaces. Detectors operated by heat instead of smoke shall be installed in galleys.

3 Smoke detectors connected to the smoke detection and alarm system shall also be fitted above ceilings in stairways and corridors in the areas where ceilings are of combustible construction.

4.1 Hinged fire doors in stairway enclosures, main vertical zone bulkheads and galley boundaries which are normally kept open shall be self-closing and be capable of release from a central control station and from a position at the door.

4.2 A panel shall be placed in a continuously manned central control station to indicate whether the fire doors on stairway enclosures, main vertical zone bulkheads and galley boundaries are closed.

4.3 Exhaust ducts from galley ranges where grease or fat is likely to accumulate and which pass through accommodation spaces or spaces containing combustible materials shall be constructed of "A" class divisions. Each galley range exhaust duct shall be fitted with:

.1 a grease trap readily removable for cleaning, unless an alternative grease removal process is fitted;

.2 a fire damper located in the lower end of the duct;

.3 arrangements operable from within the galley for shutting off the exhaust fans;

.4 fixed means for extinguishing a fire within the duct; and

.5 suitably located hatches for inspection and cleaning.

4.4 Only public toilets, lifts, lockers of non-combustible materials providing storage for safety equipment and open information counters may be located within the stairway enclosure boundaries. Other existing spaces within the stairway enclosure:

.1 shall be emptied, permanently closed and disconnected from the electrical system; or

.2 shall be separated from the stairway enclosure by the provision of "A" class divisions in accordance with regulation 26. Such spaces may have direct access to stairway enclosures by the provision of "A" class doors in accordance with regulation 26, and subject to a sprinkler system being provided in these spaces. However, cabins shall not directly open into the stairway enclosure.

4.5 Spaces other than public spaces, corridors, public toilets, special category spaces, other stairways required by regulation 28.1.5, open deck spaces and spaces covered by paragraph 4.4.2 are not permitted to have direct access to stairway enclosures.

4.6 Existing machinery spaces of category (10) described in regulation 26.2.2 and existing back offices for information counters which open directly into the stairway enclosure may be retained, provided that they are protected by smoke detectors and that back offices for information counters contain only furniture of restricted fire risk.

4.7 In addition to the emergency lighting required by regulations II-1/42 and III/11.5, the means of escape including stairways and exits shall be marked, at all points of the escape route including angles and intersections, by lighting or photoluminescent strip indicators placed not more than 0.3 m above the deck. The marking must enable passengers to identify all routes of escape and readily identify the escape exits. If electric illumination is used, it shall be supplied by the emergency source of power and it shall be so arranged that the failure of any single light, or cut in a lighting strip, will not result in the marking being ineffective. Additionally, all escape route signs and fire equipment location markings shall be of photoluminescent material. The Administration shall ensure that such lighting or photoluminescent equipment has been evaluated, tested and applied in accordance with the guidelines developed by the Organization.

4.8 A general emergency alarm system shall be provided. The alarm shall be audible throughout all the accommodation and normal crew working spaces and

open decks, and its sound pressure level shall comply with the standard developed by the Organization. The alarm shall continue to function after it has been triggered until it is manually turned off or is temporarily interrupted by a message on the public address system.

4.9 A public address system or other effective means of communication shall be available and audible throughout the accommodation, public and service spaces, control stations and open decks.

4.10 Furniture in stairway enclosures shall be limited to seating. It shall be fixed, limited to six seats on each deck in each stairway enclosure, be of restricted fire risk, and shall not restrict the passenger escape route. The Administration may permit additional seating in the main reception area within stairway enclosures, if it is fixed, non-combustible, and does not restrict the passenger escape route. Furniture shall not be permitted in passenger and crew corridors forming escape routes in cabin areas. In addition to the above, lockers of non-combustible material, providing storage for safety equipment required by regulations, may be permitted.

5 Accommodation and service spaces, stairway enclosures and corridors shall be fitted with an automatic sprinkler, fire detection and fire alarm system complying with the requirements of regulation 12 or the guidelines developed by the Organization for an approved equivalent sprinkler system. A sprinkler system need not be fitted in private bathrooms and spaces having little or no fire risk such as voids and similar spaces.

6.1 All stairways in accommodation and service spaces shall be of steel frame construction except where the Administration sanctions the use of other equivalent material, and shall be within enclosures formed of "A" class divisions, with positive means of closure at all openings, except that:

.1 a stairway connecting only two decks need not be enclosed, provided the integrity of the deck is maintained by proper bulkheads or doors in one 'tween-deck space. When a stairway is closed in one 'tween-deck space, the stairway enclosure shall be protected in accordance with the tables for decks in regulation 26;

.2 stairways may be fitted in the open in a public space, provided they lie wholly within such public space.

6.2 Machinery spaces of category A shall be fitted with a fixed fire-extinguishing system complying with the requirements of regulation 7.

6.3 Ventilation ducts passing through divisions between main vertical zones shall be equipped with a fail-safe automatic closing fire damper which shall also be capable of being manually closed from each side of the division. In addition, fail-safe automatic closing fire dampers with manual operation from within the enclosure shall be fitted to all ventilation ducts serving both accommodation and service spaces and stairway enclosures where they pierce such enclosures. Ventilation ducts passing through a main fire zone division without serving spaces on both sides or passing through a stairway enclosure

without serving that enclosure need not be fitted with dampers provided that the ducts are constructed and insulated to A-60 standard and have no openings within the stairway enclosure or in the trunk on the side which is not directly served.

6.4 Special category spaces and ro-ro cargo spaces shall comply with the requirements of regulations 37 and 38, respectively.

6.5 All fire doors in stairway enclosures, main vertical zone bulkheads and galley boundaries which are normally kept open shall be capable of release from a central control station and from a position at the door."

RESOLUTION MSC.26(60)
(adopted on 10 April 1992)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO CHAPTER II-1 OF THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

EXISTING RO-RO PASSENGER SHIPS

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, hereinafter referred to as "the Convention", concerning the procedures for amending the Annex to the Convention, other than the provisions of chapter I,

RECALLING ALSO that by resolution A.596(15) the Assembly resolved that the Organization give a high priority to its work aimed at enhancing the safety of passenger ro-ro ferries,

HAVING CONSIDERED at its sixtieth session amendments to the Convention proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, the amendments to the Convention, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the amendments shall be deemed to have been accepted on 1 April 1994 unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention, or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50 per cent of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 October 1994 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of the resolution to Members of the Organization which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO CHAPTER II-1 OF THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

Regulation 1 - Application

Existing paragraph 3 is renumbered as paragraph 3.1 and the following new paragraph 3.2 is inserted after paragraph 3.1:

"3.2 Notwithstanding the provisions of paragraph 3.1, passenger ships which undergo repairs, alterations and modifications to meet the requirements of regulation 8.9 shall not be deemed to have undergone repairs, alterations and modifications of a major character."

Regulation 8 - Stability of passenger ships in damaged condition

1 The existing text following the title is replaced by the following:

"(Subject to the provisions of paragraph 9, paragraphs 2.3.1 to 2.3.4, 2.4, 5 and 6.2 apply to passenger ships constructed on or after 29 April 1990. Paragraphs 7.2, 7.3 and 7.4 apply to all passenger ships)".

2 The following new paragraph 2.3.5 is added after existing paragraph 2.3.4:

"2.3.5 For passenger ships with ro-ro cargo spaces or special category spaces as defined in regulation II-2/3, constructed before 29 April 1990, the Administration may allow:

.1 reduction of the minimum range of the residual righting lever curve defined in paragraph 2.3.1; and

.2 calculation of the residual righting lever (GZ) referred to in paragraph 2.3.3 by the following formula:

$$GZ \text{ (in metres)} = \frac{\text{heeling moment}}{\text{displacement}}$$

provided that in no case shall GZ be less than 0.09 m."

3 The following new paragraph 9 is inserted after existing paragraph 8:

"9 Passenger ships with ro-ro cargo spaces or special category spaces as defined in regulation II-2/3, constructed before 29 April 1990, shall comply with the provisions of this regulation as amended by resolution MSC.12(56) and with additional paragraph 2.3.5, not later than the date prescribed below, according to the value of A/Amax as defined in the annex to the Calculation Procedure to Assess the Survivability Characteristics of Existing Ro-Ro Passenger Ships When Using a Simplified Method Based Upon Resolution A.265(VIII), developed by the Maritime Safety Committee at its fifty-ninth session in June 1991 (MSC/Circ.574):

Value of A/Amax	Date of compliance
less than 70%	1 October 1994
70% or more but less than 75%	1 October 1996
75% or more but less than 85%	1 October 1998
85% or more but less than 90%	1 October 2000
90% or more but less than 95%	1 October 2005

The provisions of this regulation need not be applied to ships having the value of A/Amax of 95% or more."

RESOLUTION MSC.27(61)
(adopted on 11 December 1992)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, hereinafter referred to as "the Convention", concerning the procedures for amending the Annex to the Convention, other than the provisions of chapter I thereof,

HAVING CONSIDERED, at its sixty-first session, amendments to the Convention proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, the amendments to the Convention, the text of which is set out in the annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the amendments shall be deemed to have been accepted on 1 April 1994 unless, prior to the date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention, or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50 per cent of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 October 1994 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the annex to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of the resolution to Members of the Organization which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE 1974 SOLAS CONVENTION

Access to spaces in the cargo area of oil tankers

1 Add the following after paragraph 11 of regulation II-1/2:

"12 An oil tanker is the oil tanker defined in regulation 1 of Annex I of the Protocol of 1978 relating to the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973."

2 Add a new regulation II-1/12-2:

"Regulation 12-2

Access to spaces in the cargo area of oil tankers

1 This regulation applies to oil tankers constructed on or after 1 October 1994.

2 Access to cofferdams, ballast tanks, cargo tanks and other spaces in the cargo area shall be direct from the open deck and such as to ensure their complete inspection. Access to double bottom spaces may be through a cargo pump-room, pump-room, deep cofferdam, pipe tunnel or similar compartments, subject to consideration of ventilation aspects.

3 For access through horizontal openings, hatches or manholes, the dimensions shall be sufficient to allow a person wearing a self-contained air-breathing apparatus and protective equipment to ascend or descend any ladder without obstruction and also to provide a clear opening to facilitate the hoisting of an injured person from the bottom of the space. The minimum clear opening should be not less than 600 mm by 600 mm.

4 For access through vertical openings, or manholes providing passage through the length and breadth of the space, the minimum clear opening should be not less than 600 mm by 800 mm at a height of not more than 600 mm from the bottom shell plating unless gratings or other footholds are provided.

5 For oil tankers of less than 5,000 tonnes deadweight smaller dimensions may be approved by the Administration in special circumstances, if the ability to traverse such openings or to remove an injured person can be proved to the satisfaction of the Administration."

Regulation II-1/37 - Communication between navigating bridge and machinery space

3 Number the present paragraph as paragraph 1 and add the following:

"2. For ships constructed on or after 1 October 1994 the following requirements apply in lieu of the provisions of paragraph 1:

At least two independent means shall be provided for communicating orders from the navigating bridge to the position in the machinery space or in

the control room from which the speed and direction of thrust of the propellers are normally controlled: one of these shall be an engine-room telegraph which provides visual indication of the orders and responses both in the machinery spaces and on the navigating bridge. Appropriate means of communication shall be provided from the navigating bridge and the engine-room to any other position from which the speed or direction of thrust of the propellers may be controlled."

Regulation II-1/42 - Emergency source of electric power in passenger ships

4 Insert the following paragraph after paragraph 3.2 of regulation II-1/42:

"3.3 The following provision in paragraph 3.1.2 shall not apply to ships constructed on or after 1 October 1994:

unless a second independent means of starting the emergency generating set is provided, the single source of stored energy shall be protected to preclude its complete depletion by the automatic starting system."

Regulation II-1/43 - Emergency source of electric power in cargo ships

5 Insert the following paragraph after paragraph 3.2 of regulation II-1/43:

"3.3 The following provision in paragraph 3.1.2 shall not apply to ships constructed on or after 1 October 1994:

unless a second independent means of starting the emergency generating set is provided, the single source of stored energy shall be protected to preclude its complete depletion by the automatic starting system."

Regulation II-1/44 - Starting arrangements for emergency generating sets

6 Insert the following paragraph after paragraph 2 of regulation II-1/44:

"2.1 Ships constructed on or after 1 October 1994, in lieu of the provision of the second sentence of paragraph 2, shall comply with the following requirements:

The source of stored energy shall be protected to preclude critical depletion by the automatic starting system, unless a second independent means of starting is provided. In addition, a second source of energy shall be provided for an additional three starts within 30 minutes unless manual starting can be demonstrated to be effective."

Regulation II-1/45 - Precautions against shock, fire and other hazards of electrical origin

7 Insert the following after paragraph 3.2 of regulation II-1/45:

"3.2-1 For ships constructed on or after 1 October 1994, the requirement of paragraph 3.1 does not preclude the use of limited and locally earthed systems, provided that any possible resulting current does not flow directly through any dangerous spaces."

8 Insert the following after paragraph 4.2:

"4.3 Ships constructed on or after 1 October 1994, in lieu of the provisions of paragraph 4.1, shall comply with the following requirements:

.1 Except as permitted by paragraph 4.3.2, earthed distribution systems shall not be used in a tanker.

.2 The requirement of paragraph 4.3.1 does not preclude the use of earthed intrinsically safe circuits and in addition, under conditions approved by the Administration, the use of the following earthed systems:

.2.1 power supplied, control circuits and instrumentation circuits where technical or safety reasons preclude the use of a system with no connection to earth, provided the current in the hull is limited to not more than 5 amps in both normal and fault conditions; or

.2.2 limited and locally earthed systems, provided that any possible resulting current does not flow directly through any of the dangerous spaces; or

.2.3 alternating current power networks of 1,000 V root mean square (line to line) and over, provided that any possible resulting current does not flow directly through any of the dangerous spaces."

Amendments to chapter II-2 dealing with fire-protection requirements of new ships

Regulation II-2/1 - Application

9 Amend paragraph 1.1 to read:

"1.1 Unless expressly provided otherwise, parts A, C and D of this chapter shall apply to ships the keels of which are laid or which are at a similar stage of construction on or after 1 July 1986, and part B of this chapter shall apply to ships the keels of which are laid or which are at a similar stage of construction on or after 1 October 1994."

10 Add the following to the present sentence of paragraph 2:

"and for ships constructed before 1 October 1994 the Administration shall ensure that the requirements which are applicable under part B of chapter II-2 of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as amended by resolutions MSC.1(XLV), MSC.6(48), MSC.13(57), MSC.22(59) and MSC.24(60) are complied with."

Regulation II-2/3 - Definitions

11 Add a new paragraph 33 as follows:

"33 For ships constructed on or after 1 October 1994, in lieu of the definition of main vertical zones provided in paragraph 9, the following definition shall be applied:

Main vertical zones are those sections into which the hull, superstructure and deckhouses are divided by "A" class divisions, the mean length and width of which on any deck does not in general exceed 40 m."

Fire main and fire pump sizing

Regulation II-2/4.4.2

12 Add the following after paragraph 4.2:

"4.2.1 Passenger ships constructed on or after 1 October 1994, in lieu of the provisions of paragraph 4.2, shall comply with the following requirements:

With the two pumps simultaneously delivering through the nozzles specified in paragraph 8 and sufficient hydrants to provide for the quantity of water specified in paragraph 4.1, a minimum pressure of 0.4 N/mm^2 for ships of 4,000 tons gross tonnage and above and 0.3 N/mm^2 for ships of less than 4,000 tons gross tonnage shall be maintained at all hydrants."

Regulation II-2/4.3.3.3

13 Add the following after paragraph 3.3.3:

"3.3.3.1 For ships constructed on or after 1 October 1994, the alternative means to be provided in accordance with the provisions of paragraph 3.3.3 shall be an independently driven, power-operated emergency fire pump and with its source of power and sea connection located outside the machinery space."

Regulation II-2/4.3.3.2.9

14 Add the following after paragraph 3.3.2.8:

"3.3.2.9 Ships constructed on or after 1 October 1994, in lieu of the provisions of paragraph 3.3.2.6, shall comply with the following requirements:

The space containing the fire pump shall not be contiguous to the boundaries of machinery spaces of category A or those spaces containing main fire pumps. Where this is not practicable, the common bulkhead between the two spaces shall be insulated to a standard of structural fire protection equivalent to that required for a control station in regulation 44."

Release mechanism of CO_2

15 The following paragraphs are added after paragraph 2.4 of regulation II-2/5:

"2.5 Carbon dioxide systems installed on or after 1 October 1994 shall comply with the following requirements:

.1 Two separate controls shall be provided for releasing carbon dioxide into a protected space and to ensure the activities of the alarm.

One control shall be used to discharge the gas from its storage containers. A second control shall be used for opening the valve of the piping which conveys the gas into the protected space.

.2 The two controls shall be located inside a release box clearly identified for the particular space. If the box containing the controls is to be locked, a key to the box shall be in a break-glass type enclosure conspicuously located adjacent to the box."

Prohibition of new installations of halon system

16 Replace paragraph 3.1 of regulation II-2/5 by the following:

"3.1 The use of halogenated hydrocarbons as fire-extinguishing media is only permitted in machinery spaces, pump-rooms and in cargo spaces intended solely for the carriage of vehicles which are not carrying any cargo. New installations of halogenated hydrocarbon systems shall be prohibited on all ships."

Regulation II-2/13 - Fixed fire detection and fire alarm systems

17 Replace paragraph 1.6 by the following:

"1.6 Indicating units shall, as a minimum, denote the section in which a detector or manually operated call point has operated. At least one unit shall be so located that it is easily accessible to responsible members of the crew at all times, when at sea or in port, except when the ship is out of service. One indicating unit shall be located on the navigating bridge if the control panel is located in the main fire control station."

18 Replace paragraph 1.8 by the following:

"1.8 Where the fire detection system does not include means of remotely identifying each detector individually, no section covering more than one deck within accommodation, service and control stations shall normally be permitted except a section which covers an enclosed stairway. In order to avoid delay in identifying the source of fire, the number of enclosed spaces included in each section shall be limited as determined by the Administration. In no case shall more than fifty enclosed spaces be permitted in any section. If the detection system is fitted with remotely and individually identifiable fire detectors, the sections may cover several decks and serve any number of enclosed spaces."

19 Replace paragraph 1.9 by the following:

"1.9 In passenger ships, if there is no fire detection system capable of remotely and individually identifying each detector, a section of detectors shall not serve spaces on both sides of the ship nor on more than one deck and neither shall it be situated in more than one main vertical zone except that the Administration, if it is satisfied that the protection of the ship against fire will not thereby be reduced, may permit such a section of detectors to serve both sides of the ship and more than one deck. In passenger ships fitted with individually identifiable fire detectors, a section may serve spaces on both sides of the ship and on several decks but may not be situated in more than one main vertical zone."

20 Add the following paragraph 1.15:

"1.15 Fire detection systems with a zone address identification capability fitted on or after 1 October 1994 shall be so arranged that:

- a loop cannot be damaged at more than one point by a fire;
- means are provided to ensure that any fault (e.g. power break; short circuit; earth) occurring in the loop will not render the whole loop ineffective;
- all arrangements are made to enable the initial configuration of the system to be restored in the event of failure (electrical, electronic, informatic);
- the first initiated fire alarm will not prevent any other detector from initiating further fire alarms."

Regulation 20

Fire control plans and fire drills

21 A new regulation 20.4 is added as follows:

"In ships carrying more than 36 passengers, plans and booklets required by this regulation shall provide the information regarding fire protection, fire detection and fire extinction based on the guidelines issued by the Organization".

Regulation II-2/24 - Main vertical zones and horizontal zones

22 Amend paragraph 1.1 to read:

"1.1 In ships carrying more than 36 passengers, the hull, superstructure and deckhouses shall be subdivided into main vertical zones by A-60 class divisions. Steps and recesses shall be kept to a minimum but where they are necessary they shall also be A-60 class divisions. Where a category 26.2.2(5), 26.2.2(9) or 26.2.2(10) space is on one side of the division the standard may be reduced to A-0."

23 Amend paragraph 2 to read:

"2 As far as practicable, the bulkheads forming the boundaries of the main vertical zones above the bulkhead deck shall be in line with watertight subdivision bulkheads situated immediately below the bulkhead deck. The length and width of main vertical zones may be extended to a maximum of 48 m in order to bring the ends of main vertical zones to coincide with subdivision watertight bulkheads or in order to accommodate a large public space extending for the whole length of the main vertical zone provided that the total area of the main vertical zone is not greater than 1,600 m^2 on any deck. The length or width of a main vertical zone is the maximum distance between the furthermost points of the bulkheads bounding it."

24 Delete the reference to table 26.3.

Regulation II-2/25 - Bulkheads within a main vertical zone

25 Add the following at the beginning of the first sentence of paragraph 2:

"In ships carrying not more than 36 passengers,".

26 Replace paragraph 3 by the following:

"3 All bulkheads required to be "B" class divisions, except corridor bulkheads prescribed in paragraph 2, shall extend from deck to deck and to the shell or other boundaries unless the continuous "B" class ceilings or linings fitted on both sides of the bulkheads are at least of the same fire resistance as the bulkhead, in which case the bulkhead may terminate at the continuous ceiling or lining."

Regulation II-2/26 - Fire integrity of bulkheads and decks in ships carrying more than 36 passengers

27 Amend paragraph 2.1 as follows:

"2.1 Table 26.1 shall apply to bulkheads not bounding either main vertical zones or horizontal zones. Table 26.2 shall apply to decks not forming steps in main vertical zones nor bounding horizontal zones."

28 In paragraph 2.2(3), delete the words "and lobbies".

29 Amend paragraph 2.2(4) to read:

"(4) Evacuation stations and external escape routes.

Survival craft stowage area.

Open deck spaces and enclosed promenades forming lifeboat and liferaft embarkation and lowering stations.

Muster stations, internal and external.

External stairs and open decks used for escape routes.

The ship's side to the waterline in the lightest seagoing condition, superstructure and deckhouse sides situated below and adjacent to the liferaft and evacuation slide embarkation areas."

30 In paragraph 2.2(7), add "Operating rooms" at the end.

31 Delete "Operating rooms" from paragraph 2.2(9).

32 In paragraph 2.2(11), delete the word "emergency" between "driving" and "generators", and delete reference to "special category spaces" on the first, second and twentieth lines.

33 Delete paragraph 2.4 and 2.5, and renumber the present paragraph 2.6 as new paragraph 2.4.

34 Delete the present paragraph 2.7, and add a new paragraph 2.5 as follows:

".5 The Administration shall determine in respect of category (5) spaces whether the insulation values in table 26.1 shall apply to ends of deckhouses and superstructures, and whether the insulation values in table 26.2 shall apply to weather decks. In no case shall the requirements of category (5) of table 26.1 or 26.2 necessitate enclosure of spaces which in the opinion of the Administration need not be enclosed."

35 Replace tables 26.1 and 26.2 by the following:

- 10 -

"TABLE 26.1 - BULKHEADS NOT BOUNDING EITHER MAIN VERTICAL ZONES OR HORIZONTAL ZONES

Spaces	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Control stations	(1)	B-0[a]	A-0	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60
Stairways	(2)		A-0[a]	A-0	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0[c]	A-0	A-15	A-30	A-15	A-30
Corridors	(3)			B-15	A-60	A-0	B-15	B-15	B-15	A-0	A-15	A-30	A-0	A-30
Evacuation stations and external escape routes	(4)				A-0	A-60[b]	A-60[b]	A-60[b]	A-0	A-0	A-60[b]	A-60[b]	A-60[b]	A-60[b]
Open deck spaces	(5)				-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Accommodation spaces of minor fire risk	(6)					B-0	B-0	B-0	C	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Accommodation spaces of moderate fire risk	(7)						B-0	B-0	C	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60
Accommodation spaces of greater fire risk	(8)							B-0	C	A-0	A-30	A-60	A-15	A-60
Sanitary and similar spaces	(9)								C	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Tanks, voids and auxiliary machinery spaces having little or no fire risk	(10)									A-0[a]	A-0	A-0	A-0	A-0
Auxiliary machinery spaces, cargo spaces, cargo and other oil tanks and other similar spaces of moderate fire risk	(11)										A-0[a]	A-0	A-0	A-15
Machinery spaces and main galleys	(12)											A-0[a]	A-0	A-60
Store-rooms, workshops, pantries, etc.	(13)												A-0[a]	A-0
Other spaces in which flammable liquids are stowed	(14)													A-30

- 11 -

TABLE 26.2 - DECKS NOT FORMING STEPS IN MAIN VERTICAL ZONES NOR BOUNDING HORIZONTAL ZONES

Spaces above / Spaces below	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Control stations (1)	A-30	A-30	A-15	A-0	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-60
Stairways (2)	A-0	A-0	-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Corridors (3)	A-15	A-0	A-0[a]	A-60	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Evacuation stations and external escape routes (4)	A-0	A-0	A-0	A-0	-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Open deck spaces (5)	A-0	A-0	A-0	A-0	-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Accommodation spaces of minor fire risk (6)	A-60	A-15	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Accommodation spaces of moderate fire risk (7)	A-60	A-15	A-15	A-60	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Accommodation spaces of greater fire risk (8)	A-60	A-15	A-15	A-60	A-0	A-15	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Sanitary and similar spaces (9)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Tanks, voids and auxiliary machinery spaces having little or no fire risk (10)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0[a]	A-0	A-0	A-0	A-0
Auxiliary machinery spaces, cargo spaces, cargo and other oil tanks and other similar spaces of moderate fire risk (11)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0[a]	A-0	A-0	A-30
Machinery spaces and main galleys (12)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-30	A-30[a]	A-0	A-60
Store-rooms, workshops, pantries, etc. (13)	A-60	A-30	A-15	A-60	A-0	A-15	A-30	A-30	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Other spaces in which flammable														

a Where adjacent spaces are in the same numerical category and superscript [a] appears, a bulkhead or deck between such spaces need not be fitted if deemed unnecessary by the Administration. For example, in category (12) a bulkhead need not be required between a galley and its annexed pantries provided the pantry bulkhead and decks maintain the integrity of the galley boundaries. A bulkhead is, however, required between a galley and a machinery space even though both spaces are in category (12).

b The ship's side, to the waterline in the lightest seagoing condition, superstructure and deckhouse sides situated below and adjacent to the liferafts and evacuation slides may be reduced to A-30.

c Where public toilets are installed completely within the stairway enclosure, the public toilet bulkhead within the stairway enclosure can be of "B" class integrity."

36 Delete tables 26.3 and 26.4.

Regulation II-2/28 - Means of escape

37 Delete "accommodated or" from the last sentence of paragraph 1.1.

38 Replace paragraph 1.4 by the following:

"1.4 A corridor, lobby, or part of a corridor from which there is only one route of escape shall be prohibited."

39 Replace paragraph 1.5 by the following:

".5 At least one of the means of escape required by paragraphs 1.1 and 1.2 shall consist of a readily accessible enclosed stairway, which shall provide continuous fire shelter from the level of its origin to the appropriate lifeboat and liferaft embarkation decks, or to the uppermost weather deck if the embarkation deck does not extend to the main vertical zone being considered. In the latter case, direct access to the embarkation deck by way of external open stairways and passageways shall be provided and shall have emergency lighting in accordance with regulation III/11.5 and slip-free surfaces under foot. Boundaries facing external open stairways and passageways forming part of an escape route and boundaries in such a position that their failure during a fire would impede escape to the embarkation deck shall have fire integrity, including insulation values, in accordance with the tables in regulation II-2/26. The widths, number and continuity of escapes shall be as follows:

.5.1 Stairways shall not be less than 900 mm in clear width. Stairways shall be fitted with handrails on each side. The minimum clear width of stairways shall be increased by 10 mm for every one person provided for in excess of 90 persons. The maximum clear width between handrails where stairways are wider than 900 mm shall be 1,800 mm. The total number of persons to be evacuated by such stairways shall be assumed to be two thirds of the crew and the total number of passengers in the areas served by such stairways. The width of the stairways

shall conform to standards not inferior to those adopted by the Organization.

.5.2 All stairways sized for more than 90 persons shall be aligned fore and aft.

.5.3 Doorways and corridors and intermediate landings included in means of escape shall be sized in the same manner as stairways.

.5.4 Stairways shall not exceed 3.5 m in vertical rise without the provision of a landing and shall not have an angle of inclination greater than 45°.

.5.5 Landings at each deck level shall be not less than 2 m^2 in area and shall increase by 1 m^2 for every 10 persons provided for in excess of 20 persons but need not exceed 16 m^2, except for those landings servicing public spaces having direct access onto the stairway enclosure.

40 Add new paragraphs 1.9 and 1.10 as follows:

".9 Where the Administration has granted dispensation under the provisions of paragraph 1.1, the sole means of escape shall provide safe escape. However, stairways shall not be less than 800 mm in clear width with handrails on both sides.

.10 In addition to the emergency lighting required by regulations II-1/42 and III/11.5, the means of escape, including stairways and exits, shall be marked by lighting or photoluminescent strip indicators placed not more than 0.3 m above the deck at all points of the escape route including angles and intersections. The marking must enable passengers to identify all the routes of escape and readily identify the escape exits. If electric illumination is used, it shall be supplied by the emergency source of power and it shall be so arranged that the failure of any single light or cut in a lighting strip, will not result in the marking being ineffective. Additionally, all escape route signs and fire equipment location markings shall be of photoluminescent material or marked by lighting. The Administration shall ensure that such lighting or photoluminescent equipment have been evaluated, tested and applied in accordance with the guidelines developed by the Organization."

41 Add a new paragraph 3.3 as follows:

"3.3 Two means of escape shall be provided from a machinery control room located within a machinery space, at least one of which will provide continuous fire shelter to a safe position outside the machinery space."

Regulation II-2/29 - Protection of stairways and lifts in accommodation and service spaces

42 Replace paragraph 2 by the following:

"2 Stairway enclosures shall have direct access to the corridors and be of a sufficient area to prevent congestion, having in view the number of persons likely to use them in an emergency. Within the perimeter of

such stairway enclosures, only public toilets, lockers of non-combustible material providing storage for safety equipment and open information counters are permitted. Only public spaces, corridors, public toilets, special category spaces, other escape stairways required by 28.1.5 and external areas are permitted to have direct access to these stairway enclosures."

Regulation II-2/30 - Openings in "A" class division

43 Replace paragraph 4 by the following:

"4 Fire doors in main vertical zone bulkheads and stairway enclosures shall satisfy the following requirements:

.1 The doors shall be self-closing and be capable of closing with an angle of inclination of up to 3.5° opposing closure, and shall have an approximately uniform rate of closure of no more than 40 s and no less than 10 s with the ship in the upright position.

.2 Remote-controlled sliding or power-operated doors shall be equipped with an alarm that sounds at least 5 s but no more than 10 s before the door begins to move and continue sounding until the door is completely closed. Doors designed to reopen upon contacting an object in its path shall reopen sufficiently to allow a clear passage of at least 0.75 m, but no more than 1 m.

.3 All doors shall be capable of remote and automatic release from a continuously manned central control station, either simultaneously or in groups, and also individually from a position at both sides of the door. Indication must be provided at the fire control panel in the continuously manned central control station whether each of the remote-controlled doors are closed. The release mechanism shall be so designed that the door will automatically close in the event of disruption of the control system or central power supply. Release switches shall have an on-off function to prevent automatic resetting of the system. Hold-back hooks not subject to central control station release are prohibited.

.4 Local power accumulators for power-operated doors shall be provided in the immediate vicinity of the doors to enable the doors to be operated at least ten times (fully opened and closed) using the local controls.

.5 Double-leaf doors equipped with a latch necessary to their fire integrity shall have a latch that is automatically activated by the operation of the doors when released by the system.

.6 Doors giving direct access to special category spaces which are power-operated and automatically closed need not be equipped with alarms and remote-release mechanisms required in .2 and .3."

44 In paragraph 5, add the following words at the beginning:

"In ships carrying not more than 36 passengers,".

45 In paragraph 6, add the following words at the end of the first sentence:

"provided that there is no requirement for such boundaries to have "A" class integrity in regulation 33.3".

46 Insert a new paragraph 7 as follows:

"7 All "A" class doors located in stairways, public spaces and main vertical zone bulkheads in escape routes shall be equipped with a self-closing hose port of material, construction and fire resistance which is equivalent to the door into which it is fitted, and shall be a 150 mm square clear opening with the door closed and shall be inset into the lower edge of the door, opposite the door hinges, or in the case of sliding doors, nearest the opening."

Regulation II-2/31 - Openings in "B" class division

47 Renumber paragraph 1 as paragraph 1.1 and amend the first sentence to read:

"Doors and door frames in "B" class divisions and means of securing them shall provide a method of closure which shall have resistance to fire equivalent to that of the divisions* except that ventilation openings may be permitted in the lower portion of such doors."

"* Reference is made to the Recommendation on Fire Test Procedures for "A", "B" and "F" class divisions, adopted by resolution A.517(13)."

48 Add a new paragraph 1.2 to read:

"1.2 Cabin doors in "B" class divisions shall be of a self-closing type. Hold-backs are not permitted."

49 In paragraph 3, add the following at the beginning:

"In ships carrying not more than 36 passengers".

Regulation II-2/32 - Ventilation systems

Paragraph 1.1 is revised by deleting "16.2 to 16.9" at the end of the sentence and replacing it with "16.2 to 16.6, 16.8 and 16.9".

50 Replace paragraph 1.5 by the following:

"1.5 Stairway enclosures shall be ventilated and shall be served only by an independent fan and duct system which shall not serve any other spaces in the ventilation system."

The following new paragraphs 1.8 and 1.9 are inserted:

"1.8 Ventilation ducts shall be provided with suitably located hatches for inspection and cleaning, where reasonable and practicable.

1.9 Exhaust ducts from galley ranges in which grease or fat is likely to accumulate shall meet requirements of regulation II-2/16.3.2.1 and 16.3.2.2 and shall be fitted with:

.1 a grease trap readily removable for cleaning unless an alternative approved grease removal system is fitted;

.2 a fire damper located in the lower end of the duct which is automatically and remotely operated, and in addition a remotely operated fire damper located in the upper end of the duct;

.3 a fixed means for extinguishing a fire within the duct;

.4 remote control arrangements for shutting off the exhaust fans and supply fans, for operating the fire dampers mentioned in .2 and for operating the fire-extinguishing system, which shall be placed in a position close to the entrance to the galley. Where a multi-branch system is installed, means shall be provided to close all branches exhausting through the same main duct before an extinguishing medium is released into the system; and

.5 suitably located hatches for inspection and cleaning."

Regulation II-2/33 - Windows and sidescuttles

51 Amend paragraph 2 to read:

"2 Notwithstanding the requirements of the tables in regulations 26 and 27, all windows and sidescuttles in bulkheads separating accommodation and service spaces and control stations from weather shall be constructed with frames of steel or other suitable material. The glass shall be retained by a metal glazing bead or angle."

52 Add new paragraph 3 as follows:

"3 Windows facing life-saving appliances, embarkation and muster areas, external stairs and open decks used for escape routes, and windows situated below liferaft and escape slide embarkation areas shall have the fire integrity as required in the tables in regulation II-2/26. Where automatic dedicated sprinkler heads are provided for windows, A-0 windows may be accepted as equivalent. Windows located in the ship's side below the lifeboat embarkation areas shall have the fire integrity at least equal to "A-0" class."

Regulation II-2/34 - Restricted use of combustible material

53 Insert the words "draught stops" between "grounds" and "ceilings" in the first sentence of paragraph 1.

54 Amend paragraph 6 to read:

"6 Furniture in stairway enclosures shall be limited to seating. It shall be fixed, limited to six seats on each deck in each stairway enclosure, be of restricted fire risk, and shall not restrict the passenger escape route. The Administration may permit additional seating in the main reception area within a stairway enclosure if it is fixed, non-combustible and does not restrict the passenger escape route. Furniture shall not be permitted in passenger and crew corridors forming escape routes in cabin areas". In addition to the above, lockers of non-combustible material, providing storage for safety equipment required by regulations, may be permitted.

Regulation II-2/36 - Fixed fire detection and fire alarm systems, automatic sprinkler, fire detection and fire alarm systems

55 Replace regulation 36 by the following:

"Fixed fire detection and fire alarm systems and automatic sprinkler, fire detection and fire alarm systems

1 In passenger ships carrying not more than 36 passengers there shall be installed throughout each separate zone, whether vertical or horizontal, in all accommodation and service spaces and, where it is considered necessary by the Administration, in control stations, except spaces which afford no substantial fire risk such as void spaces, sanitary spaces, etc., either:

.1 a fixed fire detection and fire alarm system of an approved type and complying with the requirements of regulation 13 and so installed and arranged as to detect the presence of fire in such spaces; or

.2 an automatic sprinkler, fire detection and fire alarm system of an approved type and complying with the requirements of regulation 12 or the guidelines developed by the Organization for an approved equivalent sprinkler system and so installed and arranged as to protect such spaces and, in addition, a fixed fire detection and fire alarm system of an approved type complying with the requirements of regulation 13 so installed and arranged as to provide smoke detection in corridors, stairways and escape routes within accommodation spaces.

2 Passenger ships carrying more than 36 passengers shall be equipped with an automatic sprinkler, fire detection and fire alarm system of an approved type complying with the requirements of regulation 12, or the guidelines developed by the Organization for an approved equivalent sprinkler system in all service spaces, control stations and accommodation spaces, including corridors and stairways. Alternatively, control stations where water may cause damage to essential equipment may be fitted with an approved fixed fire-extinguishing system of another type. A fixed fire detection and fire alarm system of an approved type shall be installed, complying with the requirements of regulation 13 so

installed and arranged as to provide smoke detection in service spaces, control stations and accommodation spaces, including corridors and stairways. Smoke detectors need not be fitted in private bathrooms and galleys. Spaces having little or no fire risk such as voids, public toilets and similar spaces need not be fitted with an automatic sprinkler system, or fixed fire detection and alarm system."

Regulation II-2/37 - Protection of special category spaces

56 Amend paragraph 1.2.1 as follows:

"1.2.1 In passenger ships carrying more than 36 passengers the boundary bulkheads and decks of special category spaces shall be insulated to A-60 class standard. However, where a category 26.2.2(5), 26.2.2(9) or 26.2.2(10) space is on one side of the division the standard may be reduced to A-0.

57 Renumber existing paragraph 1.2.2 as 1.2.3 and insert a new paragraph 1.2.2 to read:

"1.2.2 In passenger ships carrying not more than 36 passengers the boundary bulkheads of special category spaces shall be insulated as required for category (11) spaces in table 27.1 and the horizontal boundaries as required for category (11) spaces in table 27.2."

Regulation II-2/40 - Fire patrols, detection, alarms and public address systems

58 Add the words "and open decks" at the end of paragraph 5.

59 Paragraph 5 is amended to add after the last sentence:

"Each member of the fire patrol shall be provided with a two-way portable radio telephone apparatus".

60 Add new paragraphs 7.1 to 7.2:

"7.1 Passenger ships carrying more than 36 passengers shall have the detection alarms for the systems required by regulation 36.2 centralized in a continuously manned central control station. In addition, controls for remote closing of the fire doors and shutting down the ventilation fans, shall be centralized in the same location. The ventilation fans shall be capable of reactivation by the crew at the continuously manned control station. The control panels in the central control station shall be capable of indicating open or closed positions of fire doors, closed or off status of the detectors, alarms and fans. The control panel shall be continuously powered and should have an automatic change-over to stand-by power supply in case of loss of normal power supply. The control panel shall be powered from the main source of electrical power and the emergency source of electrical power defined by regulation II-1/42 unless other arrangements are permitted by the regulations, as applicable.

7.2 The control panel shall be designed on the fail-safe principle, e.g. an open detector circuit shall cause an alarm condition, as noted in regulations II-2/13.1.3 and II-1/51.1.4."

- 19 -

Regulation 59 - Venting, purging, gas-freeing and ventilation

60-1 The following new paragrpah 4 should be inserted after the existing paragraph 3:

"4 Inerting, Ventilation and gas measurement

4.1 This paragraph shall apply to oil tankers constructed on or after 1 October 1994.

4.2 Double hull and double bottom spaces shall be fitted with suitable connections for the supply of air.

4.3 On tankers required to be fitted with inert gas systems:

.1 double hull spaces shall be fitted with suitable connections for the supply of inert gas;

.2 where hull spaces are connected to a permanently fitted inert gas distribution system, means shall be provided to prevent hydrocarbon gases from the cargo tanks entering the double hull spaces through the system;

.3 where such spaces are not permanently connected to an inert gas distribution system, appropriate menas shall be provided to allow connection to the inert gas main.

4.4.1 Suitable portable instruments for measuring oxygen and flammable vapour concentrations shall be provided. In selecting these instruments, due attention shall be given for their use in combination with the fixed gas sampling line systems referred to in paragraph 4.4.2.

4.4.2 Where atmosphere in double hull spaces cannot be reliably measured using flexible gas sampling hoses, such spaces shall be fitted with permanent gas sampling lines. The configuration of such line systems shall be adapted to the design of such spaces.

4.4.3 The materials of construction and the dimensions of gas sampling lines shall be such as to prevent restriction. Where plastic materials are used, they should be electrically conductive."

- 20 -

Chapter III

Regulation 50

General emergency alarm system

61 Delete the full stop at the end of the regulation and add the following:

"and open decks, and its sound pressure level shall comply with the standard developed by the Organization. The alarm shall continue to function after it has been triggered until it is manually turned off or is temporarily interrupted by a message on the public address system".

Approved amendments to chapter IV

Regulation IV/13 - Sources of energy

62 Replace the existing text of paragraphs 2.1 to 2.3 by:

".1 one hour on ships provided with an emergency source of electrical power, if such source of power complies fully with all relevant provisions of regulation II-1/42 or 43, including the supply of such power to the radio installations; and

.2 six hours on ships not provided with an emergency source of electrical power complying fully with all relevant provisions of regulation II-1/42 or 43, including the supply of such power to the radio installations."

63 Delete the reference in regulation IV/13.4 to paragraph 2.3.

Regulation IV/14 - Performance standards

64 Replace "by prescribed" in regulation IV/14.2 by "prescribed by".

RESOLUTION MSC.31(63)
adopted on 23 May 1994

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974, hereinafter referred to as "the Convention", concerning the procedures for amending the Annex to the Convention, other than the provisions of chapter I,

HAVING CONSIDERED, at its sixty-third session, amendments to the Convention proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, the amendments to the Convention, the text of which is set out in the Annexes to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that:

(a) the amendments set out in Annex 1 shall be deemed to have been accepted on 1 July 1995; and

(b) the amendments set out in Annex 2 shall be deemed to have been accepted on 1 January 1998;

unless, prior to these dates, more than one third of the Contracting Governments to the Convention, or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than fifty per cent of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention:

(a) the amendments set out in Annex 1 shall enter into force on 1 January 1996; and

(b) the amendments set out in Annex 2 shall enter into force on 1 July 1998;

upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annexes to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of the resolution and its Annexes to Members of the Organization which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX 1

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

Regulation V/8-1 - Ship reporting systems

1 The following new regulation V/8-1 is added:

"Regulation 8-1

Ship reporting systems

(a) Ship reporting systems contribute to safety of life at sea, safety and efficiency of navigation, and protection of the marine environment. A ship reporting system, when adopted and implemented in accordance with the guidelines and criteria developed by the Organization pursuant to this regulation, shall be used by all ships, or certain categories of ships or ships carrying certain cargoes, in accordance with the provisions of each system so adopted.

(b) The Organization is recognized as the only international body for developing guidelines, criteria and regulations on an international level for ship reporting systems. Contracting Governments shall refer proposals for the adoption of ship reporting systems to the Organization. The Organization will collate and disseminate to Contracting Governments all relevant information with regard to any adopted ship reporting system.

(c) This regulation and its associated guidelines and criteria do not apply to any warship, naval auxiliary or other vessel owned or operated by a Contracting Government and used, for the time being, only on government non-commercial service; however, such ships are encouraged to participate in ship reporting systems that have been adopted in accordance with this regulation.

(d) The initiation of action for establishing a ship reporting system is the responsibility of the Government or Governments concerned. In developing such systems, provisions of the guidelines and criteria developed by the Organization shall be taken into account.

(e) Ship reporting systems not submitted to the Organization for adoption do not necessarily need to comply with this regulation. However, Governments implementing such systems are encouraged to follow, wherever possible, the guidelines and criteria developed by the Organization. Contracting Governments may submit such systems to the Organization for recognition.

(f) Where two or more Governments have a common interest in a particular area, they should formulate proposals for a co-ordinated ship reporting system on the basis of agreement between them. Before proceeding with a proposal for adoption of a ship reporting system, the Organization shall disseminate details of the proposal to those Governments which have a common interest in the area covered by the proposed system. Where a co-ordinated ship reporting system is adopted and established, it shall have uniform procedures and operations.

(g) After adoption of a ship reporting system in accordance with this regulation, the Government or Governments concerned shall take all measures necessary for the promulgation of any information needed for the efficient and effective use of the system. Any adopted ship reporting system shall have the capability of interaction and the ability to assist ships with information when necessary. Such systems shall be operated in accordance with the guidelines and criteria developed by the Organization pursuant to this regulation.

(h) The master of a ship shall comply with the requirements of adopted ship reporting systems and report to the appropriate authority all information required in accordance with the provisions of each such system.

(i) All adopted ship reporting systems and actions taken to enforce compliance with those systems shall be consistent with international law, including the relevant provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea.

(j) Nothing in this regulation or in its associated guidelines and criteria shall prejudice the rights and duties of Governments under international law, or the legal regime of international straits.

(k) The participation of ships in accordance with the provisions of adopted ship reporting systems shall be free of charge to the ships concerned.

(l) The Organization shall ensure that adopted ship reporting systems are reviewed under the guidelines and criteria developed by the Organization."

Regulation V/15-1 - Emergency towing arrangements on tankers

2 The following new regulation V/15-1 is added:

"Regulation 15-1

Emergency towing arrangements on tankers

(a) For the purpose of this regulation, tankers include oil tankers as defined in regulation II-1/2.12, chemical tankers as defined in regulation VII/8.2 and gas carriers as defined in regulation VII/11.2.

(b) An emergency towing arrangement shall be fitted at both ends on board all tankers of not less than 20,000 tonnes deadweight as defined in regulation II-1/3.21 constructed on or after 1 January 1996. For tankers constructed before 1 January 1996, such an arrangement shall be fitted at the first scheduled dry-docking after 1 January 1996, but not later than 1 January 1999. The design and construction of the towing arrangement shall be approved by the Administration, based on the guidelines developed by the Organization."

ANNEX 2

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

Regulation II-2/15 - Arrangements for oil fuel, lubricating oil and other flammable oils

1 The following text is added after the title:

"(Paragraphs 2.9 to 2.12 of this regulation apply to all ships)"

2 The following new subparagraphs .9 to .12 are added after existing subparagraph .8 of paragraph 2:

".9 All external high pressure fuel delivery lines between the high pressure fuel pumps and fuel injectors shall be protected with a jacketed piping system capable of containing fuel from a high pressure line failure. A jacketed pipe incorporates an outer pipe into which the high pressure fuel pipe is placed forming a permanent assembly. The jacketed piping system shall include a means for collection of leakages and arrangements shall be provided for an alarm to be given of a fuel line failure.

.10 All surfaces with temperatures above 220°C which may be impinged as a result of a fuel system failure shall be properly insulated.

.11 Oil fuel lines shall be screened or otherwise suitably protected to avoid as far as practicable oil spray or oil leakages onto hot surfaces, into machinery air intakes, or other sources of ignition. The number of joints in such piping systems shall be kept to a minimum.

.12 Ships constructed before 1 July 1998 shall comply with the requirements of paragraphs 2.9 to 2.11 not later than 1 July 2003, except that a suitable enclosure on engines having an output of 375 kW or less having fuel injection pumps serving more than one injector may be used as an alternative to the jacketed piping system in paragraph 2.9."

3 The words "2.7 and 2.8" in the existing paragraph 3 are replaced by "2.7, 2.8, 2.10 and 2.11".

4 The words "2.4 and 2.6" in the existing paragraph 4 are replaced by "2.4, 2.6, 2.10 and 2.11".

5 The existing paragraph 5.1 is deleted, and paragraphs 5.2 and 5.3 are renumbered 5.1 and 5.2.

Regulation V/3 - Information required in danger messages

6 In paragraph (b), the phrase "Tropical storms (hurricanes in the West Indies, typhoons in the China Sea, cyclones in Indian waters and storms of a similar nature in other regions)" is replaced by "Tropical storms".

Regulation V/4 - Meteorological services

7 In paragraph (b)(ii), the phrase "To issue daily, by radio" is replaced by "To issue twice daily, by radio".

Regulation V/22 - Navigation bridge visibility

8 The following new regulation V/22 is added:

"Regulation 22

Navigation bridge visibility

(a) Ships of not less than 45 m in length as defined in regulation III/3.10, constructed on or after 1 July 1998, shall meet the following requirements:

(i) The view of the sea surface from the conning position shall not be obscured by more than two ship lengths, or 500 m, whichever is the less, forward of the bow to 10° on either side under all conditions of draught, trim and deck cargo.

(ii) No blind sector caused by cargo, cargo gear or other obstructions outside of the wheelhouse forward of the beam which obstructs the view of the sea surface as seen from the conning position, shall exceed 10°. The total arc of blind sectors shall not exceed 20°. The clear sectors between blind sectors shall be at least 5°. However, in the view described in paragraph (a)(i), each individual blind sector shall not exceed 5°.

(iii) The horizontal field of vision from the conning position shall extend over an arc of not less than 225°, that is from right ahead to not less than 22.5° abaft the beam on either side of the ship.

(iv) From each bridge wing the horizontal field of vision shall extend over an arc of at least 225°, that is from at least 45° on the opposite bow through right ahead and then from right ahead to right astern through 180° on the same side of the ship.

(v) From the main steering position the horizontal field of vision shall extend over an arc from right ahead to at least 60° on each side of the ship.

(vi) The ship's side shall be visible from the bridge wing.

(vii) The height of the lower edge of the navigation bridge front windows above the bridge deck shall be kept as low as possible. In no case shall the lower edge present an obstruction to the forward view as described in this regulation.

(viii) The upper edge of the navigation bridge front windows shall allow a forward view of the horizon, for a person with a height of eye of 1,800 mm above the bridge deck at the conning position, when the ship is pitching in heavy seas. The Administration, if satisfied that a 1,800 mm height of eye is unreasonable and impractical, may allow reduction of the height of eye but not to less than 1,600 mm.

(ix) Windows shall meet the following requirements:

(1) framing between navigation bridge windows shall be kept to a minimum and not be installed immediately forward of any workstation;

(2) to help avoid reflections, the bridge front windows shall be inclined from the vertical plane top out, at an angle of not less than 10° and not more than 25°;

(3) polarized and tinted windows shall not be fitted; and

(4) at all times regardless of weather conditions, at least two of the navigation bridge front windows shall provide a clear view, and in addition depending on the bridge configuration, an additional number of windows shall provide a clear view.

(b) Ships constructed before 1 July 1998 shall, where practicable, meet the requirements of (a)(i) and (a)(ii). However, structural alterations or additional equipment need not be required.

(c) With ships of unconventional design which, in the opinion of the Administration cannot comply with this regulation, arrangements shall be provided to achieve a level of visibility that is as near as practical to those prescribed in this regulation."

RESOLUTION 1 OF THE CONFERENCE OF CONTRACTING GOVERNMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974 ADOPTED ON 24 MAY 1994

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

THE CONFERENCE,

RECALLING article VIII(c) of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 (hereinafter referred to as "the Convention") concerning the procedure for amending the Convention by a Conference of Contracting Governments,

HAVING CONSIDERED amendments to the Annex to the Convention proposed and circulated to the Members of the Organization and to all Contracting Governments to the Convention,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(c)(ii) of the Convention, amendments to the Annex to the Convention, the texts of which are given in the Annexes to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that:

(a) the amendments set out in Annex 1 shall be deemed to have been accepted on 1 July 1995; and

(b) the amendments set out in Annex 2 shall be deemed to have been accepted on 1 January 1998,

unless, prior to these dates, more than one third of Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than fifty per cent of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention:

(a) the amendments set out in Annex 1 shall enter into force on 1 January 1996; and

(b) the amendments set out in Annex 2 shall enter into force on 1 July 1998,

upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above.

ANNEX 1

ADDITION OF NEW CHAPTERS X AND XI TO, AND AMENDMENTS TO THE APPENDIX TO, THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

1 The following new chapter X is added to the Annex:

"CHAPTER X

SAFETY MEASURES FOR HIGH SPEED CRAFT

Regulation 1

Definitions

For the purpose of this chapter:

1 "High Speed Craft Code (HSC Code)" means the International Code of Safety for High Speed Craft adopted by the Maritime Safety Committee of the Organization by resolution MSC.36(63), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I.

2 "High speed craft" is a craft capable of a maximum speed in metres per second (m/s) equal to or exceeding:

$$3.7 \ \nabla^{0.1667}$$

where: ∇ = displacement corresponding to the design waterline (m^3).

3 "Craft constructed" means a craft the keel of which is laid or which is at a similar stage of construction.

4 "Similar stage of construction" means a stage at which:

.1 construction identifiable with a specific craft begins; and

.2 assembly of that craft has commenced comprising at least 50 tonnes or 1% of the estimated mass of all structural material, whichever is the less.

Regulation 2

Application

1 This chapter applies to high speed craft constructed on or after 1 January 1996, as follows:

.1 passenger craft which do not proceed in the course of their voyage more than 4 h at operational speed from a place of refuge when fully laden; and

.2 cargo craft of 500 gross tonnage and upwards which do not proceed in the course of their voyage more than 8 h at operational speed from a place of refuge when fully laden.

2 Any craft, irrespective of the date of construction, which undergoes repairs, alterations, modifications and outfitting related thereto shall continue to comply with at least the requirements previously applicable to the craft. Such a craft, if constructed before 1 January 1996, shall, as a rule, comply with the requirements for a craft constructed on or after that date to at least the same extent as it did before undergoing such repairs, alterations, modifications or outfitting. Repairs, alterations and modifications of a major character, and outfitting related thereto, shall meet the requirements for a craft constructed on or after 1 January 1996 in so far as the Administration deems reasonable and practicable.

Regulation 3

Requirements for high speed craft

1 Notwithstanding the provisions of chapters I to IV and regulation V/12, a high speed craft which complies with the requirements of the High Speed Craft Code in its entirety and which has been surveyed and certified as provided for in that Code shall be deemed to have complied with the requirements of chapters I to IV and regulation V/12. For the purpose of this regulation, the requirements of the Code shall be treated as mandatory.

2 The certificates and permits issued under the High Speed Craft Code shall have the same force and the same recognition as the certificates issued under chapter I."

2 The following new chapter XI is added to the Annex:

"CHAPTER XI

SPECIAL MEASURES TO ENHANCE MARITIME SAFETY

Regulation 1

Authorization of recognized organizations

Organizations referred to in regulation I/6 shall comply with the guidelines developed by the Organization.

Regulation 2

Enhanced surveys

Bulk carriers as defined in regulation IX/1.6 and oil tankers as defined in regulation II-1/2.12 shall be subject to an enhanced programme of inspections in accordance with the guidelines adopted by the Assembly of the Organization by resolution A.744(18), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I.

Regulation 3

Ship identification number

1 This regulation applies to all passenger ships of 100 gross tonnage and upwards and to all cargo ships of 300 gross tonnage and upwards.

2 Every ship shall be provided with an identification number which conforms to the IMO ship identification number scheme adopted by the Organization.

3 The ship's identification number shall be inserted on the certificates and certified copies thereof issued under regulation I/12 or regulation I/13.

4 For ships constructed before 1 January 1996, this regulation shall take effect when a certificate is renewed on or after 1 January 1996.

Regulation 4

Port State control on operational requirements

1 A ship when in a port of another Contracting Government is subject to control by officers duly authorized by such Government concerning operational requirements in respect of the safety of ships, when there are clear grounds for believing that the master or crew are not familiar with essential shipboard procedures relating to the safety of ships.

2 In the circumstances defined in paragraph 1 of this regulation, the Contracting Government carrying out the control shall take such steps as will ensure that the ship shall not sail until the situation has been brought to order in accordance with the requirements of the present Convention.

3 Procedures relating to the port State control prescribed in regulation I/19 shall apply to this regulation.

4 Nothing in the present regulation shall be construed to limit the rights and obligations of a Contracting Government carrying out control over operational requirements specifically provided for in the regulations."

3 Amendments to the Appendix to the Annex:

.1 Form of Safety Certificate for Passenger Ships

PASSENGER SHIP SAFETY CERTIFICATE

The text of footnote 3 is replaced by the following:

"In accordance with the IMO Ship Identification Number Scheme, adopted by the Organization by resolution A.600(15)."

.2 Form of Safety Construction Certificate for Cargo Ships

CARGO SHIP SAFETY CONSTRUCTION CERTIFICATE

The text of footnote 3 is replaced by the following:

"In accordance with the IMO Ship Identification Number Scheme, adopted by the Organization by resolution A.600(15)."

.3 Form of Safety Equipment Certificate for Cargo Ships

CARGO SHIP SAFETY EQUIPMENT CERTIFICATE

The text of footnote 3 is replaced by the following:

"In accordance with the IMO Ship Identification Number Scheme, adopted by the Organization by resolution A.600(15)."

.4 Form of Safety Radio Certificate for Cargo Ships

CARGO SHIP SAFETY RADIO CERTIFICATE

The text of footnote 2 is replaced by the following:

"In accordance with the IMO Ship Identification Number Scheme, adopted by the Organization by resolution A.600(15)."

.5 Form of Exemption Certificate

EXEMPTION CERTIFICATE

The text of footnote 2 is replaced by the following:

"In accordance with the IMO Ship Identification Number Scheme, adopted by the Organization by resolution A.600(15)."

ANNEX 2

ADDITION OF A NEW CHAPTER IX TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

The following new chapter IX is added to the Annex:

"CHAPTER IX

MANAGEMENT FOR THE SAFE OPERATION OF SHIPS

Regulation 1

Definitions

For the purpose of this chapter, unless expressly provided otherwise:

1 "International Safety Management (ISM) Code" means the International Management Code for the Safe Operation of Ships and for Pollution Prevention adopted by the Organization by resolution A.741(18), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I.

2 "Company" means the owner of the ship or any other organization or person such as the manager, or the bareboat charterer, who has assumed the responsibility for operation of the ship from the owner of the ship and who on assuming such responsibility has agreed to take over all the duties and responsibilities imposed by the International Safety Management Code.

3 "Oil tanker" means an oil tanker as defined in regulation II-1/2.12.

4 "Chemical tanker" means a chemical tanker as defined in regulation VII/8.2.

5 "Gas carrier" means a gas carrier as defined in regulation VII/11.2.

6 "Bulk carrier" means a ship which is constructed generally with single deck, top-side tanks and hopper side tanks in cargo spaces, and is intended primarily to carry dry cargo in bulk, and includes such types as ore carriers and combination carriers.

7 "Mobile offshore drilling unit (MODU)" means a vessel capable of engaging in drilling operations for the exploration for or exploitation of resources beneath the sea-bed such as liquid or gaseous hydrocarbons, sulphur or salt.

8 "High speed craft" means a craft as defined in regulation X/1.2.

Regulation 2

Application

1 This chapter applies to ships, regardless of the date of construction, as follows:

.1 passenger ships including passenger high speed craft, not later than 1 July 1998;

.2 oil tankers, chemical tankers, gas carriers, bulk carriers and cargo high speed craft of 500 gross tonnage and upwards, not later than 1 July 1998; and

.3 other cargo ships and mobile offshore drilling units of 500 gross tonnage and upwards, not later than 1 July 2002.

2 This chapter does not apply to government-operated ships used for non-commercial purposes.

Regulation 3

Safety management requirements

1 The company and the ship shall comply with the requirements of the International Safety Management Code.

2 The ship shall be operated by a company holding a Document of Compliance referred to in regulation 4.

Regulation 4

Certification

1 A Document of Compliance shall be issued to every company which complies with the requirements of the International Safety Management Code. This document shall be issued by the Administration, by an organization recognized by the Administration, or at the request of the Administration by another Contracting Government.

2 A copy of the Document of Compliance shall be kept on board the ship in order that the master can produce it on request for verification.

3 A Certificate, called a Safety Management Certificate, shall be issued to every ship by the Administration or an organization recognized by the Administration. The Administration or organization recognized by it shall, before issuing the Safety Management Certificate, verify that the company and its shipboard management operate in accordance with the approved safety management system.

Regulation 5

Maintenance of conditions

The safety management system shall be maintained in accordance with the provisions of the International Safety Management Code.

Regulation 6

Verification and control

1 The Administration, another Contracting Government at the request of the Administration or an organization recognized by the Administration shall periodically verify the proper functioning of the ship's safety management system.

2 Subject to the provisions of paragraph 3 of this regulation, a ship required to hold a certificate issued pursuant to the provisions of regulation 4.3 shall be subject to control in accordance with the provisions of regulation XI/4. For this purpose such certificate shall be treated as a certificate issued under regulation I/12 or I/13.

3 In cases of change of flag State or company, special transitional arrangements shall be made in accordance with the guidelines developed by the Organization."

RESOLUTION MSC.42(64)
adopted on 9 December 1994

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974, hereinafter referred to as "the Convention", concerning the procedures for amending the Annex to the Convention, other than the provisions of chapter I,

HAVING CONSIDERED, at its sixty-fourth session, amendments to the Convention proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, the amendments to the Convention, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the amendments set out in the Annex shall be deemed to have been accepted on 1 January 1996 unless, prior to this date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than fifty per cent of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments set out in the Annex shall enter into force on 1 July 1996 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of the resolution and its Annex to Members of the Organization which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

Regulation VI/2 - Cargo information

1 Add the following sentence after the last sentence of regulation VI/2.1:

"For the purpose of this regulation the cargo information required in sub-chapter 1.9 of the Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing, adopted by the Organization by resolution A.714(17), as may be amended, shall be provided. Any such amendment to sub-chapter 1.9 shall be adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I."

Regulation VI/5 - Stowage and securing

2 Add the following new paragraph 6 to regulation VI/5:

"6 Cargo units, including containers, shall be loaded, stowed and secured throughout the voyage in accordance with the Cargo Securing Manual approved by the Administration. The Cargo Securing Manual shall be drawn up to a standard at least equivalent to the guidelines developed by the Organization."

Regulation VII/5 - Documents

3 Add the following new paragraph 6 to regulation VII/5:

"6 Cargo transport units, including freight containers, shall be loaded, stowed and secured throughout the voyage in accordance with the Cargo Securing Manual approved by the Administration. The Cargo Securing Manual shall be drawn up to a standard at least equivalent to the guidelines developed by the Organization."

Regulation VII/6 - Stowage requirements

4 Amend regulation VII/6.1 to read:

"Dangerous goods shall be loaded, stowed and secured safely and appropriately in accordance with the nature of the goods. Incompatible goods shall be segregated from one another."

RESOLUTION MSC.46(65)
adopted on 16 May 1995

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974, hereinafter referred to as "the Convention", concerning the procedures for amending the Annex to the Convention,

HAVING APPROVED, at its sixty-fourth session, amendments to the Convention proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, the amendments to the Convention the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the amendments set out in the Annex shall be deemed to have been accepted on 1 July 1996 unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than fifty per cent of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments,

3. INVITES Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments set out in the Annex shall enter into force on 1 January 1997 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of the resolution and its Annex to Members of the Organization which are not Contracting Governments to the Convention

ANNEX

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

Regulation V/8 - Routeing

The existing heading and text of the regulation are replaced by the following:

"Ship's routeing

(a) Ships' routeing systems contribute to safety of life at sea, safety and efficiency of navigation, and/or protection of the marine environment. Ships' routeing systems are recommended for use by, and may be made mandatory for, all ships, certain categories of ships or ships carrying certain cargoes, when adopted and implemented in accordance with the guidelines and criteria developed by the Organization.

(b) The Organization is recognized as the only international body for developing guidelines, criteria and regulations on an international level for ships' routeing systems. Contracting Governments shall refer proposals for the adoption of ships' routeing systems to the Organization. The Organization will collate and disseminate to Contracting Governments all relevant information with regard to any adopted ships' routeing systems.

(c) This regulation, and its associated guidelines and criteria, does not apply to warships, naval auxiliary or other vessels owned or operated by a Contracting Government and used, for the time being, only on government non-commercial service; however, such ships are encouraged to participate in ships' routeing systems adopted in accordance with this regulation.

(d) The initiation of action for establishing a ships' routeing system is the responsibility of the Government or Governments concerned. In developing such systems for adoption by the Organization, the guidelines and criteria developed by the Organization shall be taken into account.

(e) Ships' routeing systems should be submitted to the Organization for adoption. However, a Government or Governments implementing ships' routeing systems not intended to be submitted to the Organization for adoption or which have not been adopted by the Organization are encouraged to follow, wherever possible, the guidelines and criteria developed by the Organization.

(f) Where two or more Governments have a common interest in a particular area, they should formulate joint proposals for the delineation and use of a routeing system therein on the basis of an agreement between them. Upon receipt of such proposal and before proceeding with the consideration of it for adoption, the Organization shall ensure details of the proposal are disseminated to the Governments which have a common interest in the area, including countries in the vicinity of the proposed ships' routeing system.

(g) Contracting Governments shall adhere to the measures adopted by the Organization concerning ships' routeing. They shall promulgate all information necessary for the safe and effective use of adopted ships' routeing systems. A Government or Governments concerned may monitor traffic in those systems. Contracting Governments will do everything in their power to secure the appropriate use of ships' routeing systems adopted by the Organization.

(h) A ship shall use a mandatory ships' routeing system adopted by the Organization as required for its category or cargo carried and in accordance with the relevant provisions in force unless there are compelling reasons not to use a particular ships' routeing system. Any such reason shall be recorded in the ship's log.

(i) Mandatory ships' routeing systems shall be reviewed by the Contracting Government or Governments concerned in accordance with the guidelines and criteria developed by the Organization.

(j) All adopted ships' routeing systems and actions taken to enforce compliance with those systems shall be consistent with international law, including the relevant provisions of the 1982 United Nations Convention on the Law of the Sea.

(k) Nothing in this regulation nor its associated guidelines and criteria shall prejudice the rights and duties of Governments under international law or the legal regime of international straits."

RESOLUTION 1 OF THE CONFERENCE OF CONTRACTING GOVERNMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974 ADOPTED ON 29 NOVEMBER 1995

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

THE CONFERENCE,

RECALLING article VIII (c) of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 (hereinafter referred to as "the Convention") concerning the procedure for amending the Convention by a Conference of Contracting Governments,

NOTING resolution A.596(15) adopted by the Assembly of the International Maritime Organization (IMO), concerning the safety of ro-ro ships,

NOTING FURTHER resolutions MSC.11(55), MSC.12(56), MSC.24(60), MSC.26(60) and MSC.27(61) by which amendments to the Convention were adopted by the Maritime Safety Committee of IMO aimed at enhancing the safety of new and existing ro-ro passenger ships, as appropriate,

EXPRESSING ITS CONCERN that, since the adoption of the aforementioned amendments, a number of ro-ro passenger ships have been involved in casualties, one of which has resulted in severe loss of life,

RECOGNIZING the urgent need to further improve the safety standards in all aspects of the design, equipment and operation of ro-ro passenger ships to avoid recurrence of such casualties,

HAVING CONSIDERED amendments to the Annex to the Convention proposed and circulated to all Members of the International Maritime Organization and all Contracting Governments to the Convention,

1. **ADOPTS**, in accordance with article VIII(c)(ii) of the Convention, amendments to the Annex to the Convention the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. **DETERMINES**, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the amendments shall be deemed to have been accepted on 1 January 1997, unless, prior to this date, more than one third of Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. **INVITES** Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 July 1997 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

CHAPTER II-1

CONSTRUCTION - SUBDIVISION AND STABILITY, MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

Regulation 1 - Application

1 In paragraph 3.2, the reference to "regulation 8.9" is replaced by "regulation 8-1".

Regulation 2 - Definitions

2 The following new paragraph 13 is added after the existing paragraph 12·

"13 *Ro-ro passenger ship* means a passenger ship with ro-ro cargo spaces or special category spaces as defined in regulation II-2/3."

Regulation 8 - Stability of passenger ships in damaged condition

3 In the text in the parenthesis following the title, the reference to "paragraph 9" is replaced by "regulation 8-1".

4 Existing paragraph 2.3.5 is deleted.

5 The following new sentence is added after the existing first sentence of paragraph 7.4:

"The determination of the ship's stability shall always be made by calculation".

6 Existing paragraph 9 is deleted.

7 The following new regulations 8-1 and 8-2 are added after existing regulation 8:

"Regulation 8-1

Stability of ro-ro passenger ships in damaged condition

Ro-ro passenger ships constructed before 1 July 1997 shall comply with regulation 8, as amended by resolution MSC.12(56), not later than the date of the first periodical survey after the date of compliance prescribed below, according to the value of A/Amax as defined in the annex of the Calculation procedure to assess the survivability characteristics of existing ro-ro passenger ships when using a simplified method based upon resolution A.265(VIII), developed by the Maritime Safety Committee at its fifty-ninth session in June 1991 (MSC/Circ.574):

Value of A/Amax	Date of compliance
less than 85%	1 October 1998
85% or more but less than 90%	1 October 2000
90% or more but less than 95%	1 October 2002
95% or more but less than 97.5%	1 October 2004
97.5% or more	1 October 2005

Regulation 8-2

Special requirements for ro-ro passenger ships carrying 400 persons or more

Notwithstanding the provisions of regulations 8 and 8-1:

.1 ro-ro passenger ships certified to carry 400 persons or more constructed on or after 1 July 1997 shall comply with the provisions of paragraph 2.3 of regulation 8, assuming the damage applied anywhere within the ship's length L; and

.2 ro-ro passenger ships certified to carry 400 persons or more constructed before 1 July 1997 shall comply with the requirements of subparagraph .1 not later than the date of the first periodical survey after the date of compliance prescribed in subparagraph .2.1, .2 2 or .2.3 which occurs the latest:

		Date of compliance
.2.1	**Value of A/Amax**	
	less than 85 %	1 October 1998
	85 % or more but less than 90 %	1 October 2000
	90 % or more but less than 95 %	1 October 2002
	95 % or more but less than 97.5%	1 October 2004
	97.5 % or more	1 October 2010
.2.2	**Number of persons permitted to be carried**	
	1500 or more	1 October 2002
	1000 or more but less than 1500	1 October 2006
	600 or more but less than 1000	1 October 2008
	400 or more but less than 600	1 October 2010
.2.3	**Age of the ship equal to or greater than**	20 years,

where the age of the ship means the time counted from the date on which the keel was laid or the date on which it was at a similar stage of construction or from the date on which the ship was converted to a ro-ro passenger ship."

Regulation 10 - Peak and machinery space bulkheads, shaft tunnels, etc., in passenger ships

8 The existing text of paragraphs 3 and 4 is replaced by the following:

"3 Where a long forward superstructure is fitted, the forepeak or collision bulkhead on all passenger ships shall be extended weathertight to the next full deck above the bulkhead deck. The extension shall be so arranged as to preclude the possibility of the bow door causing damage to it in the case of damage to, or detachment of, a bow door.

4 The extension required in paragraph 3 need not be fitted directly above the bulkhead below, provided that all parts of the extension are not located forward of the forward limit specified in paragraph 1 or paragraph 2. However, in ships constructed before 1 July 1997:

.1 where a sloping ramp forms part of the extension, the part of the extension, which is more than 2.3 m above the bulkhead deck, may extend no more than 1 m forward of the forward limits specified in paragraph 1 or paragraph 2; and

.2 where the existing ramp does not comply with the requirements for acceptance as an extension to the collision bulkhead and the position of the ramp prevents the siting of such extension within the limits specified in paragraph 1 or paragraph 2, the extension may be sited within a limited distance aft of the aft limit specified in paragraph 1 or paragraph 2. The limited distance aft should be no more than is necessary to ensure non interference with the ramp. The extension to the collision bulkhead shall open forward and comply with the requirements of paragraph 3 and shall be so arranged as to preclude the possibility of the ramp causing damage to it in the case of damage to, or detachment of, the ramp.

5 Ramps not meeting the above requirements shall be disregarded as an extension of the collision bulkhead.

6 In ships constructed before 1 July 1997, the requirements of paragraphs 3 and 4 shall apply not later than the date of the first periodical survey after 1 July 1997".

9 Existing paragraphs 5 and 6 are renumbered as paragraphs 7 and 8.

Regulation 15 - Openings in watertight bulkheads in passenger ships

10 The following new paragraph 6.5 is added after existing paragraph 6.4:

"6.5 In ships constructed before 1 February 1992, doors which do not comply with paragraphs 6.1 to 6.4 shall be closed before the voyage commences, and shall be kept closed during navigation; the time of opening such doors in port and of closing them before the ship leaves port shall be entered into the log-book."

Regulation 19 - Construction and initial tests of watertight decks, trunks, etc., in passenger ships and cargo ships

11 The following new paragraphs 2, 3 and 4 are added after existing paragraph 1:

"2 Where a ventilation trunk passing through a structure penetrates the bulkhead deck, the trunk shall be capable of withstanding the water pressure that may be present within the trunk, after having taken into account the maximum heel angle allowable during intermediate stages of flooding, in accordance with regulation 8.5.

3 Where all or part of the penetration of the bulkhead deck is on the main ro-ro deck, the trunk shall be capable of withstanding impact pressure due to internal water motions (sloshing) of water trapped on the ro-ro deck.

4 In ships constructed before 1 July 1997, the requirements of paragraph 2 shall apply not later than the date of the first periodical survey after 1 July 1997."

12 Existing paragraph 2 is renumbered as paragraph 5.

Regulation 20 - Watertight integrity of passenger ships above the margin line

13 The following new paragraph 3 is added after existing paragraph 2:

"3 In passenger ships constructed on or after 1 July 1997, the open end of air pipes terminating within a superstructure shall be at least 1 m above the waterline when the ship heels to an angle of 15°, or the maximum angle of heel during intermediate stages of flooding, as determined by direct calculation, whichever is the greater. Alternatively, air pipes from tanks other than oil tanks may discharge through the side of the superstructure. The provisions of this paragraph are without prejudice to the provisions of the International Convention on Load Lines in force."

14 Existing paragraphs 3 and 4 are renumbered as paragraphs 4 and 5.

15 The following new regulations 20-2 to 20-4 are added after existing regulation 20-1:

"Regulation 20-2

Watertight integrity from the ro-ro deck (bulkhead deck) to spaces below

1 In ro-ro passenger ships constructed on or after 1 July 1997:

.1 subject to the provisions of subparagraphs .2 and .3, all accesses that lead to spaces below the bulkhead deck shall have a lowest point which is not less than 2.5 m above the bulkhead deck;

.2 where vehicle ramps are installed to give access to spaces below the bulkhead deck, their openings shall be able to be closed weathertight to prevent ingress of water below, alarmed and indicated to the navigation bridge;

.3 the Administration may permit the fitting of particular accesses to spaces below the bulkhead deck provided they are necessary for the essential working of the ship, e.g. the movement of machinery and stores, subject to such accesses being made watertight, alarmed and indicated to the navigation bridge;

.4 the accesses referred to in subparagraphs .2 and .3 shall be closed before the ship leaves the berth on any voyage and shall remain closed until the ship is at its next berth;

.5 the master shall ensure that an effective system of supervision and reporting of the closing and opening of such accesses referred to in subparagraphs .2 and .3 is implemented; and

.6 the master shall ensure, before the ship leaves the berth on any voyage, that an entry in the log-book, as required by regulation 25, is made of the time of the last closing of the accesses referred to in subparagraphs .2 and .3.

2 In ro-ro passenger ships constructed before 1 July 1997:

.1 all accesses from the ro-ro deck that lead to spaces below the bulkhead deck shall be made weathertight and means shall be provided on the navigation bridge, indicating whether the access is open or closed;

.2 all such accesses shall be closed before the ship leaves the berth on any voyage and shall remain closed until the ship is at its next berth;

.3 notwithstanding the requirements of subparagraph .2, the Administration may permit some accesses to be opened during the voyage but only for a period sufficient to permit through passage and, if required, for the essential working of the ship; and

.4 the requirements of subparagraph .1 shall apply not later than the date of the first periodical survey after 1 July 1997.

Regulation 20-3

Access to ro-ro decks

In all ro-ro passenger ships, the master or the designated officer shall ensure that, without the expressed consent of the master or the designated officer, no passengers are allowed access to an enclosed ro-ro deck when the ship is underway.

Regulation 20-4

Closure of bulkheads on the ro-ro deck

1 All transverse or longitudinal bulkheads which are taken into account as effective to confine the seawater accumulated on the ro-ro deck shall be in place and secured before the ship leaves the berth and remain in place and secured until the ship is at its next berth.

2 Notwithstanding the requirements of paragraph 1, the Administration may permit some accesses within such bulkheads to be opened during the voyage but only for sufficient time to permit through passage and, if required, for the essential working of the ship."

Regulation 23-2 - Integrity of the hull and superstructure, damage prevention and control

16 The existing text of regulation 23-2 is replaced by the following:

"(This regulation applies to all ro-ro passenger ships, except that for ships constructed before 1 July 1997, paragraph 2 shall apply not later than the date of the first periodical survey after 1 July 1997)

1 Indicators shall be provided on the navigation bridge for all shell doors, loading doors and other closing appliances which, if left open or not properly secured, could, in the opinion of the Administration, lead to flooding of a special category space or ro-ro cargo space. The indicator system shall be designed on the fail-safe principle and shall show by visual alarms if the door is not fully closed or if any of the securing arrangements are not in place and fully locked and by audible alarms if such door or closing appliances become open or the securing arrangements become unsecured. The indicator panel on the navigation bridge shall be equipped with a mode selection function "harbour/sea voyage" so arranged that an audible alarm is given on the navigation bridge if the ship leaves harbour with the bow doors, inner doors, stern ramp or any other side shell doors not closed or any closing device not in the correct position. The power supply for the indicator system shall be independent of the power supply for operating and securing the doors. The indicator systems, approved by the Administration, which were installed on ships constructed before 1 July 1997 need not be changed.

2 Television surveillance and a water leakage detection system shall be arranged to provide an indication to the navigation bridge and to the engine control station of any leakage through inner and outer bow doors, stern doors or any other shell doors which could lead to flooding of special category spaces or ro-ro cargo spaces.

3 Special category spaces and ro-ro cargo spaces shall be continuously patrolled or monitored by effective means, such as television surveillance, so that any movement of vehicles in adverse weather conditions and unauthorized access by passengers thereto can be detected whilst the ship is underway.

4 Documented operating procedures for closing and securing all shell doors, loading doors and other closing appliances which, if left open or not properly secured, could, in the opinion of the Administration, lead to flooding of a special category space or ro-ro cargo space, shall be kept on board and posted at an appropriate place."

Regulation 45 - Precautions against shock, fire and other hazards of electrical origin

17 The following new sentence is added after the existing first sentence of paragraph 5.3:

"In ro-ro passenger ships, cabling for emergency alarms and public address systems installed on or after 1 July 1998 shall be approved by the Administration having regard to the recommendations developed by the Organization."

CHAPTER II-2

CONSTRUCTION - FIRE PROTECTION, FIRE DETECTION AND FIRE EXTINCTION

Regulation 3 - Definitions

18 The following new paragraph 34 is added after existing paragraph 33:

"34 *Ro-ro passenger ship* means a passenger ship with ro-ro cargo spaces or special category spaces as defined in this regulation."

19 The following new regulation 28-1 is added after existing regulation 28:

"Regulation 28-1

Escape routes on ro-ro passenger ships

1 Requirements applicable to all ro-ro passenger ships

1.1 This paragraph shall apply to all ro-ro passenger ships. For ships constructed before 1 July 1997 the requirements of the regulation shall apply not later than the date of the first periodical survey after 1 July 1997.

1.2 Handrails or other handholds shall be provided in all corridors along the entire escape route, so that a firm handhold is available every step of the way, where possible, to the assembly stations and embarkation stations. Such handrails shall be provided on both sides of longitudinal corridors more than 1.8 m in width and transverse corridors more than 1 m in width. Particular attention shall be paid to the need to be able to cross lobbies, atriums and other large open spaces along escape routes. Handrails and other handholds shall be of such strength as to withstand a distributed horizontal load of 750 N/m applied in the direction of the centre of the corridor or space, and a distributed vertical load of 750 N/m applied in the downward direction. The two loads need not be applied simultaneously.

1.3 Escape routes shall not be obstructed by furniture and other obstructions. With the exception of tables and chairs which may be cleared to provide open space, cabinets and other heavy furnishings in public spaces and along escape routes shall be secured in place to prevent shifting if the ship rolls or lists. Floor coverings shall also be secured in place. When the ship is underway, escape routes shall be kept clear of obstructions such as cleaning carts, bedding, luggage and boxes of goods.

1.4 Escape routes shall be provided from every normally occupied space on the ship to an assembly station. These escape routes shall be arranged so as to provide the most direct route possible to the assembly station, and shall be marked with symbols in accordance with the recommendations of the Organization.

1.5 Where enclosed spaces adjoin an open deck, openings from the enclosed space to the open deck shall, where practicable, be capable of being used as an emergency exit.

1.6 Decks shall be sequentially numbered, starting with "1" at the tank top or lowest deck. These numbers shall be prominently displayed at stair landings and lift lobbies. Decks may also be named, but the deck number shall always be displayed with the name.

1.7 Simple "mimic" plans showing the "you are here" position and escape routes marked by arrows, shall be prominently displayed on the inside of each cabin door and in public spaces. The plan shall show the directions of escape, and shall be properly oriented in relation to its position on the ship.

1.8 Cabin and stateroom doors shall not require keys to unlock them from inside the room. Neither shall there be any doors along any designed escape route which require keys to unlock them when moving in the direction of escape.

2 Requirements applicable to ro-ro passenger ships constructed on or after 1 July 1997

2.1 The lowest 0.5 m of bulkheads and other partitions forming vertical divisions along escape routes shall be able to sustain a load of 750 N/m to allow them to be used as walking surfaces from the side of the escape route with the ship at large angles of heel.

2.2 The escape route from cabins to stairway enclosures shall be as direct as possible, with a minimum number of changes in direction. It shall not be necessary to cross from one side of the ship to the other to reach an escape route. It shall not be necessary to climb more than two decks up or down in order to reach an assembly station or open deck from any passenger space.

2.3 External routes shall be provided from open decks, referred to in paragraph 2.2, to the survival craft embarkation stations.

3 Requirements applicable to ro-ro passenger ships constructed on or after 1 July 1999

For ro-ro passenger ships constructed on or after 1 July 1999, escape routes shall be evaluated by an evacuation analysis early in the design process. The analysis shall be used to identify and eliminate, as far as practicable, congestion which may develop during an abandonment, due to normal movement of passengers and crew along escape routes, including the possibility that crew may need to move along these routes in a direction opposite the movement of passengers. In addition, the analysis shall be used to demonstrate that escape arrangements are sufficiently flexible to provide for the possibility that certain escape routes, assembly stations, embarkation stations or survival craft may not be available as a result of a casualty."

Regulation 37 - Protection of special category spaces

20 Existing paragraph 2.1 is renumbered as paragraph 2.1.1.

21 The following new paragraph 2.1.2 is added after the renumbered paragraph 2.1.1:

"2.1.2 Discharges

2.1.2.1 In all ro-ro passenger ships discharge valves for scuppers, fitted with positive means of closing operable from a position above the bulkhead deck in accordance with the requirements of the International Convention on Load Lines in force, shall be kept open while the ships are at sea.

2.1.2.2 Any operation of the valves referred to in paragraph 2.1.2.1 shall be recorded in the log-book."

CHAPTER III

LIFE-SAVING APPLIANCES AND ARRANGEMENTS

Regulation 3 - Definitions

22 The following new paragraph 19 is added after existing paragraph 18:

"19 *Ro-ro passenger ship* means a passenger ship with ro-ro cargo spaces or special category spaces as defined in regulation II-2/3."

Regulation 6 - Communications

23 The following new paragraph 5 is added after existing paragraph 4:

"5 Public address systems on passenger ships

5.1 In addition to the requirements of regulation II-2/40.5 or regulation II-2/41-2, as appropriate, and of paragraph 4.2, all passenger ships shall be fitted with a public address system. With respect to passenger ships constructed before 1 July 1997 the requirements of paragraphs 5.2, 5.3 and 5.5, subject to the provisions of paragraph 5.6, shall apply not later than the date of the first periodical survey after 1 July 1997.

5.2 The public address system shall be one complete system consisting of a loudspeaker installation which enables simultaneous broadcast of messages to all spaces where crew members or passengers, or both, are normally present and to assembly stations. The public address system shall provide for the broadcast of messages from the navigation bridge and such other places on board as the Administration deems necessary.

5.3 The public address system shall be protected against unauthorized use and be clearly audible above the ambient noise in all spaces, prescribed by paragraph 5.2, and shall be provided with an override function controlled from one location on the navigation bridge and such other places on board as the Administration deems necessary, so that all emergency messages will be broadcast if any loudspeaker in the spaces concerned has been switched off, its volume has been turned down or the public address system is used for other purposes.

5.4 On passenger ships constructed on or after 1 July 1997:

.1 the public address system shall have at least two loops which shall be sufficiently separated throughout their length and have two separate and independent amplifiers; and

.2 the public address system and its performance standards shall be approved by the Administration having regard to the recommendations adopted by the Organization.

5.5 The public address system shall be connected to the emergency source of power.

5.6 Ships constructed before 1 July 1997 which are already fitted with the public address system approved by the Administration which complies substantially with those required by paragraphs 5.2, 5.3 and 5.5 are not required to change their system."

24 The following new regulations 24-1 to 24-4 are added after existing regulation 24:

"Regulation 24-1

Requirements for ro-ro passenger ships

1 This regulation applies to all ro-ro passenger ships. Ro-ro passenger ships constructed:

.1 on or after 1 July 1998 shall comply with the requirements of paragraphs 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3, 4 and 5;

.2 on or after 1 July 1986 and before 1 July 1998 shall comply with paragraph 5 not later than the first periodical survey after 1 July 1998 and with paragraphs 2.3, 2.4, 3 and 4 not later than the first periodical survey after 1 July 2000; and

.3 before 1 July 1986 shall comply with paragraph 5 not later than the first periodical survey after 1 July 1998 and with paragraphs 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3 and 4 not later than the first periodical survey after 1 July 2000.

2 **Liferafts**

2.1 The ro-ro passenger ship's liferafts shall be served by marine evacuation systems complying with regulation 48.5 or launching appliances complying with regulation 48.6, equally distributed on each side of the ship.

2.2 Every liferaft on ro-ro passenger ships shall be provided with float-free stowage arrangements complying with the requirements of regulation 23.

2.3 Every liferaft on ro-ro passenger ships shall be of a type fitted with a boarding ramp complying with the requirements of regulation 39.4.1 or regulation 40.4.1, as appropriate.

2.4 Every liferaft on ro-ro passenger ships shall either be automatically self-righting or be a canopied reversible liferaft which is stable in a seaway and is capable of operating safely whichever way up it is floating. Alternatively, the ship shall carry automatically self-righting liferafts or canopied reversible liferafts, in addition to its normal complement of liferafts, of such aggregate capacity as will accommodate at least 50% of the persons not accommodated in lifeboats. This additional liferaft capacity shall be determined on the basis of the difference between the total number of persons on board and the number of persons accommodated in lifeboats. Every such liferaft shall be approved by the Administration having regard to the recommendations adopted by the Organization.

3 **Fast rescue boats**

3.1 At least one of the rescue boats on a ro-ro passenger ship shall be a fast rescue boat approved by the Administration having regard to the recommendations adopted by the Organization.

3.2 Each fast rescue boat shall be served by a suitable launching appliance approved by the Administration. When approving such launching appliances, the Administration shall take into account that the fast rescue boat is intended to be launched and retrieved even under severe adverse weather conditions, and also shall have regard to the recommendations adopted by the Organization.

3.3 At least two crews of each fast rescue boat shall be trained and drilled regularly having regard to the Seafarers' Training, Certification and Watchkeeping (STCW) Code and recommendations adopted by the Organization, including all aspects of rescue, handling, manoeuvring, operating these craft in various conditions, and righting them after capsize.

3.4 In the case where the arrangement or size of a ro-ro passenger ship, constructed before 1 July 1997, is such as to prevent the installation of the fast rescue boat required by paragraph 3.1, the fast rescue boat may be installed in place of an existing lifeboat which is accepted as a rescue boat or, in the case of ships constructed prior to 1 July 1986, boats for use in an emergency, provided that all of the following conditions are met:

.1 the fast rescue boat installed is served by a launching appliance complying with the provisions of paragraph 3.2;

.2 the capacity of the survival craft lost by the above substitution is compensated by the installation of liferafts capable of carrying at least an equal number of persons served by the lifeboat replaced; and

.3 such liferafts are served by the existing launching appliances or marine evacuation systems.

4 Means of rescue

4.1 Each ro-ro passenger ship shall be equipped with efficient means for rapidly recovering survivors from the water and transferring survivors from rescue units or survival craft to the ship.

4.2 The means of transfer of survivors to the ship may be part of a marine evacuation system, or may be part of a system designed for rescue purposes.

4.3 If the slide of a marine evacuation system is intended to provide the means of transfer of survivors to the deck of the ship, the slide shall be equipped with handlines or ladders to aid in climbing up the slide.

5 Lifejackets

5.1 Notwithstanding the requirements of regulations 7.2 and 21.2, a sufficient number of lifejackets shall be stowed in the vicinity of the assembly stations so that passengers do not have to return to their cabins to collect their lifejackets.

5.2 In ro-ro passenger ships, each lifejacket shall be fitted with a light complying with the requirements of regulation 32.3.

Regulation 24-2

Information on passengers

1 All persons on board passenger ships shall be counted prior to departure.

2 Details of persons who have declared a need for special care or assistance in emergency situations shall be recorded and communicated to the master prior to departure.

3 In addition, not later than 1 January 1999, the names and gender of all persons on board, distinguishing between adults, children and infants shall be recorded for search and rescue purposes.

4 The information required by paragraphs 1, 2 and 3 shall be kept ashore and made readily available to search and rescue services when needed.

5 Administrations may exempt passenger ships from the requirements of paragraph 3, if the scheduled voyages of such ships render it impracticable for them to prepare such records.

Regulation 24-3

Helicopter landing and pick-up areas

1 All ro-ro passenger ships shall be provided with a helicopter pick-up area approved by the Administration having regard to the recommendations adopted by the Organization.

2 Ro-ro passenger ships constructed before 1 July 1997 shall comply with the requirements of paragraph 1 not later than the date of the first periodical survey after 1 July 1997.

3 Passenger ships of 130 m in length and upwards, constructed on or after 1 July 1999, shall be fitted with a helicopter landing area approved by the Administration having regard to the recommendations adopted by the Organization.

Regulation 24-4

Decision support system for masters of passenger ships

1 This regulation applies to all passenger ships. Passenger ships constructed before 1 July 1997 shall comply with the requirements of this regulation not later than the date of the first periodical survey after 1 July 1999.

2 In all passenger ships, a decision support system for emergency management shall be provided on the navigation bridge.

3 The system shall, as a minimum, consist of a printed emergency plan or plans. All foreseeable emergency situations shall be identified in the emergency plan or plans, including, but not limited to, the following main groups of emergencies:

.1 fire;
.2 damage to ship;
.3 pollution;
.4 unlawful acts threatening the safety of the ship and the security of its passengers and crew;
.5 personnel accidents;
.6 cargo-related accidents; and
.7 emergency assistance to other ships.

4 The emergency procedures established in the emergency plan or plans shall provide decision support to masters for handling any combination of emergency situations.

5 The emergency plan or plans shall have a uniform structure and be easy to use Where applicable, the actual loading condition as calculated for the passenger ship's voyage stability shall be used for damage control purposes.

6 In addition to the printed emergency plan or plans, the Administration may also accept the use of a computer-based decision support system on the navigation bridge which provides all the information contained in the emergency plan or plans, procedures, checklists, etc., which is able to present a list of recommended actions to be carried out in foreseeable emergencies."

CHAPTER IV

RADIOCOMMUNICATIONS

Regulation 1 - Application

25 In paragraph 5, the reference to "paragraph 4" is replaced by "paragraphs 4 and 7".

26 At the end of paragraph 5.1.2, after the existing date "1992", the phrase "; however, passenger ships irrespective of size shall not be granted any exemption from the requirements of regulation 3 of chapter IV of that Convention" is added.

27 The following new paragraph 7 is added after existing paragraph 6:

"7 Passenger ships constructed before 1 July 1997 shall, as appropriate, comply with the requirements of regulations 6.4, 6.5, 6.6 and 7.5 not later than the date of the first periodical survey after 1 July 1997."

28 Existing paragraph 7 is renumbered as paragraph 8.

Regulation 6 - Radio installations

29 The following new paragraphs 4, 5 and 6 are added after existing paragraph 3:

"4 In passenger ships, a distress panel shall be installed at the conning position. This panel shall contain either one single button which, when pressed, initiates a distress alert using all radiocommunication installations required on board for that purpose or one button for each individual installation. The panel shall clearly and visually indicate whenever any button or buttons have been pressed. Means shall be provided to prevent inadvertent activation of the button or buttons. If the satellite EPIRB is used as the secondary means of distress alerting and is not remotely activated, it shall be acceptable to have an additional EPIRB installed in the wheelhouse near the conning position.

5 In passenger ships, information on the ship's position shall be continuously and automatically provided to all relevant radiocommunication equipment to be included in the initial distress alert when the button or buttons on the distress panel is pressed.

6 In passenger ships, a distress alarm panel shall be installed at the conning position. The distress alarm panel shall provide visual and aural indication of any distress alert or alerts received on board and shall also indicate through which radiocommunication service the distress alerts have been received."

Regulation 7 - Radio equipment: General

30 The following new paragraph 5 is added after existing paragraph 4:

"5 Every passenger ship shall be provided with means for two-way on-scene radiocommunications for search and rescue purposes using the aeronautical frequencies 121.5 MHz and 123.1 MHz from the position from which the ship is normally navigated."

Regulation 16 - Radio personnel

31 The existing paragraph is numbered as paragraph 1.

32 The following new paragraph 2 is added after the renumbered paragraph 1:

"2 In passenger ships, at least one person qualified in accordance with paragraph 1 shall be assigned to perform only radiocommunication duties during distress incidents."

CHAPTER V

SAFETY OF NAVIGATION

Regulation 10 - Distress messages: Obligations and procedures

33 The existing text of paragraphs (a) to (d) is replaced by the following:

"(a) The master of a ship at sea which is in a position to be able to provide assistance, on receiving a signal from any source that persons are in distress at sea, is bound to proceed with all speed to their assistance, if possible informing them or the search and rescue service, that the ship is doing so. If the ship receiving the distress alert is unable or, in the special circumstances of the case, considers it unreasonable or unnecessary to proceed to their assistance, the master must enter in the log-book the reason for failing to proceed to the assistance of the persons in distress and, taking into account the recommendations of the Organization, inform the appropriate search and rescue service accordingly.

(b) The master of a ship in distress or the search and rescue service concerned, after consultation, so far as may be possible, with the masters of ships which answer the distress alert, has the right to requisition one or more of those ships such as the master of the ship in distress or the search and rescue service considers best able to render assistance, and it shall be the duty of the master or masters of the ship or ships so requisitioned to comply with the requisition by continuing to proceed with all speed to the assistance of persons in distress.

(c) Masters of ships shall be released from the obligation imposed by paragraph (a) of this regulation on learning that their ships have not been requisitioned and that one or more other ships have been requisitioned and are complying with the requisition. This decision shall, if possible, be communicated to the other requisitioned ships and to the search and rescue service.

(d) The master of a ship shall be released from the obligation imposed by paragraph (a) of this regulation, and, if the ship has been requisitioned, from the obligation imposed by paragraph (b) of this regulation, on being informed by the persons in distress or by the search and rescue service or by the master of another ship which has reached such persons that assistance is no longer necessary."

34 The following new regulation 10-1 is added after existing regulation 10:

"Regulation 10-1

Master's discretion for safe navigation

The master shall not be constrained by the shipowner, charterer or any other person from taking any decision which, in the professional judgement of the master, is necessary for safe navigation, in particular in severe weather and in heavy seas."

Regulation 13 - Manning

35 The following new paragraph (c) is added after existing paragraph (b):

"(c) On every passenger ship to which chapter I applies, to ensure effective crew performance in safety matters, a working language shall be established and recorded in the ship's log-book. The company or the master, as appropriate, shall determine the appropriate working language. Each seafarer shall be required to understand and, where appropriate, give orders and instructions and to report back in that language. If the working language is not an official language of the State whose flag the ship is entitled to fly, all plans and lists required to be posted shall include a translation into the working language".

Regulation 15 - Search and rescue

36 The following new paragraph (c) is added after existing paragraph (b):

"(c) Passenger ships to which chapter I applies, trading on fixed routes, shall have on board a plan for co-operation with appropriate search and rescue services in event of an emergency. The plan shall be developed in co-operation between the ship and the search and rescue services and be approved by the Administration. The plan shall include provisions for periodic exercises to be undertaken as agreed by the passenger ship and the search and rescue services concerned to test its effectiveness".

37 The following new regulation 23 is added after existing regulation 22:

"Regulation 23

Operational limitations

(This regulation applies to all passenger ships to which chapter I applies)

1 On passenger ships constructed before 1 July 1997, the requirements of this regulation shall apply not later than the date of the first periodical survey after 1 July 1997.

2 A list of all limitations on the operation of a passenger ship including exemptions from any of these regulations, restrictions in operating areas, weather restrictions, sea state restrictions, restrictions in permissible loads, trim, speed and any other limitations, whether imposed by the Administration or established during the design or the building stages, shall be compiled before the passenger ship is put in service. The list, together with any necessary explanations, shall be documented in a form acceptable to the Administration, which shall be kept on board readily available to the master. The list shall be kept updated. If the language used is not English or French, the list shall be provided in one of the two languages."

CHAPTER VI

CARRIAGE OF CARGOES

Regulation 5 - Stowage and securing

38 The following new paragraph 6 is added after existing paragraph 5:

"6 Cargo units, including vehicles and containers, shall be loaded, stowed and secured throughout the voyage in accordance with the Cargo Securing Manual approved by the Administration. In ships with ro-ro cargo spaces, as defined in regulation II-2/3.14, all securing of cargo units, in accordance with the Cargo Securing Manual, shall be completed before the ship leaves the berth. The Cargo Securing Manual shall be drawn up to a standard at least equivalent to the guidelines developed by the Organization."

RESOLUTION MSC.47(66)
(adopted on 4 June 1996)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974, hereinafter referred to as "the Convention", concerning the procedures for amending the Annex to the Convention, other than the provisions of chapter I thereof,

HAVING CONSIDERED, at its sixty-sixth session, amendments to the Convention proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the amendments shall be deemed to have been accepted on 1 January 1998, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 July 1998 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

Chapter II-1

CONSTRUCTION - SUBDIVISION AND STABILITY, MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

1 The existing title of chapter II-1 is replaced by the following.

"CONSTRUCTION - STRUCTURE, SUBDIVISION AND STABILITY, MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS"

2 The following new part A-1 is inserted between part A and part B:

"PART A-1

STRUCTURE OF SHIPS

Regulation 3-1
Structural, mechanical and electrical requirements for ships

In addition to the requirements contained elsewhere in the present regulations, ships shall be designed, constructed and maintained in compliance with the structural, mechanical and electrical requirements of a classification society which is recognized by the Administration in accordance with the provisions of regulation XI/1, or with applicable national standards of the Administration which provide an equivalent level of safety.

Regulation 3-2
Corrosion prevention of seawater ballast tanks

1 This regulation applies to oil tankers and bulk carriers constructed on or after 1 July 1998.

2 All dedicated seawater ballast tanks shall have an efficient corrosion prevention system, such as hard protective coatings or equivalent The coatings should preferably be of a light colour. The scheme for the selection, application and maintenance of the system shall be approved by the Administration, based on the guidelines adopted by the Organization. Where appropriate, sacrificial anodes shall also be used."

Regulation 8 - Stability of passenger ships in damaged condition

3 The following is added at the end of paragraph 2.3.1.

"This range may be reduced to a minimum of 10°, in the case where the area under the righting lever curve is that specified in paragraph 2.3.2, increased by the ratio

$$\frac{15}{\text{Range}}$$

where the range is expressed in degrees."

4 The words "range specified in 2.3.1" in paragraph 2.3.3 are replaced by the words "range of positive stability"

Regulation 25-1 - Application

5 The following sentence is added at the end of existing paragraph 1.

"The requirements in this part shall also apply to cargo ships of 80 m in L_s and upwards but not exceeding 100 m in L_s constructed on or after 1 July 1998 "

Regulation 25-3 - Required subdivision index R

6 Existing paragraph 2 is replaced by the following:

"2 The degree of subdivision to be provided shall be determined by the required subdivision index R, as follows:

.1 for ships over 100 m in L_s:

$R = (0.002 + 0.0009L_s)^{1/2}$,

where L_s is in metres; and

.2 for ships of 80 m in L_s and upwards but not exceeding 100 m in length L_s.

$$R = 1 - [1/(1 + \frac{L_s}{100} \cdot \frac{R_0}{1 - R_0})],$$

where R_0 is the value R as calculated in accordance with the formula in subparagraph .1."

Regulation 45 - Precautions against shock, fire and other hazards of electrical origin

7 The words "55 V" in paragraph 1.1.1 are replaced by "50 V".

8 The existing text of chapter III is replaced by the following:

"CHAPTER III

LIFE-SAVING APPLIANCES AND ARRANGEMENTS

PART A - GENERAL

Regulation 1

Application

1 Unless expressly provided otherwise, this chapter shall apply to ships the keels of which are laid or which are at a similar stage of construction on or after 1 July 1998

2 For the purpose of this chapter the term *a similar stage of construction* means the stage at which

.1 construction identifiable with a specific ship begins; and

.2 assembly of that ship has commenced comprising at least 50 tonnes or 1% of the estimated mass of all structural material, whichever is less.

3 For the purpose of this chapter:

.1 the expression *ships constructed* means *ships the keels of which are laid or which are at a similar stage of construction*;

.2 the expression *all ships* means ships constructed before, on or after 1 July 1998; the expressions *all passenger ships* and *all cargo ships* shall be construed accordingly,

.3 a cargo ship, whenever built, which is converted to a passenger ship shall be treated as a passenger ship constructed on the date on which such a conversion commences.

4 For ships constructed before 1 July 1998, the Administration shall:

.1 ensure that, subject to the provisions of paragraph 4.2, the requirements which are applicable under chapter III of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, in force prior to 1 July 1998 to new or existing ships as prescribed by that chapter are complied with; and

.2 ensure that when life-saving appliances or arrangements on such ships are replaced or such ships undergo repairs, alterations or modifications of a major character which involve replacement of, or any addition to, their existing life-saving appliances or arrangements, such life-saving appliances or arrangements, in so far as is reasonable and practicable, comply with the requirements of this chapter. However, if a survival craft other than an inflatable liferaft is replaced without replacing its launching appliance, or vice versa, the survival craft or launching appliance may be of the same type as that replaced.

Regulation 2

Exemptions

1 The Administration may, if it considers that the sheltered nature and conditions of the voyage are such as to render the application of any specific requirements of this chapter unreasonable or unnecessary, exempt from those requirements individual ships or classes of ships which, in the course of their voyage, do not proceed more than 20 miles from the nearest land.

2 In the case of passenger ships which are employed in special trades for the carriage of large numbers of special trade passengers, such as the pilgrim trade, the Administration, if satisfied that it is impracticable to enforce compliance with the requirements of this chapter, may exempt such ships from those requirements, provided that such ships comply fully with the provisions of:

.1 the rules annexed to the Special Trade Passenger Ships Agreement, 1971; and

.2 the rules annexed to the Protocol on Space Requirements for Special Trade Passenger Ships, 1973.

Regulation 3

Definitions

For the purpose of this chapter, unless expressly provided otherwise:

1 *Anti-exposure suit* is a protective suit designed for use by rescue boat crews and marine evacuation system parties.

2 *Certificated person* is a person who holds a certificate of proficiency in survival craft issued under the authority of, or recognized as valid by, the Administration in accordance with the requirements of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, in force; or a person who holds a certificate issued or recognized by the Administration of a State not a Party to that Convention for the same purpose as the convention certificate.

3 *Detection* is the determination of the location of survivors or survival craft.

4 *Embarkation ladder* is the ladder provided at survival craft embarkation stations to permit safe access to survival craft after launching.

5 *Float-free launching* is that method of launching a survival craft whereby the craft is automatically released from a sinking ship and is ready for use.

6 *Free-fall launching* is that method of launching a survival craft whereby the craft with its complement of persons and equipment on board is released and allowed to fall into the sea without any restraining apparatus.

7 *Immersion suit* is a protective suit which reduces the body heatloss of a person wearing it in cold water.

8 *Inflatable appliance* is an appliance which depends upon non-rigid, gas-filled chambers for buoyancy and which is normally kept uninflated until ready for use.

9 *Inflated appliance* is an appliance which depends upon non-rigid, gas-filled chambers for buoyancy and which is kept inflated and ready for use at all times.

10 *International Life-Saving Appliance (LSA) Code* (referred to as "the Code" in this chapter) means the International Life-Saving Appliance (LSA) Code adopted by the Maritime Safety Committee of the Organization by resolution MSC.48(66), as it may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I.

11 *Launching appliance or arrangement* is a means of transferring a survival craft or rescue boat from its stowed position safely to the water

12 *Length* is 96% of the total length on a waterline at 85% of the least moulded depth measured from the top of the keel, or the length from the fore-side of the stem to the axis of the rudder stock on that waterline, if that be greater. In ships designed with a rake of keel the waterline on which this is measured shall be parallel to the designed waterline

13 *Lightest sea-going condition* is the loading condition with the ship on even keel, without cargo, with 10% stores and fuel remaining and in the case of a passenger ship with the full number of passengers and crew and their luggage.

14 *Marine evacuation system* is an appliance for the rapid transfer of persons from the embarkation deck of a ship to a floating survival craft

15 *Moulded depth*

1 The moulded depth is the vertical distance measured from the top of the keel to the top of the freeboard deck beam at side. In wood and composite ships the distance is measured from the lower edge of the keel rabbet. Where the form at the lower part of the midship section is of a hollow character, or where thick garboards are fitted, the distance is measured from the point where the line of the flat of the bottom continued inwards cuts the side of the keel.

2 In ships having rounded gunwales, the moulded depth shall be measured to the point of intersection of the moulded lines of the deck and side shell plating, the lines extending as though the gunwale were of angular design.

.3 Where the freeboard deck is stepped and the raised part of the deck extends over the point at which the moulded depth is to be determined, the moulded depth shall be measured to a line of reference extending from the lower part of the deck along a line parallel with the raised part.

16 *Novel life-saving appliance or arrangement* is a life-saving appliance or arrangement which embodies new features not fully covered by the provisions of this chapter or the Code but which provides an equal or higher standard of safety.

17 *Positive stability* is the ability of a craft to return to its original position after the removal of a heeling moment.

18 *Recovery time* for a rescue boat is the time required to raise the boat to a position where persons on board can disembark to the deck of the ship. Recovery time includes the time required to make preparations for recovery on board the rescue boat such as passing and securing a painter, connecting the rescue boat to the launching appliance, and the time to raise the rescue boat. Recovery time does not include the time needed to lower the launching appliance into position to recover the rescue boat.

19 *Rescue boat* is a boat designed to rescue persons in distress and to marshal survival craft.

20 *Retrieval* is the safe recovery of survivors

21 *Ro-ro passenger ship* means a passenger ship with ro-ro cargo spaces or special category spaces as defined in regulation II-2/3.

22 *Short international voyage* is an international voyage in the course of which a ship is not more than 200 miles from a port or place in which the passengers and crew could be placed in safety. Neither the distance between the last port of call in the country in which the voyage begins and the final port of destination nor the return voyage shall exceed 600 miles. The final port of destination is the last port of call in the scheduled voyage at which the ship commences its return voyage to the country in which the voyage began.

23 *Survival craft* is a craft capable of sustaining the lives of persons in distress from the time of abandoning the ship.

24 *Thermal protective aid* is a bag or suit made of waterproof material with low thermal conductance

Regulation 4

Evaluation, testing and approval of life-saving appliances and arrangements

1 Except as provided in paragraphs 5 and 6, life-saving appliances and arrangements required by this chapter shall be approved by the Administration.

2 Before giving approval to life-saving appliances and arrangements, the Administration shall ensure that such life-saving appliances and arrangements:

.1 are tested, to confirm that they comply with the requirements of this chapter and the Code, in accordance with the recommendations of the Organization; or

.2 have successfully undergone, to the satisfaction of the Administration, tests which are substantially equivalent to those specified in those recommendations.

3 Before giving approval to novel life-saving appliances or arrangements, the Administration shall ensure that such appliances or arrangements.

.1 provide safety standards at least equivalent to the requirements of this chapter and the Code and have been evaluated and tested in accordance with the recommendations of the Organization; or

.2 have successfully undergone, to the satisfaction of the Administration, evaluation and tests which are substantially equivalent to those recommendations.

4 Procedures adopted by the Administration for approval shall also include the conditions whereby approval would continue or would be withdrawn.

5 Before accepting life-saving appliances and arrangements that have not been previously approved by the Administration, the Administration shall be satisfied that life-saving appliances and arrangements comply with the requirements of this chapter and the Code

6 Life-saving appliances required by this chapter for which detailed specifications are not included in the Code shall be to the satisfaction of the Administration.

Regulation 5

Production tests

The Administration shall require life-saving appliances to be subjected to such production tests as are necessary to ensure that the life-saving appliances are manufactured to the same standard as the approved prototype

PART B - REQUIREMENTS FOR SHIPS AND LIFE-SAVING APPLIANCES

SECTION I - PASSENGER SHIPS AND CARGO SHIPS

Regulation 6

Communications

1 Paragraph 2 applies to all passenger ships and to all cargo ships of 300 gross tonnage and upwards.

2 Radio life-saving appliances

2.1 Two-way VHF radiotelephone apparatus

2.1.1 At least three two-way VHF radiotelephone apparatus shall be provided on every passenger ship and on every cargo ship of 500 gross tonnage and upwards. At least two two-way VHF radiotelephone apparatus shall be provided on every cargo ship of 300 gross tonnage and upwards but less than 500 gross tonnage. Such apparatus shall conform to performance standards not inferior to those adopted by the Organization. If a fixed two-way VHF radiotelephone apparatus is fitted in a survival craft it shall conform to performance standards not inferior to those adopted by Organization.

2.1.2 Two-way VHF radiotelephone apparatus provided on board ships prior to 1 February 1992 and not complying fully with the performance standards adopted by the Organization may be accepted by the Administration until 1 February 1999 provided the Administration is satisfied that they are compatible with approved two-way VHF radiotelephone apparatus.

2.2 Radar transponders

At least one radar transponder shall be carried on each side of every passenger ship and of every cargo ship of 500 gross tonnage and upwards. At least one radar transponder shall be carried on every cargo ship of 300 gross tonnage and upwards but less than 500 gross tonnage. Such radar transponders shall conform to performance standards not inferior to those adopted by the Organization. The radar transponders shall be stowed in such locations that they can be rapidly placed in any survival craft other than the liferaft or liferafts required by regulation 31 1.4. Alternatively, one radar transponder shall be stowed in each survival craft other than those required by regulation 31.1.4. On ships carrying at least two radar transponders and equipped with free-fall lifeboats one of the radar transponders shall be stowed in a free-fall lifeboat and the other located in the immediate vicinity of the navigation bridge so that it can be utilized on board and ready for transfer to any of the other survival craft

3 Distress flares

Not less than 12 rocket parachute flares, complying with the requirements of section 3.1 of the Code, shall be carried and be stowed on or near the navigation bridge.

4 On-board communications and alarm systems

4.1 An emergency means comprised of either fixed or portable equipment or both shall be provided for two-way communications between emergency control stations, muster and embarkation stations and strategic positions on board.

4.2 A general emergency alarm system complying with the requirements of paragraph 7.2.1 of the Code shall be provided and shall be used for summoning passengers and crew to muster stations and to initiate the actions included in the muster list. The system shall be supplemented by either a public address system complying with the requirements of paragraph 7.2.2 of the Code or other suitable means of communication. Entertainment sound systems shall automatically be turned off when the general emergency alarm system is activated.

4.3 On passenger ships the general emergency alarm system shall be audible on all open decks.

4.4 On ships fitted with a marine evacuation system communication between the embarkation station and the platform or the survival craft shall be ensured.

5 Public address systems on passenger ships

5.1 In addition to the requirements of regulation II-2/40.5 or regulation II-2/41.2, as appropriate, and of paragraph 6.4.2, all passenger ships shall be fitted with a public address system. With respect to passenger ships constructed before 1 July 1997 the requirements of paragraphs 5.2 and 5.4, subject to the provisions of paragraph 5.5, shall apply not later than the date of the first periodical survey after 1 July 1997

5.2 The public address system shall be clearly audible above the ambient noise in all spaces, prescribed by paragraph 7.2.2.1 of the Code, and shall be provided with an override function controlled from one location on the navigation bridge and such other places on board as the Administration deems necessary, so that all emergency messages will be broadcast if any loudspeaker in the spaces concerned has been switched off, its volume has been turned down or the public address system is used for other purposes

5 3 On passenger ships constructed on or after 1 July 1997·

1 the public address system shall have at least two loops which shall be sufficiently separated throughout their length and have two separate and independent amplifiers; and

.2 the public address system and its performance standards shall be approved by the Administration having regard to the recommendations adopted by the Organization.

5.4 The public address system shall be connected to the emergency source of electrical power required by regulation II-1/42.2.2.

5.5 Ships constructed before 1 July 1997 which are already fitted with the public address system approved by the Administration which complies substantially with those required by paragraphs 5 2 and 5.4 above and paragraph 7.2.2 1 of the Code are not required to change their system.

Regulation 7

Personal life-saving appliances

1 Lifebuoys

1 1 Lifebuoys complying with the requirements of paragraph 2.1.1 of the Code shall be:

.1 so distributed as to be readily available on both sides of the ship and as far as practicable on all open decks extending to the ship's side; at least one shall be placed in the vicinity of the stern; and

2 so stowed as to be capable of being rapidly cast loose, and not permanently secured in any way.

1.2 At least one lifebuoy on each side of the ship shall be fitted with a buoyant lifeline complying with the requirements of paragraph 2.1.4 of the Code equal in length to not less than twice the height at which it is stowed above the waterline in the lightest seagoing condition, or 30 m, whichever is the greater

1.3 Not less than one half of the total number of lifebuoys shall be provided with lifebuoy self-igniting lights complying with the requirements of paragraph 2.1.2 of the Code; not less than two of these shall also be provided with lifebuoy self-activating smoke signals complying with the requirements of paragraph 2.1 3 of the Code and be capable of quick release from the navigation bridge; lifebuoys with lights and those with lights and smoke signals shall be equally distributed on both sides of the ship and shall not be the lifebuoys provided with lifelines in compliance with the requirements of paragraph 1.2.

1.4 Each lifebuoy shall be marked in block capitals of the Roman alphabet with the name and port of registry of the ship on which it is carried.

2 Lifejackets

2.1 A lifejacket complying with the requirements of paragraph 2.2.1 or 2.2.2 of the Code shall be provided for every person on board the ship and, in addition:

.1 a number of lifejackets suitable for children equal to at least 10% of the number of passengers on board shall be provided or such greater number as may be required to provide a lifejacket for each child; and

.2 a sufficient number of lifejackets shall be carried for persons on watch and for use at remotely located survival craft stations. The lifejackets carried for persons on watch should be stowed on the bridge, in the engine control room and at any other manned watch station.

2.2 Lifejackets shall be so placed as to be readily accessible and their position shall be plainly indicated. Where, due to the particular arrangements of the ship, the lifejackets provided in compliance with the requirements of paragraph 2.1 may become inaccessible, alternative provisions shall be made to the satisfaction of the Administration which may include an increase in the number of lifejackets to be carried.

2.3 The lifejackets used in totally enclosed lifeboats, except free-fall lifeboats, shall not impede entry into the lifeboat or seating, including operation of the seat belts in the lifeboat.

2.4 Lifejackets selected for free-fall lifeboats, and the manner in which they are carried or worn, shall not interfere with entry into the lifeboat, occupant safety or operation of the lifeboat.

3 Immersion suits and anti-exposure suits

An immersion suit, complying with the requirements of section 2.3 of the Code or an anti-exposure suit complying with section 2.4 of the Code, of an appropriate size, shall be provided for every person assigned to crew the rescue boat or assigned to the marine evacuation system party. If the ship is constantly engaged in warm climates where, in the opinion of the Administration, thermal protection is unnecessary, this protective clothing need not be carried.

Regulation 8

Muster list and emergency instructions

1 This regulation applies to all ships.

2 Clear instructions to be followed in the event of an emergency shall be provided for every person on board. In the case of passenger ships these instructions shall be drawn up in the language or languages required by the ship's flag State and in the English language.

3 Muster lists and emergency instructions complying with the requirements of regulation 37 shall be exhibited in conspicuous places throughout the ship including the navigation bridge, engine-room and crew accommodation spaces.

4 Illustrations and instructions in appropriate languages shall be posted in passenger cabins and be conspicuously displayed at muster stations and other passenger spaces to inform passengers of:

.1 their muster station,

.2 the essential actions they must take in an emergency, and

.3 the method of donning lifejackets.

Regulation 9

Operating instructions

1 This regulation applies to all ships

2 Posters or signs shall be provided on or in the vicinity of survival craft and their launching controls and shall:

.1 illustrate the purpose of controls and the procedures for operating the appliance and give relevant instructions or warnings;

.2 be easily seen under emergency lighting conditions; and

.3 use symbols in accordance with the recommendations of the Organization.

Regulation 10

Manning of survival craft and supervision

1 This regulation applies to all ships

2 There shall be a sufficient number of trained persons on board for mustering and assisting untrained persons.

3 There shall be a sufficient number of crew members, who may be deck officers or certificated persons, on board for operating the survival craft and launching arrangements required for abandonment by the total number of persons on board.

4 A deck officer or certificated person shall be placed in charge of each survival craft to be used. However, the Administration, having due regard to the nature of the voyage, the number of persons on board and the characteristics of the ship, may permit persons practised in the handling and operation of liferafts to be placed in charge of liferafts in lieu of persons qualified as above. A second-in-command shall also be nominated in the case of lifeboats.

5 The person in charge of the survival craft shall have a list of the survival craft crew and shall see that the crew under his command are acquainted with their duties. In lifeboats the second-in-command shall also have a list of the lifeboat crew.

6 Every motorized survival craft shall have a person assigned who is capable of operating the engine and carrying out minor adjustments.

7 The master shall ensure the equitable distribution of persons referred to in paragraphs 2, 3 and 4 among the ship's survival craft.

Regulation 11

Survival craft muster and embarkation arrangements

1 Lifeboats and liferafts for which approved launching appliances are required shall be stowed as close to accommodation and service spaces as possible.

2 Muster stations shall be provided close to the embarkation stations. Each muster station shall have sufficient clear deck space to accommodate all persons assigned to muster at that station, but at least 0.35 m^2 per person.

3 Muster and embarkation stations shall be readily accessible from accommodation and work areas.

4 Muster and embarkation stations shall be adequately illuminated by lighting supplied from the emergency source of electrical power required by regulation II-1/42 or II-1/43, as appropriate.

5 Alleyways, stairways and exits giving access to the muster and embarkation stations shall be lighted. Such lighting shall be capable of being supplied by the emergency source of electrical power required by regulation II-1/42 or II-1/43, as appropriate. In addition to and as part of the markings required under regulation II-2/28.1.10, routes to muster stations shall be indicated with the muster station symbol, intended for that purpose, in accordance with the Recommendations of the Organization.

6 Davit-launched and free-fall launched survival craft muster and embarkation stations shall be so arranged as to enable stretcher cases to be placed in survival craft.

7 An embarkation ladder complying with the requirements of paragraph 6.1.6 of the Code extending, in a single length, from the deck to the waterline in the lightest seagoing condition under unfavourable conditions of a trim of up to 10° and a list of up to 20° either way shall be provided at each embarkation station or at every two adjacent embarkation stations for survival craft launched down the side of the ship. However, the Administration may permit such ladders to be replaced by approved devices to afford access to the survival craft when waterborne, provided that there shall be at least one embarkation ladder on each side of the ship. Other means of embarkation enabling descent to the water in a controlled manner may be permitted for the liferafts required by regulation 31 1.4.

8 Where necessary, means shall be provided for bringing the davit-launched survival craft against the ship's side and holding them alongside so that persons can be safely embarked.

Regulation 12

Launching stations

Launching stations shall be in such positions as to ensure safe launching having particular regard to clearance from the propeller and steeply overhanging portions of the hull and so that, as far as possible, survival craft, except survival craft specially designed for free-fall launching, can be launched down the straight side of the ship. If positioned forward, they shall be located abaft the collision bulkhead in a sheltered position and, in this respect, the Administration shall give special consideration to the strength of the launching appliance.

Regulation 13

Stowage of survival craft

1 Each survival craft shall be stowed:

1 so that neither the survival craft nor its stowage arrangements will interfere with the operation of any other survival craft or rescue boat at any other launching station;

.2 as near the water surface as is safe and practicable and, in the case of a survival craft other than a liferaft intended for throw-overboard launching, in such a position that the survival craft in the embarkation position is not less than 2 m above the waterline with the ship in the fully loaded condition under unfavourable conditions of a trim of up to 10° and a list of up to 20° either way, or to the angle at which the ship's weather deck edge becomes submerged, whichever is less;

3 in a state of continuous readiness so that two crew members can carry out preparations for embarkation and launching in less than 5 min;

.4 fully equipped as required by this chapter and the Code; and

.5 as far as practicable, in a secure and sheltered position and protected from damage by fire and explosion. In particular, survival craft on tankers, other than the liferafts required by regulation 31.1.4, shall not be stowed on or above a cargo tank, slop tank, or other tank containing explosive or hazardous cargoes.

2 Lifeboats for lowering down the ship's side shall be stowed as far forward of the propeller as practicable. On cargo ships of 80 m in length and upwards but less than 120 m in length, each lifeboat shall be so stowed that the after end of the lifeboat is not less than the length of the lifeboat forward of the propeller. On cargo ships of 120 m in length and upwards and passenger ships of 80 m in length and upwards, each lifeboat shall be so stowed that the after end of the lifeboat is not less than 1.5 times the length of the lifeboat forward of the propeller. Where appropriate, the ship shall be so arranged that lifeboats, in their stowed positions, are protected from damage by heavy seas.

3 Lifeboats shall be stowed attached to launching appliances.

4.1 Every liferaft shall be stowed with its painter permanently attached to the ship.

4.2 Each liferaft or group of liferafts shall be stowed with a float-free arrangement complying with the requirements of paragraph 4.1.6 of the Code so that each floats free and, if inflatable, inflates automatically when the ship sinks.

4.3 Liferafts shall be so stowed as to permit manual release of one raft or container at a time from their securing arrangements.

4.4 Paragraphs 4.1 and 4.2 do not apply to liferafts required by regulation 31.1.4.

5 Davit-launched liferafts shall be stowed within reach of the lifting hooks, unless some means of transfer is provided which is not rendered inoperable within the limits of trim and list prescribed in paragraph 1.2 or by ship motion or power failure.

6 Liferafts intended for throw-overboard launching shall be so stowed as to be readily transferable for launching on either side of the ship unless liferafts, of the aggregate capacity required by regulation 31.1 to be capable of being launched on either side, are stowed on each side of the ship.

Regulation 14

Stowage of rescue boats

Rescue boats shall be stowed

.1 in a state of continuous readiness for launching in not more than 5 min;

.2 in a position suitable for launching and recovery;

.3 so that neither the rescue boat nor its stowage arrangements will interfere with the operation of any survival craft at any other launching station; and

.4 if it is also a lifeboat, in compliance with the requirements of regulation 13.

Regulation 15

Stowage of marine evacuation systems

1 The ship's side shall not have any openings between the embarkation station of the marine evacuation system and the waterline in the lightest seagoing condition and means shall be provided to protect the system from any projections.

2 Marine evacuation systems shall be in such positions as to ensure safe launching having particular regard to clearance from the propeller and steeply overhanging portions of the hull and so that, as far as practicable, the system can be launched down the straight side of the ship.

3 Each marine evacuation system shall be stowed so that neither the passage nor platform nor its stowage or operational arrangements will interfere with the operation of any other life-saving appliance at any other launching station.

4 Where appropriate, the ship shall be so arranged that the marine evacuation systems in their stowed positions are protected from damage by heavy seas.

Regulation 16

Survival craft launching and recovery arrangements

1 Unless expressly provided otherwise, launching and embarkation appliances complying with the requirements of section 6.1 of the Code shall be provided for all survival craft except those which are:

.1 boarded from a position on deck less than 4.5 m above the waterline in the lightest seagoing condition and which have a mass of not more than 185 kg; or

.2 boarded from a position on deck less than 4.5 m above the waterline in the lightest seagoing condition and which are stowed for launching directly from the stowed position under unfavourable conditions of a trim of up to 10° and a list of up to 20° either way, or

.3 carried in excess of the survival craft for 200% of the total number of persons on board the ship and which have a mass of not more than 185 kg; or

.4 carried in excess of the survival craft for 200% of the total number of persons on board the ship, are stowed for launching directly from the stowed position under unfavourable conditions of a trim of up to 10° and a list of up to 20° either way; or

.5 provided for use in conjunction with a marine evacuation system, complying with the requirements of section 6.2 of the Code and stowed for launching directly from the stowed position under unfavourable conditions of a trim of up to 10° and a list of up to 20° either way.

2 Each lifeboat shall be provided with an appliance which is capable of launching and recovering the lifeboat. In addition, there shall be provision for hanging-off the lifeboat to free the release gear for maintenance.

3 Launching and recovery arrangements shall be such that the appliance operator on the ship is able to observe the survival craft at all times during launching and for lifeboats during recovery.

4 Only one type of release mechanism shall be used for similar survival craft carried on board the ship.

5 Preparation and handling of survival craft at any one launching station shall not interfere with the prompt preparation and handling of any other survival craft or rescue boat at any other station.

6 Falls, where used, shall be long enough for the survival craft to reach the water with the ship in its lightest seagoing condition, under unfavourable conditions of a trim of up to 10° and a list of up to 20° either way.

7 During preparation and launching, the survival craft, its launching appliance, and the area of water into which it is to be launched shall be adequately illuminated by lighting supplied from the emergency source of electrical power required by regulation II-1/42 or II-1/43, as appropriate.

8 Means shall be available to prevent any discharge of water on to survival craft during abandonment.

9 If there is a danger of the survival craft being damaged by the ship's stabilizer wings, means shall be available, powered by an emergency source of energy, to bring the stabilizer wings inboard; indicators operated by an emergency source of energy shall be available on the navigation bridge to show the position of the stabilizer wings.

10 If partially enclosed lifeboats complying with the requirements of section 4.5 of the Code are carried, a davit span shall be provided, fitted with not less than two lifelines of sufficient length to reach the water with the ship in its lightest seagoing condition, under unfavourable conditions of a trim of up to 10° and a list of up 20° either way.

Regulation 17

Rescue boat embarkation, launching and recovery arrangements

1 The rescue boat embarkation and launching arrangements shall be such that the rescue boat can be boarded and launched in the shortest possible time.

2 If the rescue boat is one of the ship's survival craft, the embarkation arrangements and launching station shall comply with the requirements of regulations 11 and 12.

3 Launching arrangements shall comply with the requirements of regulation 16. However, all rescue boats shall be capable of being launched, where necessary utilizing painters, with the ship making headway at speeds up to 5 knots in calm water.

4 Recovery time of the rescue boat shall be not more than 5 min in moderate sea conditions when loaded with its full complement of persons and equipment. If the rescue boat is also a lifeboat, this recovery time shall be possible when loaded with its lifeboat equipment and the approved rescue boat complement of at least six persons.

5 Rescue boat embarkation and recovery arrangements shall allow for safe and efficient handling of a stretcher case Foul weather recovery strops shall be provided for safety if heavy fall blocks constitute a danger.

Regulation 18

Line-throwing appliances

A line-throwing appliance complying with the requirements of section 7.1 of the Code shall be provided.

Regulation 19

Emergency training and drills

1 This regulation applies to all ships.

2 Familiarity with safety installations and practice musters

2.1 Every crew member with assigned emergency duties shall be familiar with these duties before the voyage begins.

2.2 On a ship engaged on a voyage where passengers are scheduled to be on board for more than 24 h, musters of the passengers shall take place within 24 h after their embarkation. Passengers shall be instructed in the use of the lifejackets and the action to take in an emergency.

2.3 Whenever new passengers embark, a passenger safety briefing shall be given immediately before sailing, or immediately after sailing. The briefing shall include the instructions required by regulations 8.2 and 8.4, and shall be made by means of an announcement, in one or more languages likely to be understood by the passengers. The announcement shall be made on the ship's public address system, or by other equivalent means likely to be heard at least by the passengers who have not yet heard it during the voyage. The briefing may be included in the muster required by paragraph 2.2 if the muster is held immediately upon departure. Information cards or posters or video programmes displayed on ships video displays may be used to supplement the briefing, but may not be used to replace the announcement.

3 Drills

3 1 Drills shall, as far as practicable, be conducted as if there were an actual emergency.

3.2 Every crew member shall participate in at least one abandon ship drill and one fire drill every month. The drills of the crew shall take place within 24 h of the ship leaving a port if more than 25% of the crew have not participated in abandon ship and fire drills on board that particular ship in the previous month. When a ship enters service for the first time, after modification of a major character or when a new crew is engaged, these drills shall be held before sailing. The Administration may accept other arrangements that are at least equivalent for those classes of ships for which this is impracticable.

3.3 Abandon ship drill

3.3.1 Each abandon ship drill shall include:

.1 summoning of passengers and crew to muster stations with the alarm required by regulation 6.4.2 followed by drill announcement on the public address or other communication system and ensuring that they are made aware of the order to abandon ship;

.2 reporting to stations and preparing for the duties described in the muster list;

.3 checking that passengers and crew are suitably dressed;

4 checking that lifejackets are correctly donned;

.5 lowering of at least one lifeboat after any necessary preparation for launching;

.6 starting and operating the lifeboat engine;

.7 operation of davits used for launching liferafts,

.8 a mock search and rescue of passengers trapped in their staterooms; and

.9 instruction in the use of radio life-saving appliances.

3.3.2 Different lifeboats shall, as far as practicable, be lowered in compliance with the requirements of paragraph 3.3.1.5 at successive drills.

3.3.3 Except as provided in paragraphs 3.3.4 and 3.3.5 each lifeboat shall be launched with its assigned operating crew aboard and manoeuvred in the water at least once every 3 months during an abandon ship drill.

3.3.4 Lowering into the water, rather than launching of a lifeboat arranged for free-fall launching, is acceptable where free-fall launching is impracticable provided the lifeboat is free-fall launched with its assigned operating crew aboard and manoeuvred in the water at least once every 6 months. However, in cases where it is impracticable, the Administration may extend this period to 12 months provided that arrangements are made for simulated launching which will take place at intervals of not more than 6 months.

3.3.5 The Administration may allow ships operating on short international voyages not to launch the lifeboats on one side if their berthing arrangements in port and their trading patterns do not permit launching of lifeboats on that side. However, all such lifeboats shall be lowered at least once every 3 months and launched at least annually.

3.3.6 As far as is reasonable and practicable, rescue boats other than lifeboats which are also rescue boats, shall be launched each month with their assigned crew aboard and manoeuvred in the water. In all cases this requirement shall be complied with at least once every 3 months.

3.3.7 If lifeboat and rescue boat launching drills are carried out with the ship making headway, such drills shall, because of the dangers involved, be practised in sheltered waters only and under the supervision of an officer experienced in such drills.

3.3.8 If a ship is fitted with marine evacuation systems, drills shall include exercising of the procedures required for the deployment of such a system up to the point immediately preceding actual deployment of the system. This aspect of drills should be augmented by regular instruction using the on-board training aids required by regulation 35.4. Additionally every system party member shall, as far as practicable, be further trained by participation in a full deployment of a similar system into water, either on board a ship or ashore, at intervals of not longer than 2 years, but in no case longer than 3 years. This training can be associated with the deployments required by regulation 20.8.2.

3.3.9 Emergency lighting for mustering and abandonment shall be tested at each abandon ship drill.

3.4 Fire drills

3.4.1 Fire drills should be planned in such a way that due consideration is given to regular practice in the various emergencies that may occur depending on the type of ships and the cargo.

3.4 2 Each fire drill shall include:

.1 reporting to stations and preparing for the duties described in the muster list required by regulation 8;

.2 starting of a fire pump, using at least the two required jets of water to show that the system is in proper working order;

.3 checking of fireman's outfit and other personal rescue equipment;

.4 checking of relevant communication equipment;

.5 checking the operation of watertight doors, fire doors, fire dampers and main inlets and outlets of ventilation systems in the drill area; and

.6 checking the necessary arrangements for subsequent abandoning of the ship.

3.4.3 The equipment used during drills shall immediately be brought back to its fully operational condition and any faults and defects discovered during the drills shall be remedied as soon as possible.

4 On-board training and instructions

4.1 On-board training in the use of the ship's life-saving appliances, including survival craft equipment, and in the use of the ship's fire-extinguishing appliances shall be given as soon as possible but not later than 2 weeks after a crew member joins the ship. However, if the crew member is on a regularly scheduled rotating assignment to the ship, such training shall be given not later than 2 weeks after the time of first joining the ship. Instructions in the use of the ship's fire-extinguishing appliances, life-saving appliances, and in survival at sea shall be given at the same interval as the drills. Individual instruction may cover different parts of the ship's life-saving and fire-extinguishing appliances, but all the ship's life-saving and fire-extinguishing appliances shall be covered within any period of 2 months.

4.2 Every crew member shall be given instructions which shall include but not necessarily be limited to:

.1 operation and use of the ship's inflatable liferafts;

.2 problems of hypothermia, first-aid treatment for hypothermia and other appropriate first-aid procedures;

.3 special instructions necessary for use of the ship's life-saving appliances in severe weather and severe sea conditions; and

.4 operation and use of fire-extinguishing appliances.

4.3 On-board training in the use of davit-launched liferafts shall take place at intervals of not more than 4 months on every ship fitted with such appliances. Whenever practicable this shall include the inflation and lowering of a liferaft. This liferaft may be a special liferaft intended for training purposes only, which is not part of the ship's life-saving equipment; such a special liferaft shall be conspicuously marked.

5 Records

The date when musters are held, details of abandon ship drills and fire drills, drills of other life-saving appliances and on board training shall be recorded in such log-book as may be prescribed by the Administration. If a full muster, drill or training session is not held at the appointed time, an entry shall be made in the log-book stating the circumstances and the extent of the muster, drill or training session held.

- 21 -

Regulation 20

Operational readiness, maintenance and inspections

1 This regulation applies to all ships. The requirements of paragraphs 3 and 6.2 shall be complied with, as far as is practicable, on ships constructed before 1 July 1986.

2 Operational readiness

Before the ship leaves port and at all times during the voyage, all life-saving appliances shall be in working order and ready for immediate use.

3 Maintenance

3.1 Instructions for on-board maintenance of life-saving appliances complying with the requirements of regulation 36 shall be provided and maintenance shall be carried out accordingly.

3.2 The Administration may accept, in lieu of the instructions required by paragraph 3.1, a shipboard planned maintenance programme which includes the requirements of regulation 36.

4 Maintenance of falls

4.1 Falls used in launching shall be turned end for end at intervals of not more than 30 months and be renewed when necessary due to deterioration of the falls or at intervals of not more than 5 years, whichever is the earlier.

4.2 The Administration may accept in lieu of the "end for ending" required in paragraph 4.1, periodic inspection of the falls and their renewal whenever necessary due to deterioration or at intervals of not more than 4 years, whichever one is earlier.

5 Spares and repair equipment

Spares and repair equipment shall be provided for life-saving appliances and their components which are subject to excessive wear or consumption and need to be replaced regularly.

6 Weekly inspection

The following tests and inspections shall be carried out weekly:

1 all survival craft, rescue boats and launching appliances shall be visually inspected to ensure that they are ready for use;

2 all engines in lifeboats and rescue boats shall be run for a total period of not less than 3 min provided the ambient temperature is above the minimum temperature required for starting and running the engine. During this period of time, it should be demonstrated that the gear box and gear box train are engaging satisfactorily. If the special characteristics of an outboard motor fitted to a rescue boat would not allow it to be run other than with its propeller submerged for a period of 3 min, it should be run for such period as prescribed in the manufacturer's handbook. In special cases the Administration may waive this requirement for ships constructed before 1 July 1986; and

.3 the general emergency alarm system shall be tested.

7 Monthly inspections

Inspection of the life-saving appliances, including lifeboat equipment, shall be carried out monthly using the checklist required by regulation 36.1 to ensure that they are complete and in good order. A report of the inspection shall be entered in the log-book.

8 Servicing of inflatable liferafts, inflatable lifejackets, marine evacuation systems and inflated rescue boats

8.1 Every inflatable liferaft, inflatable lifejacket and marine evacuation system shall be serviced:

.1 at intervals not exceeding 12 months, provided where in any case this is impracticable, the Administration may extend this period to 17 months, and

.2 at an approved servicing station which is competent to service them, maintains proper servicing facilities and uses only properly trained personnel.

8.2 Rotational deployment of marine evacuation systems

In addition to, or in conjunction with, the servicing intervals of marine evacuation systems required by paragraph 8.1, each marine evacuation system should be deployed from the ship on a rotational basis at intervals to be agreed by the Administration provided that each system is to be deployed at least once every 6 years.

8.3 An Administration which approves new and novel inflatable liferaft arrangements pursuant to regulation 4 may allow for extended service intervals on the following conditions:

8.3.1 The new and novel liferaft arrangement has proved to maintain the same standard, as required by testing procedure, during extended service intervals.

8.3.2 The liferaft system shall be checked on board by certified personnel according to paragraph 8.1.1.

8.3.3 Service at intervals not exceeding 5 years shall be carried out in accordance with the recommendations of the Organization.

8.4 All repairs and maintenance of inflated rescue boats shall be carried out in accordance with the manufacturer's instructions. Emergency repairs may be carried out on board the ship; however, permanent repairs shall be effected at an approved servicing station.

8.5 An Administration which permits extension of liferaft service intervals in accordance with paragraph 8.3 shall notify the Organization of such action in accordance with regulation I/5(b).

9 Periodic servicing of hydrostatic release units

Hydrostatic release units, other than disposable hydrostatic release units, shall be serviced:

.1 at intervals not exceeding 12 months, provided where in any case this is impracticable, the Administration may extend this period to 17 months; and

.2 at a servicing station which is competent to service them, maintains proper servicing facilities and uses only properly trained personnel.

10 Marking of stowage locations

Containers, brackets, racks, and other similar stowage locations for life-saving equipment shall be marked with symbols in accordance with the recommendations of the Organization, indicating the devices stowed in that location for that purpose. If more than one device is stowed in that location, the number of devices shall also be indicated.

11 Periodic servicing of launching appliances and on-load release gear

11.1 Launching appliances:

.1 shall be serviced at recommended intervals in accordance with instructions for on-board maintenance as required by regulation 36;

.2 shall be subjected to a thorough examination at intervals not exceeding 5 years; and

.3 shall upon completion of the examination in .2 be subjected to a dynamic test of the winch brake in accordance with paragraph 6.1.2.5.2 of the Code.

11.2 Lifeboat on-load release gear shall be:

.1 serviced at recommended intervals in accordance with instructions for on-board maintenance as required by regulation 36;

.2 subjected to a thorough examination and test during the surveys required by regulation I/7 and I/8 by properly trained personnel familiar with the system; and

.3 operationally tested under a load of 1.1 times the total mass of the lifeboat when loaded with its full complement of persons and equipment whenever the release gear is overhauled. Such overhauling and test shall be carried out at least once every 5 years.

SECTION II - PASSENGER SHIPS (ADDITIONAL REQUIREMENTS)

Regulation 21

Survival craft and rescue boats

1 Survival craft

1.1 Passenger ships engaged on international voyages which are not short international voyages shall carry:

.1 partially or totally enclosed lifeboats complying with the requirements of section 4.5 or 4.6 of the Code on each side of such aggregate capacity as will accommodate not less than 50% of the total number of persons on board. The Administration may permit the substitution of lifeboats by liferafts of equivalent total capacity provided that there shall never be less than sufficient lifeboats on

each side of the ship to accommodate 37 5% of the total number of persons on board. The inflatable or rigid liferafts shall comply with the requirements of section 4.2 or 4 3 of the Code and shall be served by launching appliances equally distributed on each side of the ship; and

.2 in addition, inflatable or rigid liferafts complying with the requirements of section 4.2 or 4.3 of the Code of such aggregate capacity as will accommodate at least 25% of the total number of persons on board. These liferafts shall be served by at least one launching appliance on each side which may be those provided in compliance with the requirements of paragraph 1.1.1 or equivalent approved appliances capable of being used on both sides. However, stowage of these liferafts need not comply with the requirements of regulation 13.5.

1.2 Passenger ships engaged on short international voyages and complying with the special standards of subdivision prescribed by regulation II-1/6.5 shall carry:

.1 partially or totally enclosed lifeboats complying with the requirements of section 4.5 or 4.6 of the Code of such aggregate capacity as will accommodate at least 30% of the total number of persons on board. The lifeboats shall, as far as practicable, be equally distributed on each side of the ship In addition inflatable or rigid liferafts complying with the requirements of section 4.2 or 4.3 of the Code shall be carried of such aggregate capacity that, together with the lifeboat capacity, the survival craft will accommodate the total number of persons on board. The liferafts shall be served by launching appliances equally distributed on each side of the ship; and

.2 in addition, inflatable or rigid liferafts complying with the requirements of section 4.2 or 4.3 of the Code of such aggregate capacity as will accommodate at least 25% of the total number of persons on board. These liferafts shall be served by at least one launching appliance on each side which may be those provided in compliance with the requirements of paragraph 1.2 1 or equivalent approved appliances capable of being used on both sides However, stowage of these liferafts need not comply with the requirements of regulation 13.5

1.3 Passenger ships engaged on short international voyages and not complying with the special standards of subdivision prescribed by regulation II-1/6.5, shall carry survival craft complying with the requirements of paragraph 1.1.

1.4 All survival craft required to provide for abandonment by the total number of persons on board shall be capable of being launched with their full complement of persons and equipment within a period of 30 min from the time the abandon ship signal is given.

1.5 In lieu of meeting the requirements of paragraph 1 1, 1.2 or 1 3, passenger ships of less than 500 gross tonnage where the total number of persons on board is less than 200, may comply with the following:

.1 they shall carry on each side of the ship, inflatable or rigid liferafts complying with the requirements of section 4 2 or 4 3 of the Code and of such aggregate capacity as will accommodate the total number of persons on board.

.2 unless the liferafts required by paragraph 1.5.1 are stowed in a position providing for easy side-to-side transfer at a single open deck level, additional liferafts shall

be provided so that the total capacity available on each side will accommodate 150% of the total number of persons on board;

.3 if the rescue boat required by paragraph 2.2 is also a partially or totally enclosed lifeboat complying with the requirements of section 4.5 or 4.6 of the Code, it may be included in the aggregate capacity required by paragraph 1.5 1, provided that the total capacity available on either side of the ship is at least 150% of the total number of persons on board.; and

.4 in the event of any one survival craft being lost or rendered unserviceable, there shall be sufficient survival craft available for use on each side, including those which are stowed in a position providing for easy side-to-side transfer at a single open deck level, to accommodate the total number of persons on board.

1.6 A marine evacuation system or systems complying with section 6.2 of the Code may be substituted for the equivalent capacity of liferafts and launching appliances required by paragraph 1.1.1 or 1.2.1

2 Rescue boats

2.1 Passenger ships of 500 gross tonnage and over shall carry at least one rescue boat complying with the requirements of section 5.1 of the Code on each side of the ship.

2.2 Passenger ships of less than 500 gross tonnage shall carry at least one rescue boat complying with the requirements of section 5.1 of the Code.

2.3 A lifeboat may be accepted as a rescue boat provided it also complies with the requirements for a rescue boat.

3 Marshalling of liferafts

3.1 The number of lifeboats and rescue boats that are carried on passenger ships shall be sufficient to ensure that in providing for abandonment by the total number of persons on board not more than six liferafts need be marshalled by each lifeboat or rescue boat.

3.2 The number of lifeboats and rescue boats that are carried on passenger ships engaged on short international voyages and complying with the special standards of subdivision prescribed by regulation II-1/6.5 shall be sufficient to ensure that in providing for abandonment by the total number of persons on board not more than nine liferafts need be marshalled by each lifeboat or rescue boat.

Regulation 22

Personal life-saving appliances

1 Lifebuoys

1.1 A passenger ship shall carry not less than the number of lifebuoys complying with the requirements of regulation 7.1 and section 2.1 of the Code prescribed in the following table:

Length of ship in metres	Minimum number of lifebuoys
Under 60	8
60 and under 120	12
120 and under 180	18
180 and under 240	24
240 and over	30

1.2 Notwithstanding regulation 7.1.3, passenger ships of under 60 m in length shall carry not less than six lifebuoys provided with self-igniting lights

2 Lifejackets

2.1 In addition to the lifejackets required by regulation 7.2, every passenger ship shall carry lifejackets for not less than 5% of the total number of persons on board. These lifejackets shall be stowed in conspicuous places on deck or at muster stations.

2.2 Where lifejackets for passengers are stowed in staterooms which are located remotely from direct routes between public spaces and muster stations, the additional lifejackets for these passengers required under regulation 7.2.2, shall be stowed either in the public spaces, the muster stations, or on direct routes between them. The lifejackets shall be stowed so that their distribution and donning does not impede orderly movement to muster stations and survival craft embarkation stations.

3 Lifejacket lights

3.1 On all passenger ships each lifejacket shall be fitted with a light complying with the requirements of paragraph 2.2.3 of the Code.

3.2 Lights fitted on lifejackets on board passenger ships prior to 1 July 1998 and not complying fully with paragraph 2.2.3 of the Code may be accepted by the Administration until the lifejacket light would normally be replaced or until the first periodical survey after 1 July 2002, whichever is the earliest.

4 Immersion suits and thermal protective aids

4.1 All passenger ships shall carry for each lifeboat on the ship at least three immersion suits complying with the requirements of section 2.3 of the Code and, in addition, a thermal protective aid complying with the requirements of section 2.5 of the Code for every person to be accommodated in the lifeboat and not provided with an immersion suit. These immersion suits and thermal protective aids need not be carried:

.1 for persons to be accommodated in totally or partially enclosed lifeboats; or

.2 if the ship is constantly engaged on voyages in warm climates where, in the opinion of the Administration, they are unnecessary

4.2 The provisions of paragraph 4.1.1 also apply to partially or totally enclosed lifeboats not complying with the requirements of section 4.5 or 4.6 of the Code, provided they are carried on ships constructed before 1 July 1986.

Regulation 23

Survival craft and rescue boat embarkation arrangements

1 On passenger ships, survival craft embarkation arrangements shall be designed for:

.1 all lifeboats to be boarded and launched either directly from the stowed position or from an embarkation deck but not both; and

.2 davit-launched liferafts to be boarded and launched from a position immediately adjacent to the stowed position or from a position to which, in compliance with the requirements of regulation 13.5, the liferaft is transferred prior to launching.

2 Rescue boat arrangements shall be such that the rescue boat can be boarded and launched directly from the stowed position with the number of persons assigned to crew the rescue boat on board. Notwithstanding the requirements of paragraph 1.1, if the rescue boat is also a lifeboat and the other lifeboats are boarded and launched from an embarkation deck, the arrangements shall be such that the rescue boat can also be boarded and launched from the embarkation deck.

Regulation 24

Stowage of survival craft

The stowage height of a survival craft on a passenger ship shall take into account the requirements of regulation 13.1.2, the escape provisions of regulation II-2/28, the size of the ship, and the weather conditions likely to be encountered in its intended area of operation. For a davit-launched survival craft, the height of the davit head with the survival craft in embarkation position, shall, as far as practicable, not exceed 15 m to the waterline when the ship is in its lightest seagoing condition.

Regulation 25

Muster stations

Every passenger ship shall, in addition to complying with the requirements of regulation 11, have passenger muster stations which shall:

.1 be in the vicinity of, and permit ready access for the passengers to, the embarkation stations unless in the same location; and

.2 have ample room for marshalling and instruction of the passengers, but at least 0.35 m^2 per passenger.

Regulation 26

Additional requirements for ro-ro passenger ships

1 This regulation applies to all ro-ro passenger ships. Ro-ro passenger ships constructed:

.1 on or after 1 July 1998 shall comply with the requirements of paragraphs 2.3, 2.4, 3 1, 3 2, 3.3, 4 and 5;

.2 on or after 1 July 1986 and before 1 July 1998 shall comply with the requirements of paragraph 5 not later than the first periodical survey after 1 July 1998 and with the requirements of paragraphs 2.3, 2.4, 3 and 4 not later than the first periodical survey after 1 July 2000; and

.3 before 1 July 1986 shall comply with the requirements of paragraph 5 not later than the first periodical survey after 1 July 1998 and with the requirements of paragraphs 2.1, 2.2, 2.3, 2 4, 3 and 4 not later than the first periodical survey after 1 July 2000.

2 Liferafts

2.1 The ro-ro passenger ship's liferafts shall be served by marine evacuation systems complying with the requirements of section 6.2 of the Code or launching appliances complying with the requirements of paragraph 6 1.5 of the Code, equally distributed on each side of the ship.

2.2 Every liferaft on ro-ro passenger ships shall be provided with float-free stowage arrangements complying with the requirements of regulation 13.4.

2.3 Every liferaft on ro-ro passenger ships shall be of a type fitted with a boarding ramp complying with the requirements of paragraph 4.2.4.1 or 4.3.4.1 of the Code, as appropriate.

2.4 Every liferaft on ro-ro passenger ships shall either be automatically self-righting or be a canopied reversible liferaft which is stable in a seaway and is capable of operating safely whichever way up it is floating. Alternatively, the ship shall carry automatically self-righting liferafts or canopied reversible liferafts, in addition to its normal complement of liferafts, of such aggregate capacity as will accommodate at least 50% of the persons not accommodated in lifeboats. This additional liferaft capacity shall be determined on the basis of the difference between the total number of persons on board and the number of persons accommodated in lifeboats. Every such liferaft shall be approved by the Administration having regard to the recommendations adopted by the Organization

3 Fast rescue boats

3.1 At least one of the rescue boats on a ro-ro passenger ship shall be a fast rescue boat approved by the Administration having regard to the recommendations adopted by the Organization.

3.2 Each fast rescue boat shall be served by a suitable launching appliance approved by the Administration. When approving such launching appliances, the Administration shall take into account that the fast rescue boat is intended to be launched and retrieved even under severe adverse weather conditions, and also shall have regard to the recommendations adopted by the Organization.

3.3 At least two crews of each fast rescue boat shall be trained and drilled regularly having regard to the Seafarers Training, Certification and Watchkeeping (STCW) Code and recommendations adopted by the Organization, including all aspects of rescue, handling, manoeuvring, operating these craft in various conditions, and righting them after capsize

3.4 In the case where the arrangement or size of a ro-ro passenger ship, constructed before 1 July 1997, is such as to prevent the installation of the fast rescue boat required by paragraph 3.1, the fast rescue boat may be installed in place of an existing lifeboat which is accepted as a rescue boat or, in the case of ships constructed prior to 1 July 1986, boats for use in an emergency, provided that all of the following conditions are met:

.1 the fast rescue boat installed is served by a launching appliance complying with the provisions of paragraph 3.2;

.2 the capacity of the survival craft lost by the above substitution is compensated by the installation of liferafts capable of carrying at least an equal number of persons served by the lifeboat replaced; and

3 such liferafts are served by the existing launching appliances or marine evacuation systems

4 Means of rescue

4.1 Each ro-ro passenger ship shall be equipped with efficient means for rapidly recovering survivors from the water and transferring survivors from rescue units or survival craft to the ship.

4.2 The means of transfer of survivors to the ship may be part of a marine evacuation system, or may be part of a system designed for rescue purposes.

4.3 If the slide of a marine evacuation system is intended to provide the means of transfer of survivors to the deck of the ship, the slide shall be equipped with handlines or ladders to aid in climbing up the slide.

5 Lifejackets

5.1 Notwithstanding the requirements of regulations 7.2 and 22.2, a sufficient number of lifejackets shall be stowed in the vicinity of the muster stations so that passengers do not have to return to their cabins to collect their lifejackets.

5.2 In ro-ro passenger ships, each lifejacket shall be fitted with a light complying with the requirements of paragraph 2.2.3 of the Code.

Regulation 27

Information on passengers

1 All persons on board all passenger ships shall be counted prior to departure.

2 Details of persons who have declared a need for special care or assistance in emergency situations shall be recorded and communicated to the master prior to departure.

3 In addition, not later than 1 January 1999, the names and gender of all persons on board, distinguishing between adults, children and infants shall be recorded for search and rescue purposes.

4 The information required by paragraphs 1, 2 and 3 shall be kept ashore and made readily available to search and rescue services when needed.

5 Administrations may exempt passenger ships from the requirements of paragraph 3, if the scheduled voyages of such ships render it impracticable for them to prepare such records.

Regulation 28

Helicopter landing and pick-up areas

1 All ro-ro passenger ships, shall be provided with a helicopter pick-up area approved by the Administration having regard to the recommendations adopted by the Organization

2 Passenger ships of 130 m in length and upwards, constructed on or after 1 July 1999, shall be fitted with a helicopter landing area approved by the Administration having regard to the recommendations adopted by the Organization.

Regulation 29

Decision support system for masters of passenger ships

1 This regulation applies to all passenger ships. Passenger ships constructed before 1 July 1997 shall comply with the requirements of this regulation not later than the date of the first periodical survey after 1 July 1999.

2 In all passenger ships, a decision support system for emergency management shall be provided on the navigation bridge

3 The system shall, as a minimum, consist of a printed emergency plan or plans. All foreseeable emergency situations shall be identified in the emergency plan or plans, including, but not limited to, the following main groups of emergencies:

.1 fire;

.2 damage to ship;

3 pollution,

.4 unlawful acts threatening the safety of the ship and the security of its passengers and crew;

.5 personnel accidents;

.6 cargo-related accidents; and

7 emergency assistance to other ships

4 The emergency procedures established in the emergency plan or plans shall provide decision support to masters for handling any combination of emergency situations.

5 The emergency plan or plans shall have a uniform structure and be easy to use. Where applicable, the actual loading condition as calculated for the passenger ship's voyage stability shall be used for damage control purposes.

6 In addition to the printed emergency plan or plans, the Administration may also accept the use of a computer-based decision-support system on the navigation bridge which provides all the information contained in the emergency plan or plans, procedures, checklists, etc., which is able to present a list of recommended actions to be carried out in foreseeable emergencies.

Regulation 30

Drills

1 This regulation applies to all passenger ships.

2 On passenger ships, an abandon ship drill and fire drill shall take place weekly. The entire crew need not be involved in every drill, but each crew member must participate in an abandon ship drill and a fire drill each month as required in regulation 19.3.2. Passengers shall be strongly encouraged to attend these drills.

SECTION III - CARGO SHIPS (ADDITIONAL REQUIREMENTS)

Regulation 31

Survival craft and rescue boats

1 Survival craft

1.1 Cargo ships shall carry:

.1 one or more totally enclosed lifeboats complying with the requirements of section 4.6 of the Code of such aggregate capacity on each side of the ship as will accommodate the total number of persons on board; and

.2 in addition, one or more inflatable or rigid liferafts, complying with the requirements of section 4.2 or 4.3 of the Code, stowed in a position providing for easy side-to-side transfer at a single open deck level, and of such aggregate capacity as will accommodate the total number of persons on board. If the liferaft or liferafts are not stowed in a position providing for easy side-to-side transfer at a single open deck level, the total capacity available on each side shall be sufficient to accommodate the total number of persons on board.

1.2 In lieu of meeting the requirements of paragraph 1.1, cargo ships may carry:

.1 one or more free-fall lifeboats, complying with the requirements of section 4.7 of the Code, capable of being free-fall launched over the stern of the ship of such aggregate capacity as will accommodate the total number of persons on board; and

.2 in addition, one or more inflatable or rigid liferafts complying with the requirements of section 4.2 or 4.3 of the Code, on each side of the ship, of such aggregate capacity as will accommodate the total number of persons on board. The liferafts on at least one side of the ship shall be served by launching appliances.

1.3 In lieu of meeting the requirements of paragraph 1.1 or 1.2, cargo ships of less than 85 m in length other than oil tankers, chemical tankers and gas carriers, may comply with the following:

.1 they shall carry on each side of the ship, one or more inflatable or rigid liferafts complying with the requirements of section 4.2 or 4.3 of the Code and of such aggregate capacity as will accommodate the total number of persons on board;

.2 unless the liferafts required by paragraph 1.3.1 are stowed in a position providing for easy side-to-side transfer at a single open deck level, additional liferafts shall be provided so that the total capacity available on each side will accommodate 150% of the total number of persons on board;

.3 if the rescue boat required by paragraph 2 is also a totally enclosed lifeboat complying with the requirements of section 4.6 of the Code, it may be included in the aggregate capacity required by paragraph 1.3.1, provided that the total capacity available on either side of the ship is at least 150% of the total number of persons on board, and

4 in the event of any one survival craft being lost or rendered unserviceable, there shall be sufficient survival craft available for use on each side, including any which are stowed in a position providing for easy side-to-side transfer at a single open deck level, to accommodate the total number of persons on board.

1.4 Cargo ships where the horizontal distance from the extreme end of the stem or stern of the ship to the nearest end of the closest survival craft is more than 100 m shall carry, in addition to the liferafts required by paragraphs 1.1.2 and 1.2.2, a liferaft stowed as far forward or aft, or one as far forward and another as far aft, as is reasonable and practicable. Such liferaft or liferafts may be securely fastened so as to permit manual release and need not be of the type which can be launched from an approved launching device.

1.5 With the exception of the survival craft referred to in regulation 16.1.1, all survival craft required to provide for abandonment by the total number of persons on board shall be capable of being launched with their full complement of persons and equipment within a period of 10 min from the time the abandon ship signal is given.

1.6 Chemical tankers and gas carriers carrying cargoes emitting toxic vapours or gases shall carry, in lieu of totally enclosed lifeboats complying with the requirements of section 4.6 of the Code, lifeboats with a self-contained air support system complying with the requirements of section 4.8 of the Code.

1.7 Oil tankers, chemical tankers and gas carriers carrying cargoes having a flashpoint not exceeding 60°C (closed cup test) shall carry, in lieu of totally enclosed lifeboats complying with the requirements of section 4.6 of the Code, fire-protected lifeboats complying with the requirements of section 4.9 of the Code.

- 33 -

2 Rescue boats

Cargo ships shall carry at least one rescue boat complying with the requirements of section 5.1 of the Code. A lifeboat may be accepted as a rescue boat, provided that it also complies with the requirements for a rescue boat.

3 In addition to their lifeboats, all cargo ships constructed before 1 July 1986 shall carry:

.1 one or more liferafts capable of being launched on either side of the ship and of such aggregate capacity as will accommodate the total number of persons on board. The liferaft or liferafts shall be equipped with a lashing or an equivalent means of securing the liferaft which will automatically release it from a sinking ship; and

.2 where the horizontal distance from the extreme end of the stem or stern of the ship to the nearest end of the closest survival craft is more than 100 m, in addition to the liferafts required by paragraph 3.1, a liferaft stowed as far forward or aft, or one as far forward and another as far aft, as is reasonable and practicable. Notwithstanding the requirements of paragraph 3.1, such liferaft or liferafts may be securely fastened so as to permit manual release.

Regulation 32

Personal life-saving appliances

1 Lifebuoys

1.1 Cargo ships shall carry not less than the number of lifebuoys complying with the requirements of regulation 7.1 and section 2.1 of the Code prescribed in the following table:

Length of ship in metres	Minimum number of lifebuoys
Under 100	8
100 and under 150	10
150 and under 200	12
200 and over	14

1.2 Self-igniting lights for lifebuoys on tankers required by regulation 7.1.3 shall be of an electric battery type.

2 Lifejacket lights

2.1 This paragraph applies to all cargo ships.

2.2 On cargo ships, each lifejacket shall be fitted with a lifejacket light complying with the requirements of paragraph 2.2.3 of the Code.

2.3 Lights fitted on lifejackets on board cargo ships prior to 1 July 1998 and not complying fully with paragraph 2.2.3 of the Code may be accepted by the Administration until the lifejacket light would normally be replaced or until the first periodical survey after 1 July 2001, whichever is the earliest.

3 Immersion suits and thermal protective aids

3.1 This paragraph applies to all cargo ships.

3.2 Cargo ships shall carry for each lifeboat on the ship at least three immersion suits complying with the requirements of section 2.3 of the Code or, if the Administration considers it necessary and practicable, one immersion suit complying with the requirements of section 2.3 of the Code for every person on board the ship; however, the ship shall carry in addition to the thermal protective aids required by paragraphs 4.1.5.1.24, 4.4.8 31 and 5.1.2.2.13 of the Code, thermal protective aids complying with the requirements of section 2.5 of the Code for persons on board not provided with immersion suits. These immersion suits and thermal protective aids need not be required if the ship:

.1 has totally enclosed lifeboats on each side of the ship of such aggregate capacity as will accommodate the total number of persons on board; or

.2 has totally enclosed lifeboats capable of being launched by free fall over the stern of the ship of such aggregate capacity as will accommodate the total number of persons on board and which are boarded and launched directly from the stowed position, together with liferafts on each side of the ship of such aggregate capacity as will accommodate the total number of persons on board; or

.3 is constantly engaged on voyages in warm climates where, in the opinion of the Administration, immersion suits are unnecessary.

3.3 Cargo ships complying with the requirements of regulation 31 1.3 shall carry immersion suits complying with the requirements of section 2.3 of the Code for every person on board unless the ship:

.1 has davit-launched liferafts, or

.2 has liferafts served by equivalent approved appliances capable of being used on both sides of the ship and which do not require entry into the water to board the liferaft, or

.3 is constantly engaged on voyages in warm climates where, in the opinion of the Administration, immersion suits are unnecessary.

3.4 The immersion suits required by this regulation may be used to comply with the requirements of regulation 7.3.

3.5 The totally enclosed lifeboats referred to in paragraphs 3.2.1 and 3.2.2 carried on cargo ships constructed before 1 July 1986 need not comply with the requirements of section 4.6 of the Code.

Regulation 33

Survival craft embarkation and launching arrangements

1 Cargo ship survival craft embarkation arrangements shall be so designed that lifeboats can be boarded and launched directly from the stowed position and davit-launched liferafts can be boarded and launched from a position immediately adjacent to the stowed position or from a position to which the liferaft is transferred prior to launching in compliance with the requirements of regulation 13.5.

2 On cargo ships of 20,000 gross tonnage and upwards, lifeboats shall be capable of being launched, where necessary utilizing painters, with the ship making headway at speeds up to 5 knots in calm water.

SECTION IV - LIFE-SAVING APPLIANCES AND ARRANGEMENTS REQUIREMENTS

Regulation 34

All life-saving appliances and arrangements shall comply with the applicable requirements of the Code.

SECTION V - MISCELLANEOUS

Regulation 35

Training manual and on-board training aids

1 This regulation applies to all ships.

2 A training manual complying with the requirements of paragraph 3 shall be provided in each crew mess room and recreation room or in each crew cabin

3 The training manual, which may comprise several volumes, shall contain instructions and information, in easily understood terms illustrated wherever possible, on the life-saving appliances provided in the ship and on the best methods of survival. Any part of such information may be provided in the form of audio-visual aids in lieu of the manual. The following shall be explained in detail:

.1 donning of lifejackets, immersion suits and anti-exposure suits, as appropriate;

.2 muster at the assigned stations;

.3 boarding, launching, and clearing the survival craft and rescue boats, including, where applicable, use of marine evacuation systems;

.4 method of launching from within the survival craft;

.5 release from launching appliances;

6 methods and use of devices for protection in launching areas, where appropriate;

.7 illumination in launching areas;

.8 use of all survival equipment;

.9 use of all detection equipment;

.10 with the assistance of illustrations, the use of radio life-saving appliances;

.11 use of drogues;

.12 use of engine and accessories;

.13 recovery of survival craft and rescue boats including stowage and securing;

14 hazards of exposure and the need for warm clothing;

15 best use of the survival craft facilities in order to survive,

16 methods of retrieval, including the use of helicopter rescue gear (slings, baskets, stretchers), breeches-buoy and shore life-saving apparatus and ship's line-throwing apparatus;

17 all other functions contained in the muster list and emergency instructions; and

18 instructions for emergency repair of the life-saving appliances.

4 Every ship fitted with a marine evacuation system shall be provided with on-board training aids in the use of the system.

Regulation 36

Instructions for on-board maintenance

Instructions for on-board maintenance of life-saving appliances shall be easily understood, illustrated wherever possible, and, as appropriate, shall include the following for each appliance:

.1 a checklist for use when carrying out the inspections required by regulation 20.7;

.2 maintenance and repair instructions,

.3 schedule of periodic maintenance;

.4 diagram of lubrication points with the recommended lubricants;

.5 list of replaceable parts;

.6 list of sources of spare parts; and

.7 log for records of inspections and maintenance.

- 37 -

Regulation 37

Muster list and emergency instructions

1 The muster list shall specify details of the general emergency alarm and public address system prescribed by section 7.2 of the Code and also action to be taken by crew and passengers when this alarm is sounded. The muster list shall also specify how the order to abandon ship will be given.

2 Each passenger ship shall have procedures in place for locating and rescuing passengers trapped in their staterooms.

3 The muster list shall show the duties assigned to the different members of the crew including:

.1 closing of the watertight doors, fire doors, valves, scuppers, sidescuttles, skylights, portholes and other similar openings in the ship;

.2 equipping of the survival craft and other life-saving appliances;

.3 preparation and launching of survival craft;

4 general preparations of other life-saving appliances;

.5 muster of passengers;

.6 use of communication equipment;

7 manning of fire parties assigned to deal with fires; and

.8 special duties assigned in respect to the use of fire-fighting equipment and installations.

4 The muster list shall specify which officers are assigned to ensure that life-saving and fire appliances are maintained in good condition and are ready for immediate use.

5 The muster list shall specify substitutes for key persons who may become disabled, taking into account that different emergencies may call for different actions.

6 The muster list shall show the duties assigned to members of the crew in relation to passengers in case of emergency. These duties shall include:

.1 warning the passengers;

.2 seeing that they are suitably clad and have donned their lifejackets correctly;

.3 assembling passengers at muster stations;

.4 keeping order in the passageways and on the stairways and generally controlling the movements of the passengers; and

.5 ensuring that a supply of blankets is taken to the survival craft.

7 The muster list shall be prepared before the ship proceeds to sea. After the muster list has been prepared, if any change takes place in the crew which necessitates an alteration in the muster list, the master shall either revise the list or prepare a new list.

8 The format of the muster list used on passenger ships shall be approved.

CHAPTER VI

CARRIAGE OF CARGOES

Regulation 2 - Cargo information

9 Existing subparagraph 2 of paragraph 2 is replaced by the following:

".2 in the case of bulk cargo, information on the stowage factor of the cargo, the trimming procedures, likelihood of shifting including angle of repose, if applicable, and any other relevant special properties. In the case of a concentrate or other cargo which may liquefy, additional information in the form of a certificate on the moisture content of the cargo and its transportable moisture limit."

Regulation 7 - Stowage of bulk cargo

10 The existing text of regulation 7 is replaced by the following:

"Regulation 7
Loading, unloading and stowage of bulk cargoes

1 For the purpose of this regulation, *terminal representative* means a person appointed by the terminal or other facility, where the ship is loading or unloading, who has responsibility for operations conducted by that terminal or facility with regard to the particular ship.

2 To enable the master to prevent excessive stresses in the ship's structure, the ship shall be provided with a booklet, which shall be written in a language with which the ship's officers responsible for cargo operations are familiar. If this language is not English, the ship shall be provided with a booklet written also in the English language. The booklet shall, as a minimum, include:

.1 stability data, as required by regulation II-1/22 ,

.2 ballasting and deballasting rates and capacities;

.3 maximum allowable load per unit surface area of the tank top plating;

.4 maximum allowable load per hold;

.5 general loading and unloading instructions with regard to the strength of the ship's structure including any limitations on the most adverse operating conditions during loading, unloading, ballasting operations and the voyage;

.6 any special restrictions such as limitations on the most adverse operating conditions imposed by the Administration or organization recognised by it, if applicable, and

.7 where strength calculations are required, maximum permissible forces and moments on the ship's hull during loading, unloading and the voyage.

3 Before a solid bulk cargo is loaded or unloaded, the master and the terminal representative shall agree on a plan which shall ensure that the permissible forces and moments on the ship are not exceeded during loading or unloading, and shall include the sequence, quantity and rate of loading or unloading, taking into consideration the speed of loading or unloading, the number of pours and the deballasting or ballasting capability of the ship. The plan and any subsequent amendments thereto shall be lodged with the appropriate authority of the port State.

4 Bulk cargoes shall be loaded and trimmed reasonably level, as necessary, to the boundaries of the cargo space so as to minimize the risk of shifting and to ensure that adequate stability will be maintained throughout the voyage

5 When bulk cargoes are carried in 'tween-decks, the hatchways of such 'tween-decks shall be closed in those cases where the loading information indicates an unacceptable level of stress of the bottom structure if the hatchways are left open The cargo shall be trimmed reasonably level and shall either extend from side to side or be secured by additional longitudinal divisions of sufficient strength. The safe load-carrying capacity of the 'tween-decks shall be observed to ensure that the deck-structure is not overloaded.

6 The master and terminal representative shall ensure that loading and unloading operations are conducted in accordance with the agreed plan.

7 If during loading or unloading any of the limits of the ship referred to in paragraph 2 are exceeded or are likely to become so if the loading or unloading continues, the master has the right to suspend operation and the obligation to notify accordingly the appropriate authority of the port State with which the plan has been lodged. The master and the terminal representative shall ensure that corrective action is taken. When unloading cargo, the master and terminal representative shall ensure that the unloading method does not damage the ship's structure.

8 The master shall ensure that ship's personnel continuously monitor cargo operations. Where possible, the ship's draught shall be checked regularly during loading or unloading to confirm the tonnage figures supplied. Each draught and tonnage observation shall be recorded in a cargo log-book. If significant deviations from the agreed plan are detected, cargo or ballast operations or both shall be adjusted to ensure that the deviations are corrected."

CHAPTER XI

SPECIAL MEASURES TO ENHANCE MARITIME SAFETY

Regulation 1 - Authorization of recognized organizations

11 The existing text of the regulation is replaced by the following:

"Organizations referred to in regulation I/6 shall comply with the Guidelines adopted by the Organization by resolution A.739(18), as may be amended by the Organization and the Specifications adopted by the Organization by resolution A.789(19), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I."

RESOLUTION MSC.57(67)
(adopted on 5 December 1996)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974, hereinafter referred to as "the Convention", concerning the procedures for amending the Annex to the Convention, other than the provisions of chapter I thereof,

HAVING CONSIDERED, at its sixty-seventh session, amendments to the Convention proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the amendments shall be deemed to have been accepted on 1 January 1998, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 July 1998 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

CHAPTER II-1

CONSTRUCTION - SUBDIVISION AND STABILITY, MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

PART A-1 - STRUCTURE OF SHIPS

1 The following new regulations 3-3 and 3-4 are added to part A-1 of chapter II-1:

"Regulation 3-3
Safe access to tanker bows

1 For the purpose of this regulation and regulation 3-4, tankers include oil tankers as defined in regulation 2.12, chemical tankers as defined in regulation VII/8.2 and gas carriers as defined in regulation VII/11.2.

2 Every tanker constructed on or after 1 July 1998 shall be provided with the means to enable the crew to gain safe access to the bow even in severe weather conditions. For tankers constructed before 1 July 1998, such means of access shall be provided at the first scheduled dry-docking after 1 July 1998, but not later than 1 July 2001. Such means of access shall be approved by the Administration based on the guidelines developed by the Organization.

Regulation 3-4
Emergency towing arrangements on tankers

Emergency towing arrangements shall be fitted at both ends on board every tanker of not less than 20,000 tonnes deadweight, constructed on or after 1 January 1996. For tankers constructed before 1 January 1996, such an arrangement shall be fitted at the first scheduled dry-docking after 1 January 1996 but not later than 1 January 1999. The design and construction of the towing arrangements shall be approved by the Administration, based on the guidelines developed by the Organization."

PART B - SUBDIVISION AND STABILITY

2 The following new regulation 17-1 is added after existing regulation 17:

"Regulation 17-1

Openings in the shell plating below the bulkhead deck of passenger ships and the freeboard deck of cargo ships

Notwithstanding the requirements of regulation 17, ships constructed on or after 1 July 1998 shall comply with the requirements of regulation 17 where a reference to "margin line" shall be deemed to mean a reference to the bulkhead deck of passenger ships and the freeboard deck of cargo ships."

PART C - MACHINERY INSTALLATIONS

Regulation 26 - General

3 The following new paragraphs 9, 10 and 11 are added after existing paragraph 8:

"9 Non-metallic expansion joints in piping systems, if located in a system which penetrates the ship's side and both the penetration and the non-metallic expansion joint are located below the deepest load waterline, shall be inspected as part of the surveys prescribed in regulation I/10(a) and replaced as necessary, or at an interval recommended by the manufacturer.

10 Operating and maintenance instructions and engineering drawings for ship machinery and equipment essential to the safe operation of the ship shall be written in a language understandable by those officers and crew members who are required to understand such information in the performance of their duties.

11 Location and arrangement of vent pipes for fuel oil service, settling and lubrication oil tanks shall be such that in the event of a broken vent pipe this shall not directly lead to the risk of ingress of seawater splashes or rainwater. Two fuel oil service tanks for each type of fuel used on board necessary for propulsion and vital systems or equivalent arrangements shall be provided on each new ship, with a capacity of at least 8 h at maximum continuous rating of the propulsion plant and normal operating load at sea of the generator plant. This paragraph applies only to ships constructed on or after 1 July 1998."

Regulation 31 - Machinery controls

4 The following new paragraph 5 is added after existing paragraph 4:

"5 Ships constructed on or after 1 July 1998 shall comply with the requirements of paragraphs 1 to 4, as amended, as follows:

.1 paragraph 1 is replaced by the following:

"1 Main and auxiliary machinery essential for the propulsion, control and safety of the ship shall be provided with effective means for its operation and control. All control systems essential for the propulsion, control and safety of the ship shall be independent or designed such that failure of one system does not degrade the performance of another system.";

.2 in the second and third lines of paragraph 2, the words "and the machinery spaces are intended to be manned" are deleted;

.3 the first sentence of paragraph 2.2 is replaced by the following:

".2 the control shall be performed by a single control device for each independent propeller, with automatic performance of all associated services, including, where necessary, means of preventing overload of the propulsion machinery.";

.4 paragraph 2.4 is replaced by the following:

".4 propulsion machinery orders from the navigation bridge shall be indicated in the main machinery control room and at the manoeuvring platform;";

.5 a new sentence is added at the end of paragraph 2.6 to read as follows:

"It shall also be possible to control the auxiliary machinery, essential for the propulsion and safety of the ship, at or near the machinery concerned"; and

.6 paragraphs 2.8, 2.8.1 and 2.8.2 are replaced by the following:

".8 indicators shall be fitted on the navigation bridge, the main machinery control room and at the manoeuvring platform, for:

.8.1 propeller speed and direction of rotation in the case of fixed pitch propellers; and

.8.2 propeller speed and pitch position in the case of controllable pitch propellers;".

PART D - ELECTRICAL INSTALLATIONS

Regulation 41 - Main source of electrical power and lighting systems

5 The following new paragraph 5 is added after existing paragraph 4:

"5 Ships constructed on or after 1 July 1998:

.1 in addition to paragraphs 1 to 3, shall comply with the following:

.1.1 where the main source of electrical power is necessary for propulsion and steering of the ship, the system shall be so arranged that the electrical supply to equipment necessary for propulsion and steering and to ensure safety of the ship will be maintained or immediately restored in the case of loss of any one of the generators in service;

.1.2 load shedding or other equivalent arrangements shall be provided to protect the generators required by this regulation against sustained overload;

.1.3 where the main source of electrical power is necessary for propulsion of the ship, the main busbar shall be subdivided into at least two parts which shall normally be connected by circuit breakers or other approved means; so far as is practicable, the connection of generating sets and other duplicated equipment shall be equally divided between the parts; and

.2 need not comply with paragraph 4."

Regulation 42 - Emergency source of electrical power in passenger ships

6 The following new paragraph 3.4 is added after existing paragraph 3.3:

"3.4 For ships constructed on or after 1 July 1998, where electrical power is necessary to restore propulsion, the capacity shall be sufficient to restore propulsion to the ship in conjunction with other machinery, as appropriate, from a dead ship condition within 30 min after blackout."

Regulation 43 - Emergency source of electrical power in cargo ships

7 The following new paragraph 3.4 is added after existing paragraph 3.3:

"3.4 For ships constructed on or after 1 July 1998, where electrical power is necessary to restore propulsion, the capacity shall be sufficient to restore propulsion to the ship in conjunction with other machinery, as appropriate, from a dead ship condition within 30 min after blackout."

CHAPTER II-2

CONSTRUCTION - FIRE PROTECTION, FIRE DETECTION AND FIRE EXTINCTION

PART A - GENERAL

Regulation 1 - Application

8 Existing paragraph 1.1 is replaced by the following:

"1.1 Unless expressly provided otherwise, this chapter shall apply to ships the keels of which are laid or which are at a similar stage of construction on or after 1 July 1998."

9 Existing paragraph 1.3.2 is replaced by the following:

".2 the expression *all ships* means ships constructed before, on or after 1 July 1998".

10 Existing paragraph 2 is replaced by the following:

"2 Unless expressly provided otherwise, for ships constructed before 1 July 1998 the Administration shall ensure that the requirements which are applicable under chapter II-2 of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as amended by resolutions MSC.1(XLV), MSC.6(48), MSC.13(57), MSC.22(59), MSC.24(60), MSC.27(61) and MSC.31(63), are complied with."

11 In paragraph 3.1, the expression "1 July 1986" is replaced by "1 July 1998".

Regulation 3 - Definitions

12 Existing paragraph 1 is replaced by the following:

"1 *Non-combustible material* is a material which neither burns nor gives off flammable vapours in sufficient quantity for self-ignition when heated to approximately 750°C, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code. Any other material is a combustible material."

13 Existing paragraph 2 is replaced by the following:

"2 *A standard fire test* is one in which the specimens of the relevant bulkheads and decks are exposed in a test furnace to temperatures corresponding approximately to the standard time-temperature curve. The test methods shall be in accordance with the Fire Test Procedures Code."

14 In paragraph 3.4, "139°C" is replaced by "140°C".

15 Existing paragraph 3.5 is replaced by the following:

".5 the Administration shall require a test of a prototype bulkhead or deck in accordance with the Fire Test Procedures Code to ensure that it meets the above requirements for integrity and temperature rise."

16 In paragraph 4.2, "139°C" is replaced by "140°C".

17 Existing paragraph 4.4 is replaced by the following:

".4 the Administration shall require a test of a prototype division, in accordance with the Fire Test Procedures Code, to ensure that it meets the above requirements for integrity and temperature rise."

18 Existing paragraph 8 is replaced by the following:

"8 *Low flame spread* means that the surface thus described will adequately restrict the spread of flame, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code."

19 Existing paragraph 22-1 is replaced by the following:

"22-1 *Central control station* is a control station in which the following control and indicator functions are centralized:

.1 fixed fire detection and alarm systems;
.2 automatic sprinklers, fire detection and alarm systems;
.3 fire door indicator panels;
.4 fire door closures;
.5 watertight door indicator panels;
.6 watertight door closures;
.7 ventilation fans;
.8 general/fire alarms;
.9 communication systems including telephones; and
.10 microphones to public address systems."

20 Existing paragraph 23.3 is replaced by the following:

".3 all draperies, curtains and other suspended textile materials have qualities of resistance to the propagation of flame not inferior to those of wool of mass 0.8 kg/m^2, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code."

21 Existing paragraph 23.4 is replaced by the following:

".4 all floor coverings have low flame spread characteristics."

22 Existing paragraph 23.6 is replaced by the following:

".6 all upholstered furniture has qualities of resistance to the ignition and propagation of flame, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code."

23 The following new paragraph 23.7 is added:

".7 all bedding components have qualities of resistance to the ignition and propagation of flame, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code."

24 The following new paragraph 34 is added:

"34 *Fire Test Procedures Code* means the International Code for Application of Fire Test Procedures, as adopted by the Maritime Safety Committee of the Organization by resolution MSC.61(67), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I."

Regulation 12 - Automatic sprinkler, fire detection and fire alarm systems

25 Existing paragraph 1.2 is replaced by the following:

"1.2 Each section of sprinklers shall include means for giving a visual and audible alarm signal automatically at one or more indicating units whenever any sprinkler comes into operation. Such alarm systems shall be such as to indicate if any fault occurs in the system. Such units shall indicate in which section served by the system fire has occurred and shall be centralized on the navigation bridge and in addition, visible and audible alarms from the unit shall be located in a position other than on the navigation bridge, so as to ensure that the indication of fire is immediately received by the crew."

26 Existing paragraphs 1.2.1 and 1.2.2 are deleted.

Regulation 16 - Ventilation systems in ships other than passenger ships carrying more than 36 passengers

27 Existing text of paragraph 1.1 is replaced by the following:

".1 these ducts shall be of a material which has low flame spread characteristics."

28 The following new paragraph 11 is added:

"11 The following arrangements shall be tested in accordance with the Fire Test Procedures Code:

.1 fire dampers, including relevant means of operation; and

.2 duct penetrations through "A" class divisions. Where steel sleeves are directly joined to ventilation ducts by means of rivetted or screwed flanges or by welding, the test is not required."

Regulation 17 - Fireman's outfit

29 At the end of paragraph 3.1.1 the following sentence is added:

"however, for stairway enclosures which constitute individual main vertical zones and for the main vertical zones in the fore or aft end of a ship which do not contain spaces of categories 26.2.2(6), (7), (8) or (12), no additional fireman's outfits are required."

Regulation 18 - Miscellaneous items

30 In the parenthesis below the title of the regulation, the words "and 8" in the first sentence are deleted and the following sentence is added:

"Paragraph 8 of this regulation applies to ships constructed on or after 1 July 1998."

31 Existing paragraph 8 is replaced by the following:

"8 Provisions for helicopter facilities shall be in accordance with the standards developed by the Organization."

PART B - FIRE SAFETY MEASURES FOR PASSENGER SHIPS

Regulation 24 - Main vertical zones and horizontal zones

32 The third sentence of existing paragraph 1.1 is replaced by the following:

"Where a category 26.2.2(5), (9) or (10) space is on one side or where fuel oil tanks are on both sides of the division, the standard may be reduced to A-0."

Regulation 26 - Fire integrity of bulkheads and decks in ships carrying more than 36 passengers

33 The words "26.1 to 26.4" in paragraph 1 are replaced by "26.1 and 26.2" and the superscript "d" is added in the fourth row under columns 6, 7, 8 and 9 of table 26.1 and the following note is added to table 26.1:

"[d] Where spaces of category 6, 7, 8 and 9 are located completely within the outer perimeter of the muster station, the bulkheads of these spaces are allowed to be of "B-0" class integrity. Control positions for audio, video and light installations may be considered as part of the muster station."

Regulation 28 - Means of escape

34 At the end of paragraph 1.10, "." is replaced by "; and".

35 The following new subparagraph .11 is added:

".11 In all passenger ships carrying more than 36 passengers, the requirements of 1.10 and regulation 41-2.4.7 shall also apply to the crew accommodation areas."

Regulation 30 - Openings in "A" class divisions

36 Existing paragraph 4 is replaced by the following:

"4 Fire doors in main vertical zone bulkheads, galley boundaries and stairway enclosures other than power-operated watertight doors and those which are normally locked, shall satisfy the following requirements:

.1 the doors shall be self-closing and be capable of closing against an angle of inclination of up to 3.5° opposing closure;

.2 the approximate time of closure for hinged fire doors shall be no more than 40 s and no less than 10 s from the beginning of their movement with the ship in upright position. The approximate uniform rate of closure for sliding fire doors shall be of no more than 0.2 m/s and no less than 0.1 m/s with the ship in the upright position;

.3 the doors shall be capable of remote release from the continuously manned central control station, either simultaneously or in groups and shall be capable of release also individually from a position at both sides of the door. Release switches shall have an on-off function to prevent automatic resetting of the system;

.4 hold-back hooks not subject to central control station release are prohibited;

.5 a door closed remotely from the central control station shall be capable of being re-opened at both sides of the door by local control. After such local opening, the door shall automatically close again;

.6 indication shall be provided at the fire door indicator panel in the continuously manned central control station whether each of the remote-released doors are closed;

.7 the release mechanism shall be so designed that the door will automatically close in the event of disruption of the control system or main source of electric power;

.8 local power accumulators for power-operated doors shall be provided in the immediate vicinity of the doors to enable the doors to be operated after disruption of the control system or main source of electric power at least ten times (fully opened and closed) using the local controls;

.9 disruption of the control system or main source of electric power at one door shall not impair the safe functioning of the other doors;

.10 remote-released sliding or power-operated doors shall be equipped with an alarm that sounds for at least 5 s but no more than 10 s after the door is released from the central control station and before the door begins to move and continue sounding until the door is completely closed;

.11 a door designed to re-open upon contacting an object in its path shall re-open not more than 1 m from the point of contact;

.12 double-leaf doors equipped with a latch necessary to their fire integrity shall have a latch that is automatically activated by the operation of the doors when released by the control system;

.13 doors giving direct access to special category spaces which are power-operated and automatically closed need not be equipped with the alarms and remote-release mechanisms required in .3 and .10;

.14 the components of the local control system shall be accessible for maintenance and adjusting; and

.15 power-operated doors shall be provided with a control system of an approved type which shall be able to operate in case of fire, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code. This system shall satisfy the following requirements:

.15.1 the control system shall be able to operate the door at the temperature of at least 200°C for at least 60 min, served by the power supply;

.15.2 the power supply for all other doors not subject to fire shall not be impaired; and

.15.3 at temperatures exceeding 200°C the control system shall be automatically isolated from the power supply and shall be capable of keeping the door closed up to at least 945°C."

37 The second sentence of existing paragraph 6 is replaced by the following:

"The requirements for "A" class integrity of the outer boundaries of the ship shall not apply to exterior doors, except for those in superstructures and deckhouses facing life-saving appliances, embarkation and external muster station areas, external stairs and open decks used for escape routes. Stairway enclosure doors need not meet this requirement."

Regulation 32 - Ventilation systems

38 Existing paragraph 1.1 is replaced by the following:

"1.1 The ventilation system of a passenger ship carrying more than 36 passengers shall, in addition to this part of this regulation, also be in compliance with the requirements of regulations 16.2 to 16.6, 16.8, 16.9 and 16.11 "

39 Existing paragraph 1.4.3.1 is replaced by the following:

".3.1 the duct is constructed of a material which has low flame spread characteristics;"

Regulation 34 - Restricted use of combustible materials

40 Existing paragraph 2 is replaced by the following:

"2 Vapour barriers and adhesives used in conjunction with insulation, as well as insulation of pipe fittings, for cold service systems need not be non-combustible, but they shall be kept to the minimum quantity practicable and their exposed surfaces shall have low flame spread characteristics."

41 Existing paragraph 7 is replaced by the following:

"7 Paints, varnishes and other finishes used on exposed interior surfaces shall not be capable of producing excessive quantities of smoke and toxic products, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code."

42 Existing paragraph 8 is replaced by the following:

"8 Primary deck coverings, if applied within accommodation and service spaces and control stations, shall be of an approved material which will not readily ignite or give rise to toxic or explosive hazards at elevated temperatures, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code."

Regulation 37 - Protection of special category spaces

43 In paragraph 1.2.1, the following third sentence is added:

"Where fuel oil tanks are below a special category space, the integrity of the deck between such spaces may be reduced to "A-0" standard."

44 The following new paragraph 4 is added:

"4 Permanent openings for ventilation

Permanent openings in the side plating, the ends or deckhead of special category spaces shall be so situated that a fire in the special category space does not endanger stowage areas and embarkation stations for survival craft and accommodation spaces, service spaces and control stations in superstructures and deckhouses above the special category spaces."

Regulation 38 - Protection of cargo spaces, other than special category spaces, intended for the carriage of motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion

45 The following new paragraphs 5 and 6 are added:

"5 Permanent openings for ventilation

Permanent openings in the side plating, the ends or deckhead of cargo spaces shall be so situated that a fire in the cargo space does not endanger stowage areas and embarkation stations for survival craft and accommodation spaces, service spaces and control stations in superstructures and deckhouses above the cargo spaces.

6 Structural protection

For ro-ro cargo spaces of ships constructed on or after 1 July 1998, the requirements of paragraphs 1.1,1.2 and 1.3 of regulation 38-1 shall be complied with."

46 The following new regulation 38-1 is added:

"Regulation 38-1

Protection of closed and open ro-ro cargo spaces, other than special category spaces and ro-ro cargo spaces intended for the carriage of motor vehicles with fuel in their tanks

1 General

1.1 The basic principles underlying regulation 37.1.1 also apply to this regulation.

1.2 In passenger ships carrying more than 36 passengers, the boundary bulkheads and decks of closed and open ro-ro cargo spaces shall be insulated to "A-60" class standard. However, where a category 26.2.2(5), (9) or (10) space is on one side of the division, the standard may be reduced to "A-0". Where fuel oil tanks are below a ro-ro cargo space, the integrity of the deck between such spaces may be reduced to "A-0" standard.

1.3 In passenger ships carrying not more than 36 passengers the boundary bulkheads and decks of closed and open ro-ro cargo spaces shall have a fire integrity as required for category (8) spaces in table 27.1 and the horizontal boundaries as required for category (8) spaces in table 27.2.

1.4 Permanent openings in the side plating, the ends or deckhead of open and closed ro-ro cargo spaces shall be so situated that a fire in the cargo space does not endanger stowage areas and embarkation stations for survival craft and accommodation spaces, service spaces and control stations in superstructures and deckhouses above the cargo spaces.

2 Closed ro-ro cargo spaces

Closed ro-ro cargo spaces shall comply with the requirements of regulation 38, except for paragraph 4 of that regulation.

3 Open ro-ro cargo spaces

Open ro-ro cargo spaces shall comply with the requirements of regulations 37.1.3, 37.2.1, 38.1, except that a sample extraction smoke detection system is not permitted, and 38.2.3."

PART C - FIRE SAFETY MEASURES FOR CARGO SHIPS

Regulation 49 - Restricted use of combustible materials

47 Existing paragraph 2 is replaced by the following:

"2 Paints, varnishes and other finishes used on exposed interior surfaces shall not be capable of producing excessive quantities of smoke and toxic products, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code."

48 Existing paragraph 3 is replaced by the following:

"3 Primary deck coverings, if applied within accommodation and service spaces and control stations, shall be of approved material which will not readily ignite, or give rise to toxic or explosive hazards at elevated temperatures, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code."

Regulation 50 - Details of construction

49 Existing paragraph 3.1 is replaced by the following:

"3.1 Except in cargo spaces or refrigerated compartments of service spaces, insulating materials shall be non-combustible. Vapour barriers and adhesives used in conjunction with insulation, as well as the insulation of pipe fittings, for cold service systems, need not be of non-combustible materials, but they shall be kept to the minimum quantity practicable and their exposed surfaces shall have low flame spread characteristics."

Regulation 53 - Fire protection arrangements in cargo spaces

50 Existing paragraphs 1.2 and 1.3 are replaced by the following:

"1.2 Notwithstanding the provisions of paragraph 1.1, any cargo space in a ship engaged in the carriage of dangerous goods on deck or in cargo spaces shall be provided with a fixed gas fire-extinguishing system complying with the provisions of regulation 5 or with a fire-extinguishing system which, in the opinion of the Administration, gives equivalent protection for the cargoes carried.

1.3 The Administration may exempt from the requirements of paragraphs 1.1 and 1.2 cargo spaces of any ship if constructed and solely intended for the carriage of ore, coal, grain, unseasoned timber, non-combustible cargoes or cargoes which, in the opinion of the Administration, constitute a low fire risk. Such exemptions may be granted only if the ship is fitted with steel hatch covers and effective means of closing all ventilators and other openings leading to the cargo spaces. When such exemptions are granted, the Administration shall issue an Exemption Certificate, irrespective of the date of construction of the ship concerned, in accordance with regulation I/12(a)(vi), and shall ensure that the list of cargoes the ship is permitted to carry is attached to the Exemption Certificate."

51 The following new paragraph 2.5 is added:

"2.5 Permanent openings in the side plating, the ends or deckhead of open and closed ro-ro cargo spaces shall be so situated that a fire in the cargo space does not endanger stowage areas and embarkation stations for survival craft and accommodation spaces, service spaces and control stations in superstructures and deckhouses above the cargo spaces."

Regulation 54 - Special requirements for ships carrying dangerous goods

52 The following new paragraph 2.4.3 is added:

"2.4.3 Natural ventilation shall be provided in enclosed cargo spaces intended for the carriage of solid dangerous goods in bulk, where there is no provision for mechanical ventilation."

53 The following new paragraphs 2.10 and 2.11 are added:

"2.10 In ships having ro-ro cargo spaces, a separation shall be provided between a closed ro-ro cargo space and an adjacent open ro-ro cargo space. The separation shall be such as to minimize the passage of dangerous vapours and liquids between such spaces. Alternatively, such separation need not be provided if the ro-ro cargo space is considered to be a closed cargo space over its entire length and shall fully comply with the relevant special requirements of this regulation.

2.11 In ships having ro-ro cargo spaces, a separation shall be provided between a closed ro-ro cargo space and the adjacent weather deck. The separation shall be such as to minimize the passage of dangerous vapours and liquids between such spaces. Alternatively, a separation need not be provided if the arrangements of the closed ro-ro cargo spaces are in accordance with those required for the dangerous goods carried on the adjacent weather deck."

- 16 -

Table 54.1 - Application of the requirements to different modes of carriage of dangerous goods in ships and cargo spaces

54 Existing table 54.1 is replaced by the following:

"Wherever X appears in table 54.1 it means that this requirement is applicable to all classes of dangerous goods as given in the appropriate line of table 54.3, except as indicated by the notes.

Regulation 54.1.2 / Regulation 54.2	*Weather decks .1 to .5 inclusive*	.1 *Not specifically designed*	.2 *Container cargo spaces*	.3 *Closed ro-ro cargo spaces*[5]	.3 *Open ro-ro cargo spaces*	.4 *Solid dangerous goods in bulk*	.5 *Shipborne barges*
.1.1	X	X	X	X	X	For application of requirements of regulation 54 to different classes of dangerous goods, see table 54.2	X
.1.2	X	X	X	X	X		-
.1.3	-	X	X	X	X		X
.1.4	-	X	X	X	X		X
.2	-	X	X	X	X		X[4]
.3	-	X	X	X	-		X[4]
.4.1	-	X	X[1]	X	-		X[4]
.4.2	-	X	X[1]	X	-		X[4]
.5	-	X	X	X	-		-
.6.1	X	X	X	X	X		-
.6.2	X	X	X	X	X		-
.7	X	X	-	-	X		-
.8	X	X	X[2]	X	X		-
.9	-	-	-	X[3]	X		-

Notes

1 For classes 4 and 5.1 not applicable to closed freight containers.
For classes 2, 3, 6.1 and 8 when carried in closed freight containers the ventilation rate may be reduced to not less than two air changes. For the purpose of this requirement a portable tank is a closed freight container.

2 Applicable to decks only.

3 Applies only to closed ro-ro cargo spaces, not capable of being sealed.

4 In the special case where the barges are capable of containing flammable vapours or alternatively if they are capable of discharging flammable vapours to a safe space outside the barge carrier compartment by means of ventilation ducts connected to the barges, these requirements may be reduced or waived to the satisfaction of the Administration.

5 Special category spaces shall be treated as closed ro-ro cargo spaces when dangerous goods are carried."

Table 54.2 - Application of the requirements to different classes of dangerous goods for ships and cargo spaces carrying solid dangerous goods in bulk

55 Existing table 54.2 is replaced by the following:

"

Class	4.1	4.2	4.3[6]	5.1	6.1	8	9
Regulation							
54.2.1.1	X	X	-	X	-	-	X
54.2.1.2	X	X	-	X	-	-	X
54.2.2	X	X[7]	X	X[8]	-	-	X[8]
54.2.4.1	-	X[7]	X	-	-	-	-
54.2.4.2	X[9]	X[7]	X	X[7,9]	-	-	X[7,9]
54.2.4.3	X	X	X	X	X	X	X
54.2.6	X	X	X	X	X	X	X
54.2.8	X	X	X	X[7]	-	-	X[10]

Notes

6 The hazards of substances in this class which may be carried in bulk are such that special consideration must be given by the Administration to the construction and equipment of the ship involved in addition to meeting the requirements enumerated in this table.

7 Only applicable to Seedcake containing solvent extractions, to Ammonium nitrate and to Ammonium nitrate fertilizers.

8 Only applicable to Ammonium nitrate and to Ammonium nitrate fertilizers. However, a degree of protection in accordance with standards contained in the International Electrotechnical Commission, publication 79 - Electrical Apparatus for Explosive Gas Atmospheres, is sufficient.

9 Only suitable wire mesh guards are required.

10 The requirements of the Code of Safe Practice for Solid Bulk Cargoes adopted by resolution A.434(XI), as amended, are sufficient."

Table 54.3 - Application of the requirements to different classes of dangerous goods except solid dangerous goods in bulk

56 Existing table 54.3 is replaced by the following:

"

Class	1.1-1.6	1.4S	2.1	2.2	2.3	3.1 3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1 liquids	6.1 liquids ≤23°C	6.1 liquids >23°C ≤61°C	6.1 solids	8 liquids	8 liquids ≤23°C	8 liquids >23°C ≤61°C	8 solids	9
Regulation																					
54.2.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
54.2.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-
54.2.1.3	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54.2.1.4	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54.2.2	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-
54.2.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-
54.2.4.1	-	-	X	-	X	X	-	X[11]	X[11]	X	X[11]	-	-	X	X	X[11]	-	X	X	-	X[11]
54.2.4.2	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-
54.2.5	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	X	-	-	-
54.2.6	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X[14]
54.2.7	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-
54.2.8	X[12]	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X[13]	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-
54.2.9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Notes

11 When "mechanically-ventilated spaces" are required by the International Maritime Dangerous Goods Code, as amended.

12 Stow 3 m horizontally away from the machinery space boundaries in all cases.

13 Refer to the International Maritime Dangerous Goods Code.

14 As appropriate to the goods being carried."

PART D - FIRE SAFETY MEASURES FOR TANKERS

Regulation 56 - Location and separation of spaces

57 The sentence below the title is replaced by the following:

"(This regulation applies to ships constructed on or after 1 February 1992, except that paragraph 9 applies to ships constructed on or after 1 July 1998)."

58 Existing paragraph 7 is replaced by the following:

"7 Exterior boundaries of superstructures and deckhouses enclosing accommodation and including any overhanging decks which support such accommodation, shall be constructed of steel and insulated to "A-60" standard for the whole of the portions which face the cargo area and on the outward sides for a distance of 3 m from the end boundary facing the cargo area. In the case of the sides of those superstructures and deckhouses, such insulation shall be carried as high as is deemed necessary by the Administration."

59 The second sentence in existing paragraph 8.3 is replaced by the following:

"Such windows and sidescuttles, except wheelhouse windows, shall be constructed to "A-60" class standard."

60 The following new paragraph 9 is added:

"9 On every ship to which this regulation applies, where there is permanent access from a pipe tunnel to the main pump-room, a watertight door shall be fitted complying with the requirements of regulation II-1/25-9.2 and in addition with the following:

.1 in addition to bridge operation, the watertight door shall be capable of being manually closed from outside the main pump-room entrance; and

.2 the watertight door shall be kept closed during normal operations of the ship except when access to the pipe tunnel is required."

Regulation 59 - Venting, purging, gas-freeing and ventilation

61 The following new paragraph 1.2.3 is added:

".3 a secondary means of allowing full flow relief of vapour, air or inert gas mixtures to prevent over-pressure or under-pressure in the event of failure of the arrangements in 1.2.2. Alternatively, pressure sensors may be fitted in each tank protected by the arrangement required in 1.2.2, with a monitoring system in the ship's cargo control room or the position from which cargo operations are normally carried out. Such monitoring equipment shall also provide an alarm facility which is activated by detection of over-pressure or under-pressure conditions within a tank."

62 Existing paragraph 1.3.2 is replaced by the following:

"1.3.2 Where the arrangements are combined with other cargo tanks, either stop valves or other acceptable means shall be provided to isolate each cargo tank. Where stop valves are fitted, they shall be provided with locking arrangements which shall be under the control of the responsible ship's officer. There shall be a clear visual indication of the operational status of the valves or other acceptable means. Where tanks have been isolated, it shall be ensured that relevant isolating valves are opened before cargo loading or ballasting or discharging of those tanks is commenced. Any isolation must continue to permit the flow caused by thermal variations in a cargo tank in accordance with paragraph 1.2.1."

63 The following new paragraph 1.3.3 is added:

"1.3.3 If cargo loading and ballasting or discharging of a cargo tank or cargo tank group is intended, which is isolated from a common venting system, that cargo tank or cargo tank group shall be fitted with a means for over-pressure or under-pressure protection as required in paragraph 1.2.3"

64 The following new paragraph 1.11 is added:

"1.11 Ships constructed before 1 July 1998 shall comply with the requirements of paragraphs 1.2.3 and 1.3.3 by the date of the first scheduled dry-docking after 1 July 1998, but not later than 1 July 2001."

65 The following new paragraph 5 is added:

"5 Combustible gas indicators

All tankers shall be equipped with at least one portable instrument for measuring flammable vapour concentrations, together with a sufficient set of spares. Suitable means shall be provided for the calibration of such instruments."

Regulation 62 - Inert gas systems

66 In paragraph 11.2.1, the following sentence is added at the end:

"The control system operated shall provide positive indication of the operational status of such valves."

CHAPTER V

SAFETY OF NAVIGATION

67 Existing regulation 15-1 is deleted.

CHAPTER VII

CARRIAGE OF DANGEROUS GOODS

Regulation 2 - Classification

68 "Class 6.1 - Poisonous (toxic) substances" is replaced by the following:

"Class 6.1 - Toxic substances".

69 The words "Miscellaneous dangerous substances, that is" in the existing text for Class 9 are replaced by the following:

"Miscellaneous dangerous substances and articles, i.e."

Regulation 7 - Explosives in passenger ships

70 The following new paragraph 1.5 is added:

".5 articles in compatibility group N shall only be allowed in passenger ships if the total net explosive mass does not exceed 50 kg per ship and no other explosives, apart from division 1.4 compatibility group S, are carried."

RESOLUTION MSC.65(68)
(adopted on 4 June 1997)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974, hereinafter referred to as "the Convention", concerning the procedures for amending the Annex to the Convention, other than the provisions of chapter I thereof,

HAVING CONSIDERED, at its sixty-eighth session, amendments to the Convention proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the amendments shall be deemed to have been accepted on 1 January 1999, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than fifty per cent of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 July 1999 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO CHAPTERS II-1 AND V OF THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER II-1

CONSTRUCTION - SUBDIVISION AND STABILITY, MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

PART B - SUBDIVISION AND STABILITY

1 The following new regulation 8-3 is added after existing regulation 8-2:

"Regulation 8-3

Special requirements for passenger ships, other than ro-ro passenger ships, carrying 400 persons or more

Notwithstanding the provisions of regulation 8, passenger ships, other than ro-ro passenger ships, certified to carry 400 persons or more constructed on or after 1 July 2002 shall comply with the provisions of paragraphs 2.3 and 2.4 of regulation 8, assuming the damage applied anywhere within the ship's length L".

CHAPTER V

SAFETY OF NAVIGATION

2 The following new regulation 8-2 is added after existing regulation 8-1:

"Regulation 8-2

Vessel traffic services

1 Vessel traffic services (VTS) contribute to the safety of life at sea, safety and efficiency of navigation and the protection of the marine environment, adjacent shore areas, work sites and offshore installations from possible adverse effects of maritime traffic.

2 Contracting Governments undertake to arrange for the establishment of VTS where, in their opinion, the volume of traffic or the degree of risk justifies such services.

3 Contracting Governments planning and implementing VTS shall, wherever possible, follow the guidelines developed by the Organization. The use of a VTS may only be made mandatory in sea areas within the territorial seas of a coastal State.

4 Contracting Governments shall endeavour to secure participation in, and compliance with the provisions of, VTSs by ships entitled to fly their flags.

5 Nothing in this regulation or the guidelines adopted by the Organization shall prejudice the rights and duties of Governments under international law or the legal regimes of straits used for international navigation and archipelagic sea lanes."

RESOLUTION 1 OF THE CONFERENCE OF CONTRACTING GOVERNMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974 ADOPTED ON 27 NOVEMBER 1997

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

THE CONFERENCE,

RECALLING article VIII(c) of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 (hereinafter referred to as "the Convention"), concerning the procedure for amending the Convention by a Conference of Contracting Governments,

NOTING resolutions A 713(17) and A.797(19) adopted by the Assembly of the International Maritime Organization (IMO), concerning the safety of ships carrying solid bulk cargoes.

BEING DEEPLY CONCERNED at the continued loss of ships carrying bulk cargoes, sometimes without a trace, and the heavy loss of life incurred,

RECOGNIZING the urgent need to further improve the safety standards of ships carrying solid bulk cargoes, in all aspects of their design, equipment and operation to avoid recurrence of such casualties,

HAVING CONSIDERED amendments to the Annex to the Convention proposed and circulated to all Members of IMO and all Contracting Governments to the Convention,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(c)(ii) of the Convention, amendments to the Annex to the Convention the text of which is set out in the Annex to the present resolution,

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the amendments shall be deemed to have been accepted on 1 January 1999, unless, prior to that date, more than one third of Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than fifty per cent of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified the Secretary-General of IMO of their objections to the amendments,

3. INVITES Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 July 1999 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

The following new chapter XII is added after existing chapter XI:

"CHAPTER XII - ADDITIONAL SAFETY MEASURES FOR BULK CARRIERS

Regulation 1

Definitions

For the purpose of this chapter:

1 "Bulk carrier" means a bulk carrier as defined in regulation IX/1 6.

2 "Bulk carrier of single side skin construction" means a bulk carrier in which a cargo hold is bounded by the side shell.

3 "Length" of a bulk carrier means the length as defined in the International Convention on Load Lines in force.

4 "Solid bulk cargo" means any material, other than liquid or gas, consisting of a combination of particles, granules or any larger pieces of material, generally uniform in composition, which is loaded directly into the cargo spaces of a ship without any intermediate form of containment.

5 "Bulk carrier bulkhead and double bottom strength standards" means "Standards for the evaluation of scantlings of the transverse watertight vertically corrugated bulkhead between the two foremost cargo holds and for the evaluation of allowable hold loading of the foremost cargo hold" adopted by resolution 4 of the Conference of Contracting Governments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 on 27 November 1997, as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the annex other than chapter I

6 The term "ships constructed" has the same meaning as defined in regulation II-1/1.1.3.1

Regulation 2

Application

Bulk carriers shall comply with the requirements of this chapter in addition to the applicable requirements of other chapters.

Regulation 3

Implementation schedule

(This regulation applies to bulk carriers constructed before 1 July 1999)

Bulk carriers to which regulations 4 or 6 apply shall comply with the provisions of such regulations according to the following schedule, with reference to the enhanced programme of inspections required by regulation XI/2:

.1 bulk carriers which are 20 years of age and over on 1 July 1999, by the date of the first intermediate survey or the first periodical survey after 1 July 1999, whichever comes first.

.2 bulk carriers which are 15 years of age and over but less than 20 years of age on 1 July 1999, by the date of the first periodical survey after 1 July 1999, but not later than 1 July 2002; and

.3 bulk carriers which are less than 15 years of age on 1 July 1999, by the date of the first periodical survey after the date on which the ship reaches 15 years of age, but not later than the date on which the ship reaches 17 years of age.

Regulation 4

Damage stability requirements applicable to bulk carriers

1 Bulk carriers of 150 m in length and upwards of single side skin construction, designed to carry solid bulk cargoes having a density of 1000 kg/m^3 and above, constructed on or after 1 July 1999 shall, when loaded to the summer load line, be able to withstand flooding of any one cargo hold in all loading conditions and remain afloat in a satisfactory condition of equilibrium, as specified in paragraph 3

2 Bulk carriers of 150 m in length and upwards of single side skin construction, carrying solid bulk cargoes having a density of 1780 kg/m^3 and above, constructed before 1 July 1999 shall, when loaded to the summer load line, be able to withstand flooding of the foremost cargo hold in all loading conditions and remain afloat in a satisfactory condition of equilibrium, as specified in paragraph 3. This requirement shall be complied with in accordance with the implementation schedule specified in regulation 3.

3 Subject to the provisions of paragraph 6, the condition of equilibrium after flooding shall satisfy the condition of equilibrium laid down in the annex to resolution A.320(IX) - Regulation equivalent to regulation 27 of the International Convention on Load Lines, 1966, as amended by resolution A.514(13). The assumed flooding need only take into account flooding of the cargo hold space. The permeability of a loaded hold shall be assumed as 0.9 and the permeability of an empty hold shall be assumed as 0.95, unless a permeability relevant to a particular cargo is assumed for the volume of a flooded hold occupied by cargo and a permeability of 0.95 is assumed for the remaining empty volume of the hold

4 Bulk carriers constructed before 1 July 1999 which have been assigned a reduced freeboard in compliance with regulation 27(7) of the International Convention on Load Lines, 1966, as adopted on 5 April 1966, may be considered as complying with paragraph 2

5 Bulk carriers which have been assigned a reduced freeboard in compliance with the provisions of paragraph (8) of the regulation equivalent to regulation 27 of the International Convention on Load Lines, 1966, adopted by resolution A.320(IX), as amended by resolution A.514(13), may be considered as complying with paragraphs 1 or 2, as appropriate.

6 On bulk carriers which have been assigned reduced freeboard in compliance with the provisions of regulation 27(8) set out in Annex B of the Protocol of 1988 relating to the International Convention on Load Lines, 1966, the condition of equilibrium after flooding shall satisfy the relevant provisions of that Protocol.

Regulation 5

Structural strength of bulk carriers

(This regulation applies to bulk carriers constructed on or after 1 July 1999)

Bulk carriers of 150 m in length and upwards of single side skin construction, designed to carry solid bulk cargoes having a density of 1000 kg/m^3 and above, shall have sufficient strength to withstand flooding of any one cargo hold in all loading and ballast conditions, taking also into account dynamic effects resulting from the presence of water in the hold, and taking into account the recommendations adopted by the Organization.

Regulation 6

Structural and other requirements for bulk carriers

(This regulation applies to bulk carriers constructed before 1 July 1999)

1 Bulk carriers of 150 m in length and upwards of single side skin construction, carrying solid bulk cargoes having a density of 1780 kg/m^3 and above, shall comply with the requirements of this regulation in accordance with the implementation schedule specified in regulation 3.

2 The transverse watertight bulkhead between the two foremost cargo holds and the double bottom of the foremost cargo hold shall have sufficient strength to withstand flooding of the foremost cargo hold, taking also into account dynamic effects resulting from the presence of water in the hold, in compliance with the Bulk carrier bulkhead and double bottom strength standards. For the purpose of this regulation, the Bulk carrier bulkhead and double bottom strength standards shall be treated as mandatory

3 In considering the need for, and the extent of, strengthening of the transverse watertight bulkhead or double bottom to meet the requirements of paragraph 2, the following restrictions may be taken into account:

.1 restrictions on the distribution of the total cargo weight between the cargo holds; and

.2 restrictions on the maximum deadweight.

4 For bulk carriers using either of, or both, the restrictions given in paragraphs 3.1 and 3.2 above for the purpose of fulfilling the requirements of paragraph 2, these restrictions shall be complied with whenever solid bulk cargoes having a density of 1780 kg/m^3 and above are carried.

Regulation 7

Survey of the cargo hold structure of bulk carriers

(This regulation applies to bulk carriers constructed before 1 July 1999)

Bulk carriers of 150 m in length and upwards of single side skin construction, of 10 years of age and over, shall not carry solid bulk cargoes having a density of 1780 kg/m^3 and above unless they have satisfactorily undergone either

.1 a periodical survey in accordance with the enhanced programme of inspections required by regulation XI/2; or

.2 a survey of all cargo holds to the same extent as required for periodical surveys in the enhanced survey programme of inspections required by regulation XI/2.

Regulation 8

Information on compliance with requirements for bulk carriers

1 The booklet required by regulation VI/7.2 shall be endorsed by the Administration, or on its behalf, to indicate that regulations 4, 5, 6 and 7, as appropriate, are complied with.

2 Any restrictions imposed on the carriage of solid bulk cargoes having a density of 1780 kg/m^3 and above in accordance with the requirements of regulation 6 shall be identified and recorded in the booklet referred to in paragraph 1.

3 Bulk carriers to which paragraph 2 applies shall be permanently marked on the side shell at amidships, port and starboard, with a solid equilateral triangle having sides of 500 mm and its apex 300 mm below the deck line, and painted a contrasting colour to that of the hull.

Regulation 9

Requirements for bulk carriers not being capable of complying with regulation 4.2 due to the design configuration of their cargo holds

(This regulation applies to bulk carriers constructed before 1 July 1999)

For bulk carriers being within the application limits of regulation 4.2, which have been constructed with an insufficient number of transverse watertight bulkheads to satisfy that regulation, the Administration may allow relaxation from the application of regulations 4.2 and 6 on condition that they shall comply with the following requirements:

.1 for the foremost cargo hold, the inspections prescribed for the annual survey in the enhanced programme of inspections required by regulation XI/2 shall be replaced by the inspections prescribed therein for the intermediate survey of cargo holds;

.2 are provided with bilge well high water level alarms in all cargo holds, or in cargo conveyor tunnels, as appropriate, giving an audible and visual alarm on the navigation bridge, as approved by the Administration or an organization recognized by it in accordance with the provisions of regulation XI/1, and

.3 are provided with detailed information on specific cargo hold flooding scenarios. This information shall be accompanied by detailed instructions on evacuation preparedness under the provisions of Section 8 of the International Safety Management (ISM) Code and be used as the basis for crew training and drills.

Regulation 10

Solid bulk cargo density declaration

1 Prior to loading bulk cargo on a bulk carrier, the shipper shall declare the density of the cargo, in addition to providing the cargo information required by regulation VI/2

2 For bulk carriers to which regulation 6 applies, unless such bulk carriers comply with all the relevant requirements of this chapter applicable to the carriage of solid bulk cargoes having a density of 1780 kg/m^3 and above, any cargo declared to have a density within the range 1250 kg/m^3 to 1780 kg/m^3 shall have its density verified by an accredited testing organization.

Regulation 11

Loading instrument

(This regulation applies to bulk carriers regardless of their date of construction)

1 Bulk carriers of 150 m in length and upwards shall be fitted with a loading instrument capable of providing information on hull girder shear forces and bending moments, taking into account the recommendation adopted by the Organization.

2 Bulk carriers of 150 m in length and upwards constructed before 1 July 1999 shall comply with the requirements of paragraph 1 not later than the date of the first intermediate or periodical survey of the ship to be carried out after 1 July 1999.

RESOLUTION 2 OF THE CONFERENCE OF CONTRACTING GOVERNMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974 ADOPTED ON 27 NOVEMBER 1997

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE GUIDELINES ON THE ENHANCED PROGRAMME OF INSPECTIONS DURING SURVEYS OF BULK CARRIERS AND OIL TANKERS (RESOLUTION A.744(18))

THE CONFERENCE,

RECALLING article VIII(c) of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 (hereinafter referred to as "the Convention"), concerning the procedure for amending the Convention by a Conference of Contracting Governments,

RECALLING ALSO resolution A.744(18) by which the Assembly of the International Maritime Organization (IMO) adopted Guidelines on the enhanced programme of inspections during surveys of bulk carriers and oil tankers,

RECALLING FURTHER article VIII(b) and regulation XI/2 of the Convention concerning the procedure for amending the aforementioned Guidelines,

NOTING that the IMO Assembly, at its eighteenth session, when adopting resolution A.744(18), requested the IMO Maritime Safety Committee and the Marine Environment Protection Committee to keep the Guidelines under review and update them as necessary, in the light of experience gained in their application,

NOTING ALSO resolution MSC.49(66) by which amendments to resolution A.744(18) were adopted by the Maritime Safety Committee in accordance with article VIII and regulation XI/2 of the Convention,

RECOGNIZING the urgent need to further improve the safety standards of ships carrying solid bulk cargoes,

HAVING CONSIDERED amendments to the said Guidelines proposed and circulated in accordance with article VIII of the Convention,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(c)(ii) of the Convention, amendments to the Guidelines on the enhanced programme of inspections during surveys of bulk carriers and oil tankers, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the amendments shall be deemed to have been accepted on 1 January 1999, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than fifty per cent of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified the Secretary-General of IMO of their objections to the amendments;

3. INVITES Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 July 1999 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above

ANNEX

AMENDMENTS TO THE GUIDELINES ON THE ENHANCED PROGRAMME OF INSPECTIONS DURING SURVEYS OF BULK CARRIERS AND OIL TANKERS (RESOLUTION A.744(18))

GUIDELINES ON THE ENHANCED PROGRAMME OF INSPECTIONS DURING SURVEYS OF BULK CARRIERS (resolution A.744(18), Annex A)

1 In the "Contents", the following text is added at the end:

"Annex 10 - Requirements for extent of thickness measurement at areas of substantial corrosion. Periodical survey of bulk carriers within the cargo area"

2 Existing paragraph 1.2.10 is replaced by the following:

"1.2.10 *A corrosion prevention system* is normally considered either:

.1 a full hard coating; or

.2 a full hard coating supplemented by anodes

Protective coating should usually be epoxy coating or equivalent. Other coating systems may be considered acceptable as alternatives provided that they are applied and maintained in compliance with the manufacturer's specifications.

Where soft coatings have been applied, safe access should be provided for the surveyor to verify the effectiveness of the coating and to carry out an assessment of the conditions of internal structures which may include spot removal of the coating. When safe access cannot be provided, the soft coating should be removed."

3 The title "Tank corrosion - prevention system" of section 2.3 is changed to "Space protection".

4 Existing paragraph 2 3.1 is replaced by the following:

"2.3.1 Where provided, the condition of corrosion prevention system of ballast tanks should be examined. For ballast tanks, excluding double bottom tanks, where a coating is found in POOR condition as defined in 1.2.11, and it is not renewed. or where a soft coating has been applied. or where a coating has not been applied, the tanks in question should be examined at annual intervals. When such breakdown of coating is found in ballast double bottom tanks, or where a soft coating has been applied, or where a coating has not been applied, the tanks in question may be examined at annual intervals. When considered necessary by the surveyor. or where extensive corrosion exists, thickness measurements should be carried out. Where a protective coating is provided in cargo holds and is found in good condition, the extent of close-up surveys and thickness measurements may be specially considered*."

NOTES:

All through the text. replace the sentence "Thickness measurement should be carried out as considered necessary by the surveyor" with the expression "When considered necessary by the surveyor, or where extensive corrosion exists. thickness measurements should be carried out."

Where the words "specially considered" are found, add a reference to the following footnote:

* As a minimum, the words "specially considered" is taken to mean that sufficient close-up inspection and thickness measurements are taken to confirm the actual average condition of the structure under the coating.

5 In paragraph 2.4.2, the word "Random" is deleted and the word "all" is inserted between the words "operation of" and "mechanically".

6 The following sentence is added to paragraph 2.6.3:

"Provisions for extended measurements for areas with substantial corrosion as defined in 1.2.9 are given in annex 10."

7 The following sentence is added to paragraph 2.6.4:

"Where a protective coating is provided in cargo holds and is found to be in GOOD condition, the extent of close-up surveys and thickness measurements may be specially considered."

8 In paragraph 3 3.2. the words ",including close-up survey of hatch cover plating" are inserted after the words "hatch covers"

9 In paragraph 3.3.3, the words ", including close-up survey of hatch cover plating" are inserted after the words "steel pontoons"

10 The following new paragraphs 3.3.5 and 3 3.6 are added.

"3.3 5 Checking the satisfactory condition of hatch coaming plating and its stiffeners, including close-up survey should be made

3 3 6 Random checking of the satisfactory operation of mechanically operated hatch covers should be made, including.

.1 stowage and securing in the open condition;

.2 proper fit and efficiency of sealing in the closed condition,

.3 operational testing of hydraulic and power components, wires, chains, and link drives."

- 11 -

11 Existing paragraphs 3.4.1 and 3.4.2 are replaced by the following:

"3.4 1 For bulk carriers over 10 years of age, the following should be carried out:

.1 overall survey of all cargo holds. Where a protective coating is provided in cargo holds and is found to be in GOOD condition, the extent of close-up surveys and thickness measurements may be specially considered;

.2 close-up examination of sufficient extent, minimum 25% of frames, to establish the condition of the lower region of the shell frames. including approximately the lower one third length of the side frames at side shell and side frame end attachments and the adjacent shell plating in the forward cargo hold. Where this level of survey reveals the need for remedial measures, the survey is to be extended to include a close-up survey of all of the shell frames and adjacent shell plating of that cargo hold as well as a close-up survey of sufficient extent of all remaining cargo holds;

.3 when considered necessary by the surveyor, thickness measurements are to be carried out. If the results of these thickness measurements indicate that substantial corrosion is found, the extent of thickness measurements should be increased in accordance with annex 10.

3.4.2 For bulk carriers over 15 years of age, the following should be carried out.

.1 overall survey of all cargo holds Where a protective coating is provided in cargo holds and is found to be in GOOD condition, the extent of close-up surveys and thickness measurements may be specially considered.

.2 close-up examination of sufficient extent, minimum 25% of frames. to establish the condition of the lower region of the shell frames, including approximately the lower one third length of the side frames at side shell and side frame end attachments and the adjacent shell plating in the forward cargo hold and one other selected cargo hold. Where this level of survey reveals the need for remedial measures, the survey is to be extended to include a close-up survey of all of the shell frames and adjacent shell plating of that cargo hold as well as a close-up survey of sufficient extent of all remaining cargo holds:

.3 when considered necessary by the surveyor. thickness measurements should be carried out. If the results of these thickness measurements indicate that substantial corrosion is found. the extent of thickness measurements should be increased in accordance with annex 10."

12 Add a new paragraph 3.4.2.4 as follows:

".4 all piping and penetrations in cargo holds, including overboard piping, should be examined."

13 Existing paragraph 3.5.1 is replaced by the following:

"3.5.1 Examination of ballast tanks should be carried out when required as a consequence of the results of the periodical survey and intermediate enhanced survey. When considered necessary by the surveyor, thickness measurements should be carried out. If the results of these thickness measurements indicate that substantial corrosion is found, the extent of thickness measurements should be increased in accordance with annex 10."

14 Existing paragraph 4.2.3 is replaced by the following:

"4.2.3 For ballast tanks excluding double-bottom tanks, where a coating is found in POOR condition, as defined in 1.2.11, and it is not renewed, or where soft coating has been applied, or where a coating has not been applied, the tanks in question should be examined at annual intervals. When such breakdown of coating is found in ballast double-bottom tanks, or where soft coating has been applied, or where a coating has not been applied, the tanks in question may be examined at annual intervals. When considered necessary by the surveyor, or where extensive corrosion exists, thickness measurements should be carried out."

15 Existing paragraphs 4.3.1 and 4 3.2 are replaced by the following:

"4.3 1 For bulk carriers over 5 years of age, the following should be carried out

.1 an overall survey of all cargo holds, including a close-up survey of sufficient extent, minimum 25% of frames, should be carried out to establish the condition of:

- shell frames including their upper and lower end attachments, adjacent shell plating and transverse bulkheads in the forward cargo hold and one other selected cargo hold;

- areas found suspect according to 1.2.8 at the previous periodical survey, and

.2 where considered necessary by the surveyor as a result of the overall and close-up survey as described in 4.3.1.1, the survey should be extended to include a close-up survey of all the shell frames and adjacent shell plating of that cargo hold as well as a close-up survey of sufficient extent of all remaining cargo holds.

4 3.2 For bulk carriers over 10 years of age, the following should be carried out

.1 an overall survey of all cargo holds, including a close-up survey of sufficient extent, minimum 25% of frames, is to be carried out to establish the condition of:

- shell frames including their upper and lower end attachments, adjacent shell plating and transverse bulkheads in all cargo holds;

- areas found suspect according to chapter 1.2.8 at the previous periodical survey; and

.2 where considered necessary by the surveyor as a result of the overall and close-up survey as described in 4.3.2.1, the survey is to be extended to include a close-up survey of all the shell frames and adjacent shell plating of all cargo holds."

16 The following new paragraph 4.3.3 is added:

"4.3.3 For bulk carriers over 15 years of age, the following should be carried out:

1 an overall survey of all cargo holds, including a close-up survey, is to be carried out to establish the condition of:

- all shell frames including their upper and lower end attachments, adjacent shell plating and transverse bulkheads in all cargo holds, and

- areas found suspect according to 1.2.8 at the previous periodical survey "

17 The following sentences are added to paragraph 4.4.1:

"The minimum requirement for thickness measurements at the intermediate enhanced survey are areas found to be suspect areas according to 1.2.8 at the previous periodical survey. Where substantial corrosion as defined in 1.2.9 is found, the extent of thickness measurements should be increased in accordance with the requirements of annex 10."

18 The following new paragraph 4.4.3 is added.

"4.4.3 Where a protective coating is provided in cargo holds and is found in GOOD condition, the extent of close-up surveys and thickness measurements may be specially considered."

19 Existing sections 6, 7 and 8 are renumbered as sections 7, 8 and 9, including all relevant paragraphs, and the following new section 6 is inserted:

"6 **PROMPT AND THOROUGH REPAIRS OF BULK CARRIERS RELATIVE TO DAMAGES AND WASTAGE IN CARGO HOLDS**

6.1 General

6.1.1. Any damage or excessive wastage beyond allowable limits to side shell frames, their end attachments and/or adjacent shell plating, and deck structure and deck plating between hatches, watertight bulkheads and hatch covers and hatch coamings that affect the structural strength or integrity of the hull of the vessel, is to be promptly and thoroughly repaired.

"Prompt" is defined as to be done without delay at the time of the survey "Thorough" is defined as satisfactory in all respects and permanent.

6.1.2 For locations where adequate repair facilities are not immediately available, consideration may be given to allowing a vessel to proceed directly to a repair facility. This may require discharging of the cargo and/or temporary repairs for the intended voyage.

6.1.3 Damages or excessive wastage in the areas noted above which are considered by the attending surveyor to be of a nature not immediately affecting the vessel's structural or watertight integrity may be temporarily repaired for a limited period "

20 The following sentence is added to existing paragraph 7.1.1.2.

"In all cases, regardless of the pattern, the extent of thickness measurements should be sufficient as to represent the actual average condition of the plate."

21 Existing annex 1 is replaced by the following:

"Annex 1

Requirements for close-up survey at periodical surveys

AGE ≤ 5	5 < AGE ≤ 10	10 < AGE ≤ 15	AGE > 15
1	2	3	4
(A) 25% of shell frames in the forward cargo hold at representative positions. Selected frames in remaining cargo holds	(A) 25% of shell frames in all cargo holds including upper and lower end attachments and adjacent shell plating.	(A) All shell frames in the forward cargo hold and 25% of frames in remaining cargo holds, including upper and lower end attachments and adjacent shell plating.	(A) All shell frames in all cargo holds including upper and lower end attachments and adjacent shell plating
(B) One transverse web with associated plating and longitudinals in two representative water ballast tanks of each type (i.e. topside, hopper side or side tank.)	(B) One transverse web with associated plating and longitudinals in each water ballast tank (i.e. topside, hopper side or side tank)	(B) All transverse webs with associated plating and longitudinals in each water ballast tank (i.e. topside, hopper side or side tank)	Areas (B)-(E) as for column 3
(C) Two selected cargo hold transverse bulkheads, including internal structure of upper and lower stools, where fitted	(B) Forward and aft transverse bulkhead in one side ballast tank, including stiffening system.	(B) All transverse bulkheads in ballast tanks, including stiffening systems.	
	(C) One transverse bulkhead in each cargo hold, including internal structure of upper and lower stools, where fitted.	(C) All cargo hold transverse bulkheads including internal structure of upper and lower stools, where fitted.	
(D) All cargo hold hatch covers and coamings	(D) All cargo hold hatch covers and coamings.	(D) All cargo hold hatch covers and coamings.	
	(E) Selected areas of deck plating inside line of hatch openings between cargo hold hatches	(E) All deck plating inside line of hatch openings between cargo hold hatches	

(A) - Cargo hold transverse frame
(B) - Transverse web frame or water tight transverse bulkhead in water ballast tanks
(C) - Cargo hold transverse bulkheads plating, stiffeners and girders
(D) - Cargo hold hatch covers and coamings
(E) - Deck plating inside line of hatch openings between cargo hold hatches

Note Close-up survey of transverse bulkheads to be carried out at four levels:

Level (a) - Immediately above the inner bottom and immediately above the line of gussets (if fitted) and shedders for ships without lower stool

Level (b) - Immediately above and below the lower stool shelf plate (for those ships fitted with lower stools), and immediately above the line of the shedder plates

Level (c) - About mid-height of the bulkhead.

Level (d) - Immediately below the upper deck plating and immediately adjacent to the upper wing tank, and immediately below the upper stool shelf plate for those ships fitted with upper stools, or immediately below the topside tank "

22 In Annex 8 to Annex A - "Recommended procedures for thickness measurements", General, the following words are added at the end of paragraph 2.

"and the maximum allowable diminution should be stated."

23 In Appendix 2 to Annex 8 to Annex A - "Reports on thickness measurement", a new column headed "Maximum allowable diminution (mm)" is added.

24 The following new annex 10 is added:

"ANNEX 10

REQUIREMENTS FOR EXTENT OF THICKNESS MEASUREMENT AT AREAS OF SUBSTANTIAL CORROSION

PERIODICAL SURVEY OF BULK CARRIERS WITHIN THE CARGO AREA

SHELL PLATING		
STRUCTURAL MEMBER	**EXTENT OF MEASUREMENT**	**PATTERN OF MEASUREMENT**
1. Bottom and side shell plating	a. Suspect plate, plus four adjacent plates b. See other tables for particulars on gauging in way of tanks and cargo holds	a. 5 point pattern for each panel between longitudinals
2. Bottom/side shell longitudinals	Minimum of three longitudinals in way of suspect areas	3 measurements in line across web 3 measurements on flange

TRANSVERSE BULKHEADS IN CARGO HOLDS		
STRUCTURAL MEMBER	**EXTENT OF MEASUREMENT**	**PATTERN OF MEASUREMENT**
1. Lower stool	a. Transverse band within 25 mm of welded connection to innerbottom.	a. 5 point between stiffeners over 1 m length
	b Transverse band within 25 mm of welded connection to shelf plate.	b. Ditto
2. Transverse bulkhead	a Transverse band at approximately mid-height	a. 5 point pattern over 1 m^2 of plating
	b Transverse band at part of bulkhead adjacent to upper deck or below upper stool shelf plate (for those ships fitted with upper stools)	b. 5 point pattern over 1 m^2 of plating

DECK STRUCTURE INCLUDING CROSS STRIPS, MAIN CARGO HATCHWAYS, HATCH COVERS, COAMINGS AND TOPSIDE TANKS		
STRUCTURAL MEMBER	**EXTENT OF MEASUREMENT**	**PATTERN OF MEASUREMENT**
1. Cross deck strip plating	Suspect cross deck strip plating	a. 5 point pattern between underdeck stiffeners over 1 m length
2. Underdeck stiffeners	a. Transverse members	a 5 point pattern at each end and mid-span
	b. Longitudinal member	b 5 point pattern on both web and flange
3. Hatch covers	a. Skirt, each side and ends, 3 locations	a. 5 point pattern at each location
	b 3 longitudinal bands, outboard strakes (2) and centerline strake (1).	b. 5 point measurement each band
4. Hatch coamings	Each side and end of coaming, one band lower 1/3, one band upper 2/3 of coaming	5 point measurement each band, i.e. end or side coaming
5. Topside water ballast tanks	a. Watertight transverse bulkheads	
	i. lower 1/3 of bulkhead ii. upper 2/3 of bulkhead iii. stiffeners	i. 5 point pattern over 1 m^2 of plating ii 5 point pattern over 1 m^2 of plating iii. 5 point pattern over 1 m length
	b. 2 representative swash transverse bulkheads	
	i. lower 1/3 of bulkhead ii. upper 2/3 of bulkhead iii. stiffeners	i. 5 point pattern over 1 m^2 of plating ii. 5 point pattern over 1 m^2 of plating iii. 5 point pattern over 1 m length

- 18 -

STRUCTURAL MEMBER	EXTENT OF MEASUREMENT	PATTERN OF MEASUREMENT
5. Topside water ballast tanks (cont'd)	c 3 representative bays of slope plating	c.
	i. lower 1/3 of tank	i. 5 point pattern over 1 m^2 of plating
	ii. upper 2/3 of tank	ii. 5 point pattern over 1 m^2 of plating
	d. Longitudinals, suspect and adjacent	d 5 point pattern both web and flange over 1 m length
6. Main deck plating	Suspect plates and adjacent (4)	5 point pattern over 1 m^2 of plating
7. Main deck longitudinals	Minimum of 3 longitudinals where plating measured	5 point pattern on both web and flange over 1 m length
8. Web frames/transverses	Suspect plates	5 point pattern over 1 m^2

DOUBLE BOTTOM AND HOPPER STRUCTURE		
STRUCTURAL MEMBER	EXTENT OF MEASUREMENT	PATTERN OF MEASUREMENT
1. Inner/double bottom plating	Suspect plate plus all adjacent plates	5 point pattern for each panel between longitudinals over 1 m length
2. Inner/double bottom longitudinals	Three longitudinals where plates measured	3 measurements inline across web, and 3 measurements on flange
3 Longitudinal girders or transverse floors	b. Suspect plates	b. 5 point pattern over about 1 m^2
4. Watertight bulkheads (WT floors)	a lower 1/3 of tank	a. 5 point pattern over 1 m^2 of plating
	b. upper 2/3 of tank	b 5 point pattern alternate plates over 1 m^2 of plating
5 Web frames	Suspect plate	5 point pattern over 1 m^2 of plating
6 Bottom/side shell longitudinals	Minimum of three longitudinals in way of suspect areas	3 measurements in line across web 3 measurements on flange

CARGO HOLDS		
STRUCTURAL MEMBER	EXTENT OF MEASUREMENT	PATTERN OF MEASUREMENT
1. Side shell frames	Suspect frame and each adjacent	a. At each end and mid span: 5 point pattern of both web and flange b 5 point pattern within 25 mm of welded attachment to both shell and lower slope plate"

GUIDELINES ON THE ENHANCED PROGRAMME OF INSPECTION DURING SURVEYS OF OIL TANKERS (Resolution A.744(18), Annex B))

25 The following sentence is added to paragraph 1.2.1:

"A tank which is used for both cargo and ballast will be treated as a ballast tank when substantial corrosion has been found in that tank."

26 Existing paragraph 1.2.8 is replaced by the following:

"1.2.8 *A corrosion prevention system* is normally considered either

.1 a full hard coating: or

.2 a full hard coating supplemented by anodes.

Protective coating should usually be epoxy coating or equivalent Other coating systems may be considered acceptable as alternatives provided that they are applied and maintained in compliance with the manufacturer's specifications.

Where soft coatings have been applied, safe access should be provided for the surveyor to verify the effectiveness of the coating and to carry out an assessment of the conditions of internal structures which may include spot removal of the coating. When safe access cannot be provided, the soft coating should be removed."

27 In paragraph 2.3.1, second sentence, the words "or where soft coating has been applied," are added after the word "renewed".

28 In paragraph 4.2.4, first sentence, the words "or where soft coating has been applied," are added after the word "renewed".

29 The following sentence is added to paragraph 7.1.1.2

"In all cases, regardless of the pattern, the extent of thickness measurements should be sufficient as to represent the actual average condition of the plate."

30 In annex 10 to Annex B - "Recommended procedures for thickness measurements". General, the following words are added at the end of paragraph 2.

"and the maximum allowable diminution should be stated."

31 In Appendix 2 to annex 10 to Annex B - "Reports on thickness measurement", a new column headed "Maximum allowable diminution (mm)" is added.

RESOLUTION MSC.69(69)
(adopted on 18 May 1998)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974, hereinafter referred to as "the Convention", concerning the procedures for amending the Annex to the Convention other than chapter I,

HAVING CONSIDERED, at its sixty-ninth session, amendments to the Convention proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the amendments shall be deemed to have been accepted on 1 January 2002, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 July 2002 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER II-1

CONSTRUCTION - STRUCTURE, SUBDIVISION AND STABILITY, MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

PART B - SUBDIVISION AND STABILITY

Regulation 14 - Construction and initial testing of watertight bulkheads, etc., in passenger ships and cargo ships

1 The existing text of paragraph 3 is replaced by the following:

"3 Testing main compartments by filling them with water is not compulsory. When testing by filling with water is not carried out, a hose test shall be carried out where practicable. This test shall be carried out in the most advanced stage of the fitting out of the ship. Where a hose test is not practicable because of possible damage to machinery, electrical equipment insulation or outfitting items, it may be replaced by a careful visual examination of welded connections, supported where deemed necessary by means such as a dye penetrant test or an ultrasonic leak test or an equivalent test. In any case a thorough inspection of the watertight bulkheads shall be carried out."

CHAPTER IV

RADIOCOMMUNICATIONS

Regulation 1 - Application

2 In paragraph 1, the words "Unless expressly provided otherwise," are inserted before the words "this chapter".

Regulation 2 - Terms and definitions

3 The following new subparagraph .16 of paragraph 1 is added after existing subparagraph .15:

".16 *Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS) identities* means maritime mobile services identity, the ship's call sign, Inmarsat identities and serial number identity which may be transmitted by the ship's equipment and used to identify the ship."

4 The existing text of paragraph 2 is replaced by the following:

"2 All other terms and abbreviations which are used in this chapter and which are defined in the Radio Regulations and in the International Convention on Maritime Search and Rescue (SAR), 1979, as may be amended, shall have the meanings as defined in those Regulations and the SAR Convention."

5 The following new regulation 5-1 is added after existing regulation 5:

"Regulation 5-1

Global Maritime Distress and Safety System identities

1 This regulation applies to all ships on all voyages.

2 Each Contracting Government undertakes to ensure that suitable arrangements are made for registering Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS) identities and for making information on these identities available to rescue co-ordination centres on a 24-hour basis. Where appropriate, international organizations maintaining a registry of these identities shall be notified by the Contracting Government of these assignments."

Regulation 13 - Source of energy

6 In paragraph 8, the words ", including the navigation receiver referred to in regulation 18," are inserted after the word "chapter".

Regulation 15 - Maintenance requirements

7 The following new paragraph 9 is added after existing paragraph 8:

"9 Satellite EPIRBs shall be tested at intervals not exceeding 12 months for all aspects of operational efficiency with particular emphasis on frequency stability, signal strength and coding. However, in cases where it appears proper and reasonable, the Administration may extend this period to 17 months. The test may be conducted on board the ship or at an approved testing or servicing station."

8 The following new regulation 18 is added after existing regulation 17:

"Regulation 18

Position-updating

All two-way communication equipment carried on board a ship to which this chapter applies which is capable of automatically including the ship's position in the distress alert shall be automatically provided with this information from an internal or external navigation receiver, if either is installed. If such a receiver is not installed, the ship's position and the time at which the position was determined shall be manually updated at intervals not exceeding four hours, while the ship is underway, so that it is always ready for transmission by the equipment."

CHAPTER VI

CARRIAGE OF CARGOES

Regulation 5 - Stowage and securing

9 The existing text of paragraph 6 is replaced by the following:

"6 All cargoes, other than solid and liquid bulk cargoes, shall be loaded, stowed and secured throughout the voyage in accordance with the Cargo Securing Manual approved by the Administration. In ships with ro-ro cargo spaces, as defined in regulation II-2/3.14, all securing of such cargoes, in accordance with the Cargo Securing Manual, shall be completed before the ship leaves berth. The Cargo Securing Manual shall be drawn up to a standard at least equivalent to relevant guidelines developed by the Organization."

CHAPTER VII

CARRIAGE OF DANGEROUS GOODS

Regulation 5 - Documents

10 The existing text of paragraph 6 is deleted.

Regulation 6 - Stowage requirements

11 The title of this regulation is replaced by "Stowage and securing".

12 The following new paragraph 6 is added after existing paragraph 5:

"6 All cargoes, other than solid and liquid bulk cargoes, shall be loaded, stowed and secured throughout the voyage in accordance with the Cargo Securing Manual approved by the Administration. In ships with ro-ro cargo spaces, as defined in regulation II-2/3.14, all securing of such cargoes, in accordance with the Cargo Securing Manual, shall be completed before the ship leaves berth. The Cargo Securing Manual shall be drawn up to a standard at least equivalent to relevant guidelines developed by the Organization."

RESOLUTION MSC.87(71)
(adopted on 27 May 1999)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974, hereinafter referred to as "the Convention", concerning the procedures for amending the Annex to the Convention, other than the provisions of chapter I thereof,

RECOGNIZING the need for the mandatory application of an agreed international standard for the carriage of INF cargo by sea,

HAVING CONSIDERED, at its seventy-first session, amendments to the Convention proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the amendments shall be deemed to have been accepted on 1 July 2000, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 January 2001 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER VII
CARRIAGE OF DANGEROUS GOODS

PART A

1 The following sentence is added at the end of existing paragraph 3 of regulation 1:

"In addition, the requirements of part D shall apply to the carriage of INF cargo as defined in regulation 14.2".

2 The following new part D is added after existing part C:

"PART D

SPECIAL REQUIREMENTS FOR THE CARRIAGE OF PACKAGED IRRADIATED NUCLEAR FUEL, PLUTONIUM AND HIGH-LEVEL RADIOACTIVE WASTES ON BOARD SHIPS

Regulation 14

Definitions

For the purpose of this part, unless expressly provided otherwise:

1 *INF Code* means the International Code for the Safe Carriage of Packaged Irradiated Nuclear Fuel, Plutonium and High-Level Radioactive Wastes on Board Ships adopted by the Maritime Safety Committee of the Organization by resolution MSC.88(71), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the annex other than chapter I.

2 *INF cargo* means packaged irradiated nuclear fuel, plutonium and high-level radioactive wastes carried as cargo in accordance with Class 7 of the IMDG Code, schedule 10, 11, 12 or 13.

3 *Irradiated nuclear fuel* means material containing uranium, thorium and/or plutonium isotopes which has been used to maintain a self-sustaining nuclear chain reaction.

4 *Plutonium* means the resultant mixture of isotopes of that material extracted from irradiated nuclear fuel from reprocessing.

5 *High-level radioactive wastes* means liquid wastes resulting from the operation of the first stage extraction system or the concentrated wastes from subsequent extraction stages, in a facility for reprocessing irradiated nuclear fuel, or solids into which such liquid wastes have been converted.

6 *IMDG Code* means the International Maritime Dangerous Goods Code adopted by the Assembly of the Organization by resolution A.716(17), as amended and may be amended by the Maritime Safety Committee.

Regulation 15

Application to ships carrying INF cargo

1 Except as provided for in paragraph 2, this part shall apply to all ships regardless of the date of construction and size, including cargo ships of less than 500 gross tonnage, engaged in the carriage of INF cargo.

2 This part and the INF Code do not apply to warships, naval auxiliary or other vessels owned or operated by a Contracting Government and used, for the time being, only on government non-commercial service; however, each Administration shall ensure, by the adoption of appropriate measures not impairing operations or operational capabilities of such ships owned or operated by it, that such ships carrying INF cargo act in a manner consistent, so far as reasonable and practicable, with this part and the INF Code.

3 Nothing in this part or the INF Code shall prejudice the rights and duties of governments under international law and any action taken to enforce compliance shall be consistent with international law.

Regulation 16

Requirements for ships carrying INF cargo

1 A ship carrying INF cargo shall comply with the requirements of the INF Code in addition to any other applicable requirements of the present regulations and shall be surveyed and certified as provided for in that Code.

2 A ship holding a certificate issued pursuant to the provisions of paragraph 1 shall be subject to the control established in regulations I/19 and XI/4. For this purpose, such certificate shall be treated as a certificate issued under regulation I/12 or I/13."

RESOLUTION MSC.91(72)
(adopted on 26 May 2000)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974, hereinafter referred to as "the Convention", concerning the procedures for amending the Annex to the Convention, other than the provisions of chapter I thereof,

NOTING its decision, at its seventieth session, that the requirement of SOLAS regulation III/28.2 (that passenger ships of 130 m in length and upwards constructed on or after 1 July 1999 should be fitted with a helicopter landing area) should be repealed for non ro-ro passenger ships, and the subsequent issuance to this effect of MSC/Circ.907 on Application of SOLAS regulation III/28.2 concerning helicopter landing areas on non ro-ro passenger ships,

NOTING FURTHER the addition to the 1974 SOLAS Convention of a new SOLAS chapter XII (Additional safety measures for bulk carriers) adopted by resolution 1 of the 1997 SOLAS Conference,

HAVING CONSIDERED, at its seventy-second session, amendments to the Convention proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the amendments shall be deemed to have been accepted on 1 July 2001, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 January 2002, upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER III
LIFE-SAVING APPLIANCES AND ARRANGEMENTS

Regulation 28 – Helicopter landing and pick-up areas

1 In paragraph 2 of the regulation, the words "Passenger ships" are replaced by the words "Ro-ro passenger ships".

APPENDIX
CERTIFICATES

2 In the form of the Cargo Ship Safety Construction Certificate and the Cargo Ship Safety Equipment Certificate given in the appendix to the Annex to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, under the heading "Type of ship", the words "Bulk carrier" are inserted between the heading and the words "Oil tanker".

RESOLUTION MSC.99(73)
(adopted on 5 December 2000)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974, hereinafter referred to as "the Convention", concerning the procedures for amending the Annex to the Convention, other than the provisions of chapter I thereof,

HAVING CONSIDERED, at its seventy-third session, amendments to the Convention proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the amendments shall be deemed to have been accepted on 1 January 2002, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world´s merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 July 2002 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER II-1

CONSTRUCTION – STRUCTURE, SUBDIVISION AND STABILITY, MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

Regulation 3-4 – Emergency towing arrangements on tankers

1 The existing text of the regulation is replaced by the following:

"Regulation 3-4

Emergency towing arrangements on tankers

1 Emergency towing arrangements shall be fitted at both ends on board every tanker of not less than 20,000 tonnes deadweight.

2 For tankers constructed on or after 1 July 2002:

.1 the arrangements shall, at all times, be capable of rapid deployment in the absence of main power on the ship to be towed and easy connection to the towing ship. At least one of the emergency towing arrangements shall be pre-rigged ready for rapid deployment; and

.2 emergency towing arrangements at both ends shall be of adequate strength taking into account the size and deadweight of the ship, and the expected forces during bad weather conditions. The design and construction and prototype testing of emergency towing arrangements shall be approved by the Administration, based on the guidelines developed by the Organization.

3 For tankers constructed before 1 July 2002, the design and construction of emergency towing arrangements shall be approved by the Administration, based on the Guidelines developed by the Organization.

2 The following new regulation 3-5 is inserted after existing regulation 3-4:

"Regulation 3-5

New installation of materials containing asbestos

1 This regulation shall apply to materials used for the structure, machinery, electrical installations and equipment covered by the present Convention.

2 For all ships, new installation of materials which contain asbestos shall be prohibited except for:

.1 vanes used in rotary vane compressors and rotary vane vacuum pumps;

.2 watertight joints and linings used for the circulation of fluids when, at high temperature (in excess of 350°C) or pressure (in excess of 7 x 10^6 Pa), there is a risk of fire, corrosion or toxicity; and

.3 supple and flexible thermal insulation assemblies used for temperatures above 1,000°C."

Regulation 43 – Emergency source of electrical power in cargo ships

3 In paragraph 2.2.5, the word "and" is deleted.

4 In paragraph 2.2.6, the word "motors." is replaced by the words "motors; and".

5 In paragraph 2.2, the following new subparagraph .7 is added after existing subparagraph .6:

".7 in all cargo pump-rooms of tankers constructed on or after 1 July 2002."

CHAPTER II-2

CONSTRUCTION – FIRE PROTECTION, FIRE DETECTION AND FIRE EXTINCTION

6 The existing text of chapter II-2 is replaced by the following:

"PART A - GENERAL

Regulation 1

Application

1 Application

1.1 Unless expressly provided otherwise, this chapter shall apply to ships constructed on or after 1 July 2002.

1.2 For the purpose of this chapter:

.1 the expression *ships constructed* means ships the keels of which are laid or which are at a similar stage of construction;

.2 the expression *all ships* means ships, irrespective of type, constructed before, on or after 1 July 2002; and

.3 a cargo ship, whenever built, which is converted to a passenger ship shall be treated as a passenger ship constructed on the date on which such a conversion commences.

1.3 For the purpose of this chapter, the expression *a similar stage of construction* means the stage at which:

.1 construction identifiable with a specific ship begins; and

.2 assembly of that ship has commenced comprising at least 50 tonnes or 1% of the estimated mass of all structural material, whichever is less.

2 Applicable requirements to existing ships

2.1 Unless expressly provided otherwise, for ships constructed before 1 July 2002 the Administration shall ensure that the requirements which are applicable under chapter II-2 of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as amended by resolutions MSC.1(XLV), MSC.6(48), MSC.13(57), MSC.22(59), MSC.24(60), MSC.27(61), MSC.31(63) and MSC.57(67), are complied with.

2.2 Ships constructed before 1 July 2002 shall also comply with:

.1 paragraphs 3, 6.5 and 6.7 as appropriate;

.2 regulations 13.3.4.2 to 13.3.4.5, 13.4.3 and Part E, except regulations 16.3.2.2 and 16.3.2.3 thereof, as appropriate, not later than the date of the first survey after 1 July 2002;

.3 regulations 10.4.1.3 and 10.6.4 for new installations only; and

.4 regulation 10.5.6 not later than 1 October 2005 for passenger ships of 2,000 gross tonnage and above.

3 Repairs, alterations, modifications and outfitting

3.1 All ships which undergo repairs, alterations, modifications and outfitting related thereto shall continue to comply with at least the requirements previously applicable to these ships. Such ships, if constructed before 1 July 2002, shall, as a rule, comply with the requirements for ships constructed on or after that date to at least the same extent as they did before undergoing such repairs, alterations, modifications or outfitting.

3.2 Repairs, alterations and modifications which substantially alter the dimensions of a ship or the passenger accommodation spaces, or substantially increase a ship's service life and outfitting related thereto shall meet the requirements for ships constructed on or after 1 July 2002 in so far as the Administration deems reasonable and practicable.

4 Exemptions

4.1 The Administration may, if it considers that the sheltered nature and conditions of the voyage are such as to render the application of any specific requirements of this chapter unreasonable or unnecessary, exempt from those requirements individual ships or classes of ships

entitled to fly the flag of its State, provided that such ships, which, in the course of their voyage, do not sail at distances of more than 20 miles from the nearest land.

4.2 In the case of passenger ships which are employed in special trades for the carriage of large numbers of special trade passengers, such as the pilgrim trade, the Administration, if satisfied that it is impracticable to enforce compliance with the requirements of this chapter, may exempt such ships from those requirements, provided that they comply fully with the provisions of:

.1 the rules annexed to the Special Trade Passenger Ships Agreement, 1971; and

.2 the rules annexed to the Protocol on Space Requirements for Special Trade Passenger Ships, 1973.

5 Applicable requirements depending on ship type

Unless expressly provided otherwise:

.1 requirements not referring to a specific ship type shall apply to ships of all types; and

.2 requirements referring to "tankers" shall apply to tankers subject to the requirements specified in paragraph 6 below.

6 Application of requirements for tankers

6.1 Requirements for tankers in this chapter shall apply to tankers carrying crude oil or petroleum products having a flashpoint not exceeding 60°C (closed cup test), as determined by an approved flashpoint apparatus, and a Reid vapour pressure which is below the atmospheric pressure or other liquid products having a similar fire hazard.

6.2 Where liquid cargoes other than those referred to in paragraph 6.1 or liquefied gases which introduce additional fire hazards are intended to be carried, additional safety measures shall be required, having due regard to the provisions of the International Bulk Chemical Code, as defined in regulation VII/8.1, the Bulk Chemical Code, the International Gas Carrier Code, as defined in regulation VII/11.1, and the Gas Carrier Code, as appropriate.

6.2.1 A liquid cargo with a flashpoint of less than 60°C for which a regular foam fire-fighting system complying with the Fire Safety Systems Code is not effective, is considered to be a cargo introducing additional fire hazards in this context. The following additional measures are required:

.1 the foam shall be of alcohol resistant type;

.2 the type of foam concentrates for use in chemical tankers shall be to the satisfaction of the Administration taking into account the guidelines developed by the Organization; and

.3 the capacity and application rates of the foam extinguishing system shall comply with chapter 11 of the International Bulk Chemical Code, except that lower application rates may be accepted based on performance tests. For tankers fitted

with inert gas systems, a quantity of foam concentrate sufficient for 20 min of foam generation may be accepted.

6.2.2 For the purpose of this regulation, a liquid cargo with a vapour pressure greater than 1.013 bar absolute at 37.8°C is considered to be a cargo introducing additional fire hazards. Ships carrying such substances shall comply with paragraph 15.14 of the International Bulk Chemical Code. When ships operate in restricted areas and at restricted times, the Administration concerned may agree to waive the requirements for refrigeration systems in accordance with paragraph 15.14.3 of the International Bulk Chemical Code.

6.3 Liquid cargoes with a flashpoint exceeding 60°C other than oil products or liquid cargoes subject to the requirements of the International Bulk Chemical Code are considered to constitute a low fire risk, not requiring the protection of a fixed foam extinguishing system.

6.4 Tankers carrying petroleum products with a flashpoint exceeding 60°C (closed cup test), as determined by an approved flashpoint apparatus, shall comply with the requirements provided in regulations 10.2.1.4.4 and 10.10.2.3 and the requirements for cargo ships other than tankers, except that, in lieu of the fixed fire-extinguishing system required in regulation 10.7, they shall be fitted with a fixed deck foam system which shall comply with the provisions of the Fire Safety Systems Code.

6.5 Combination carriers constructed before, on or after 1 July 2002 shall not carry cargoes other than oil unless all cargo spaces are empty of oil and gas-freed or unless the arrangements provided in each case have been be approved by the Administration taking into account the guidelines developed by the Organization.

6.6 Chemical tankers and gas carriers shall comply with the requirements for tankers, except where alternative and supplementary arrangements are provided to the satisfaction of the Administration, having due regard to the provisions of the International Bulk Chemical Code and the International Gas Carrier Code, as appropriate.

6.7 The requirements of regulations 4.5.10.1.1 and 4.5.10.1.4, and a system for continuous monitoring of the concentration of hydrocarbon gases shall be fitted on all tankers constructed before 1 July 2002 by the date of the first scheduled dry-docking after 1 July 2002, but not later than 1 July 2005. Sampling points or detector heads shall be located in suitable positions in order that potentially dangerous leakages are readily detected. When the hydrocarbon gas concentration reaches a pre-set level which shall not be higher than 10% of the lower flammable limit, a continuous audible and visual alarm signal shall be automatically effected in the pump-room and cargo control room to alert personnel to the potential hazard. However, existing monitoring systems already fitted having a pre-set level not greater than 30% of the lower flammable limit may be accepted.

Regulation 2

Fire safety objectives and functional requirements

1 Fire safety objectives

1.1 The fire safety objectives of this chapter are to:

.1 prevent the occurrence of fire and explosion;

.2 reduce the risk to life caused by fire;

.3 reduce the risk of damage caused by fire to the ship, its cargo and the environment;

.4 contain, control and suppress fire and explosion in the compartment of origin; and

.5 provide adequate and readily accessible means of escape for passengers and crew.

2 Functional requirements

2.1 In order to achieve the fire safety objectives set out in paragraph 1, the following functional requirements are embodied in the regulations of this chapter as appropriate:

.1 division of the ship into main vertical and horizontal zones by thermal and structural boundaries;

.2 separation of accommodation spaces from the remainder of the ship by thermal and structural boundaries;

.3 restricted use of combustible materials;

.4 detection of any fire in the zone of origin;

.5 containment and extinction of any fire in the space of origin;

.6 protection of means of escape and access for fire-fighting;

.7 ready availability of fire-extinguishing appliances; and

.8 minimization of possibility of ignition of flammable cargo vapour.

3 Achievement of the fire safety objectives

The fire safety objectives set out in paragraph 1 shall be achieved by ensuring compliance with the prescriptive requirements specified in parts B, C, D, E or G, or by alternative design and arrangements which comply with part F. A ship shall be considered to meet the functional requirements set out in paragraph 2 and to achieve the fire safety objectives set out in paragraph 1 when either:

.1 the ship's design and arrangements, as a whole, comply with the relevant prescriptive requirements in parts B, C, D, E or G;

.2 the ship's design and arrangements, as a whole, have been reviewed and approved in accordance with part F; or

.3 part(s) of the ship's design and arrangements have been reviewed and approved in accordance with part F and the remaining parts of the ship comply with the relevant prescriptive requirements in parts B, C, D, E or G.

Regulation 3

Definitions

For the purpose of this chapter, unless expressly provided otherwise, the following definitions shall apply:

1 *Accommodation spaces* are those spaces used for public spaces, corridors, lavatories, cabins, offices, hospitals, cinemas, game and hobby rooms, barber shops, pantries containing no cooking appliances and similar spaces.

2 *"A" class divisions* are those divisions formed by bulkheads and decks which comply with the following criteria:

.1 they are constructed of steel or other equivalent material;

.2 they are suitably stiffened;

.3 they are insulated with approved non-combustible materials such that the average temperature of the unexposed side will not rise more than 140°C above the original temperature, nor will the temperature, at any one point, including any joint, rise more than 180°C above the original temperature, within the time listed below:

class "A-60"	60 min
class "A-30"	30 min
class "A-15"	15 min
class "A-0"	0 min

.4 they are constructed as to be capable of preventing the passage of smoke and flame to the end of the one-hour standard fire test; and

.5 the Administration required a test of a prototype bulkhead or deck in accordance with the Fire Test Procedures Code to ensure that it meets the above requirements for integrity and temperature rise.

3 *Atriums* are public spaces within a single main vertical zone spanning three or more open decks.

4 *"B" class divisions* are those divisions formed by bulkheads, decks, ceilings or linings which comply with the following criteria:

.1 they are constructed of approved non-combustible materials and all materials used in the construction and erection of "B" class divisions are non-combustible, with the exception that combustible veneers may be permitted provided they meet other appropriate requirements of this chapter;

.2 they have an insulation value such that the average temperature of the unexposed side will not rise more than 140°C above the original temperature, nor will the temperature at any one point, including any joint, rise more than 225°C above the original temperature, within the time listed below:

class "B-15"	15 min
class "B-0"	0 min

.3 they are constructed as to be capable of preventing the passage of flame to the end of the first half hour of the standard fire test; and

.4 the Administration required a test of a prototype division in accordance with the Fire Test Procedures Code to ensure that it meets the above requirements for integrity and temperature rise.

5 *Bulkhead deck* is the uppermost deck up to which the transverse watertight bulkheads are carried.

6 *Cargo area* is that part of the ship that contains cargo holds, cargo tanks, slop tanks and cargo pump-rooms including pump-rooms, cofferdams, ballast and void spaces adjacent to cargo tanks and also deck areas throughout the entire length and breadth of the part of the ship over the aforementioned spaces.

7 *Cargo ship* is a ship as defined in regulation I/2(g).

8 *Cargo spaces* are spaces used for cargo, cargo oil tanks, tanks for other liquid cargo and trunks to such spaces.

9 *Central control station* is a control station in which the following control and indicator functions are centralized:

.1 fixed fire detection and fire alarm systems;

.2 automatic sprinkler, fire detection and fire alarm systems;

.3 fire door indicator panels;

.4 fire door closure;

.5 watertight door indicator panels;

.6 watertight door closures;

.7 ventilation fans;

.8 general/fire alarms;

.9 communication systems including telephones; and

.10 microphones to public address systems.

10 *"C" class divisions* are divisions constructed of approved non-combustible materials. They need meet neither requirements relative to the passage of smoke and flame nor limitations relative to the temperature rise. Combustible veneers are permitted provided they meet the requirements of this chapter.

11 *Chemical tanker* is a cargo ship constructed or adapted and used for the carriage in bulk of any liquid product of a flammable nature listed in chapter 17 of the International Bulk Chemical Code, as defined in regulation VII/8.1.

12 *Closed ro-ro spaces* are ro-ro spaces which are neither open ro-ro spaces nor weather decks.

13 *Closed vehicle spaces* are vehicle spaces which are neither open vehicle spaces nor weather decks.

14 *Combination carrier* is a cargo ship designed to carry both oil and solid cargoes in bulk.

15 *Combustible material* is any material other than a non-combustible material.

16 *Continuous "B" class ceilings* or *linings* are those "B" class ceilings or linings which terminate at an "A" or "B" class division.

17 *Continuously manned central control station* is a central control station which is continuously manned by a responsible member of the crew.

18 *Control stations* are those spaces in which the ship's radio or main navigating equipment or the emergency source of power is located or where the fire recording or fire control equipment is centralized. Spaces where the fire recording or fire control equipment is centralized are also considered to be a *fire control station.*

19 *Crude oil* is any oil occurring naturally in the earth whether or not treated to render it suitable for transportation and includes crude oil where certain distillate fractions may have been removed from or added to.

20 *Dangerous goods* are those goods referred to in regulation VII/2.

21 *Deadweight* is the difference in tonnes between the displacement of a ship in water of a specific gravity of 1.025 at the load waterline corresponding to the assigned summer freeboard and the lightweight of the ship.

22 *Fire Safety Systems Code* means the International Code for Fire Safety Systems as adopted by the Maritime Safety Committee of the Organization by resolution MSC.98(73), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the annex other than chapter I thereof.

23 *Fire Test Procedures Code* means the International Code for Application of Fire Test Procedures as adopted by the Maritime Safety Committee of the Organization by resolution MSC.61(67), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the annex other than chapter I thereof.

24 *Flashpoint* is the temperature in degrees Celsius (closed cup test) at which a product will give off enough flammable vapour to be ignited, as determined by an approved flashpoint apparatus.

25 *Gas carrier* is a cargo ship constructed or adapted and used for the carriage in bulk of any liquefied gas or other products of a flammable nature listed in chapter 19 of the International Gas Carrier Code, as defined in regulation VII/11.1.

26 *Helideck* is a purpose-built helicopter landing area located on a ship including all structure, fire-fighting appliances and other equipment necessary for the safe operation of helicopters.

27 *Helicopter facility* is a helideck including any refuelling and hangar facilities.

28 *Lightweight* is the displacement of a ship in tonnes without cargo, fuel, lubricating oil, ballast water, fresh water and feedwater in tanks, consumable stores, and passengers and crew and their effects.

29 *Low flame-spread* means that the surface thus described will adequately restrict the spread of flame, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code.

30 *Machinery spaces* are machinery spaces of category A and other spaces containing propulsion machinery, boilers, oil fuel units, steam and internal combustion engines, generators and major electrical machinery, oil filling stations, refrigerating, stabilizing, ventilation and air conditioning machinery, and similar spaces, and trunks to such spaces.

31 *Machinery spaces of category A* are those spaces and trunks to such spaces which contain either:

.1 internal combustion machinery used for main propulsion;

.2 internal combustion machinery used for purposes other than main propulsion where such machinery has in the aggregate a total power output of not less than 375 kW; or

.3 any oil-fired boiler or oil fuel unit, or any oil-fired equipment other than boilers, such as inert gas generators, incinerators, etc.

32 *Main vertical zones* are those sections into which the hull, superstructure and deckhouses are divided by "A" class divisions, the mean length and width of which on any deck does not in general exceed 40 m.

33 *Non-combustible material* is a material which neither burns nor gives off flammable vapours in sufficient quantity for self-ignition when heated to approximately 750°C, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code.

34 *Oil fuel unit* is the equipment used for the preparation of oil fuel for delivery to an oil-fired boiler, or equipment used for the preparation for delivery of heated oil to an internal combustion engine, and includes any oil pressure pumps, filters and heaters dealing with oil at a pressure of more than 0.18 N/mm^2.

35 *Open ro-ro spaces* are those ro-ro spaces that are either open at both ends or have an opening at one end, and are provided with adequate natural ventilation effective over their entire length through permanent openings distributed in the side plating or deckhead or from above, having a total area of at least 10% of the total area of the space sides.

36 *Open vehicle spaces* are those vehicle spaces either open at both ends, or have an opening at one end and are provided with adequate natural ventilation effective over their entire length through permanent openings distributed in the side plating or deckhead or from above, having a total area of at least 10% of the total area of the space sides.

37 *Passenger ship* is a ship as defined in regulation I/2(f).

38 *Prescriptive requirements* means the construction characteristics, limiting dimensions, or fire safety systems specified in parts B, C, D, E or G.

39 *Public spaces* are those portions of the accommodation which are used for halls, dining rooms, lounges and similar permanently enclosed spaces.

40 *Rooms containing furniture and furnishings of restricted fire risk*, for the purpose of regulation 9, are those rooms containing furniture and furnishings of restricted fire risk (whether cabins, public spaces, offices or other types of accommodation) in which:

.1 case furniture such as desks, wardrobes, dressing tables, bureaux, dressers, are constructed entirely of approved non-combustible materials, except that a combustible veneer not exceeding 2 mm may be used on the working surface of such articles;

.2 free-standing furniture such as chairs, sofas, tables, are constructed with frames of non-combustible materials;

.3 draperies, curtains and other suspended textile materials have qualities of resistance to the propagation of flame not inferior to those of wool having a mass of 0.8 kg/m^2, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code;

.4 floor coverings have low flame-spread characteristics;

.5 exposed surfaces of bulkheads, linings and ceilings have low flame-spread characteristics;

.6 upholstered furniture has qualities of resistance to the ignition and propagation of flame, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code; and

.7 bedding components have qualities of resistance to the ignition and propagation of flame, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code.

41 *Ro-ro spaces* are spaces not normally subdivided in any way and normally extending to either a substantial length or the entire length of the ship in which motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion and/or goods (packaged or in bulk, in or on rail or road cars, vehicles (including road or rail tankers), trailers, containers, pallets, demountable tanks or in or on similar stowage units or other receptacles) can be loaded and unloaded normally in a horizontal direction.

42 *Ro-ro passenger ship* means a passenger ship with ro-ro spaces or special category spaces.

43 *Steel or other equivalent material* means any non-combustible material which, by itself or due to insulation provided, has structural and integrity properties equivalent to steel at the end of the applicable exposure to the standard fire test (e.g., aluminium alloy with appropriate insulation).

44 *Sauna* is a hot room with temperatures normally varying between 80°C and 120°C where the heat is provided by a hot surface (e.g. by an electrically-heated oven). The hot room may also include the space where the oven is located and adjacent bathrooms.

45 *Service spaces* are those spaces used for galleys, pantries containing cooking appliances, lockers, mail and specie rooms, storerooms, workshops other than those forming part of the machinery spaces, and similar spaces and trunks to such spaces.

46 *Special category spaces* are those enclosed vehicle spaces above and below the bulkhead deck, into and from which vehicles can be driven and to which passengers have access. Special category spaces may be accommodated on more than one deck provided that the total overall clear height for vehicles does not exceed 10 m.

47 *A standard fire test* is a test in which specimens of the relevant bulkheads or decks are exposed in a test furnace to temperatures corresponding approximately to the standard time-temperature curve in accordance with the test method specified in the Fire Test Procedures Code.

48 *Tanker* is a ship as defined in regulation I/2(h).

49 *Vehicle spaces* are cargo spaces intended for carriage of motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion.

50 *Weather deck* is a deck which is completely exposed to the weather from above and from at least two sides.

PART B - PREVENTION OF FIRE AND EXPLOSION

Regulation 4

Probability of ignition

1 Purpose

The purpose of this regulation is to prevent the ignition of combustible materials or flammable liquids. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

.1 means shall be provided to control leaks of flammable liquids;

.2 means shall be provided to limit the accumulation of flammable vapours;

.3 the ignitability of combustible materials shall be restricted;

.4 ignition sources shall be restricted;

.5 ignition sources shall be separated from combustible materials and flammable liquids; and

.6 the atmosphere in cargo tanks shall be maintained out of the explosive range.

2 Arrangements for oil fuel, lubrication oil and other flammable oils

2.1 *Limitations in the use of oils as fuel*

The following limitations shall apply to the use of oil as fuel:

.1 except as otherwise permitted by this paragraph, no oil fuel with a flashpoint of less than 60°C shall be used;

.2 in emergency generators oil fuel with a flashpoint of not less than 43°C may be used;

.3 the use of oil fuel having a flashpoint of less than 60°C but not less than 43°C may be permitted (e.g., for feeding the emergency fire pump's engines and the auxiliary machines which are not located in the machinery spaces of category A) subject to the following:

.3.1 fuel oil tanks except those arranged in double bottom compartments shall be located outside of machinery spaces of category A;

.3.2 provisions for the measurement of oil temperature are provided on the suction pipe of the oil fuel pump;

.3.3 stop valves and/or cocks are provided on the inlet side and outlet side of the oil fuel strainers; and

.3.4 pipe joints of welded construction or of circular cone type or spherical type union joint are applied as much as possible; and

.4 in cargo ships the use of fuel having a lower flashpoint than otherwise specified in paragraph 2.1, for example, crude oil may be permitted provided that such fuel is not stored in any machinery space and subject to the approval by the Administration of the complete installation.

2.2 *Arrangements for oil fuel*

In a ship in which oil fuel is used, the arrangements for the storage, distribution and utilization of the oil fuel shall be such as to ensure the safety of the ship and persons on board and shall at least comply with the following provisions.

2.2.1 *Location of oil fuel systems*

As far as practicable, parts of the oil fuel system containing heated oil under pressure exceeding 0.18 N/mm^2 shall not be placed in a concealed position such that defects and leakage cannot readily be observed. The machinery spaces in way of such parts of the oil fuel system shall be adequately illuminated.

2.2.2 *Ventilation of machinery spaces*

The ventilation of machinery spaces shall be sufficient under normal conditions to prevent accumulation of oil vapour.

2.2.3 *Oil fuel tanks*

2.2.3.1 Fuel oil, lubrication oil and other flammable oils shall not be carried in forepeak tanks.

2.2.3.2 As far as practicable, oil fuel tanks shall be part of the ships structure and shall be located outside machinery spaces of category A. Where oil fuel tanks, other than double bottom tanks, are necessarily located adjacent to or within machinery spaces of category A, at least one of their vertical sides shall be contiguous to the machinery space boundaries, and shall preferably have a common boundary with the double bottom tanks, and the area of the tank boundary common with the machinery spaces shall be kept to a minimum. Where such tanks are situated within the boundaries of machinery spaces of category A they shall not contain oil fuel having a flashpoint of less than 60°C. In general, the use of free-standing oil fuel tanks shall be avoided. When such tanks are employed their use shall be prohibited in category A machinery spaces on passenger ships. Where permitted, they shall be placed in an oil-tight spill tray of ample size having a suitable drain pipe leading to a suitably sized spill oil tank.

2.2.3.3 No oil fuel tank shall be situated where spillage or leakage therefrom can constitute a fire or explosion hazard by falling on heated surfaces.

2.2.3.4 Oil fuel pipes, which, if damaged, would allow oil to escape from a storage, settling or daily service tank having a capacity of 500 *l* and above situated above the double bottom, shall be fitted with a cock or valve directly on the tank capable of being closed from a safe position outside the space concerned in the event of a fire occurring in the space in which such tanks are situated. In the special case of deep tanks situated in any shaft or pipe tunnel or similar space, valves on the tank shall be fitted, but control in the event of fire may be effected by means of an additional valve on the pipe or pipes outside the tunnel or similar space. If such an additional valve is fitted in the machinery space, it shall be operated from a position outside this space. The controls for remote operation of the valve for the emergency generator fuel tank shall be in a separate location from the controls for remote operation of other valves for tanks located in machinery spaces.

2.2.3.5 Safe and efficient means of ascertaining the amount of oil fuel contained in any oil fuel tank shall be provided.

2.2.3.5.1 Where sounding pipes are used, they shall not terminate in any space where the risk of ignition of spillage from the sounding pipe might arise. In particular, they shall not terminate in passenger or crew spaces. As a general rule, they shall not terminate in machinery spaces. However, where the Administration considers that these latter requirements are impracticable, it may permit termination of sounding pipes in machinery spaces on condition that all of the following requirements are met:

.1 an oil-level gauge is provided meeting the requirements of paragraph 2.2.3.5.2;

.2 the sounding pipes terminate in locations remote from ignition hazards unless precautions are taken, such as the fitting of effective screens, to prevent the oil

fuel in the case of spillage through the terminations of the sounding pipes from coming into contact with a source of ignition; and

.3 the termination of sounding pipes are fitted with self-closing blanking devices and with a small-diameter self-closing control cock located below the blanking device for the purpose of ascertaining before the blanking device is opened that oil fuel is not present. Provisions shall be made so as to ensure that any spillage of oil fuel through the control cock involves no ignition hazard.

2.2.3.5.2 Other oil-level gauges may be used in place of sounding pipes subject to the following conditions:

.1 in passenger ships, such gauges shall not require penetration below the top of the tank and their failure or overfilling of the tanks shall not permit release of fuel; and

.2 in cargo ships, the failure of such gauges or overfilling of the tank shall not permit release of fuel into the space. The use of cylindrical gauge glasses is prohibited. The Administration may permit the use of oil-level gauges with flat glasses and self-closing valves between the gauges and fuel tanks.

2.2.3.5.3 The means prescribed in paragraph 2.2.3.5.2 which are acceptable to the Administration shall be maintained in the proper condition to ensure their continued accurate functioning in service.

2.2.4 *Prevention of overpressure*

Provisions shall be made to prevent overpressure in any oil tank or in any part of the oil fuel system, including the filling pipes served by pumps on board. Air and overflow pipes and relief valves shall discharge to a position where there is no risk of fire or explosion from the emergence of oils and vapour and shall not lead into crew spaces, passenger spaces nor into special category spaces, closed ro-ro cargo spaces, machinery spaces or similar spaces.

2.2.5 *Oil fuel piping*

2.2.5.1 Oil fuel pipes and their valves and fittings shall be of steel or other approved material, except that restricted use of flexible pipes shall be permissible in positions where the Administration is satisfied that they are necessary. Such flexible pipes and end attachments shall be of approved fire-resisting materials of adequate strength and shall be constructed to the satisfaction of the Administration. For valves, fitted to oil fuel tanks and which are under static pressure, steel or spheroidal-graphite cast iron may be accepted. However, ordinary cast iron valves may be used in piping systems where the design pressure is lower than 7 bar and the design temperature is below 60°C.

2.2.5.2 External high-pressure fuel delivery lines between the high-pressure fuel pumps and fuel injectors shall be protected with a jacketed piping system capable of containing fuel from a high-pressure line failure. A jacketed pipe incorporates an outer pipe into which the high-pressure fuel pipe is placed, forming a permanent assembly. The jacketed piping system shall include a means for collection of leakages and arrangements shall be provided with an alarm in case of a fuel line failure.

2.2.5.3 Oil fuel lines shall not be located immediately above or near units of high temperature including boilers, steam pipelines, exhaust manifolds, silencers or other equipment required to be insulated by paragraph 2.2.6. As far as practicable, oil fuel lines shall be arranged far apart from hot surfaces, electrical installations or other sources of ignition and shall be screened or otherwise suitably protected to avoid oil spray or oil leakage onto the sources of ignition. The number of joints in such piping systems shall be kept to a minimum.

2.2.5.4 Components of a diesel engine fuel system shall be designed considering the maximum peak pressure which will be experienced in service, including any high pressure pulses which are generated and transmitted back into the fuel supply and spill lines by the action of fuel injection pumps. Connections within the fuel supply and spill lines shall be constructed having regard to their ability to prevent pressurized oil fuel leaks while in service and after maintenance.

2.2.5.5 In multi-engine installations which are supplied from the same fuel source, means of isolating the fuel supply and spill piping to individual engines, shall be provided. The means of isolation shall not affect the operation of the other engines and shall be operable from a position not rendered inaccessible by a fire on any of the engines.

2.2.5.6 Where the Administration may permit the conveying of oil and combustible liquids through accommodation and service spaces, the pipes conveying oil or combustible liquids shall be of a material approved by the Administration having regard to the fire risk.

2.2.6 *Protection of high temperature surfaces*

2.2.6.1 Surfaces with temperatures above 220°C which may be impinged as a result of a fuel system failure shall be properly insulated.

2.2.6.2 Precautions shall be taken to prevent any oil that may escape under pressure from any pump, filter or heater from coming into contact with heated surfaces.

2.3 *Arrangements for lubricating oil*

2.3.1 The arrangements for the storage, distribution and utilization of oil used in pressure lubrication systems shall be such as to ensure the safety of the ship and persons on board. The arrangements made in machinery spaces of category A, and whenever practicable in other machinery spaces, shall at least comply with the provisions of paragraphs 2.2.1, 2.2.3.3, 2.2.3.4, 2.2.3.5, 2.2.4, 2.2.5.1, 2.2.5.3 and 2.2.6, except that:

.1 this does not preclude the use of sight-flow glasses in lubricating systems provided that they are shown by testing to have a suitable degree of fire resistance; and

.2 sounding pipes may be authorized in machinery spaces; however, the requirements of paragraphs 2.2.3.5.1.1 and 2.2.3.5.1.3 need not be applied on condition that the sounding pipes are fitted with appropriate means of closure.

2.3.2 The provisions of paragraph 2.2.3.4 shall also apply to lubricating oil tanks except those having a capacity less than 500 *l*, storage tanks on which valves are closed during the normal operation mode of the ship, or where it is determined that an unintended operation of a quick closing valve on the oil lubricating tank would endanger the safe operation of the main propulsion and essential auxiliary machinery.

2.4 *Arrangements for other flammable oils*

The arrangements for the storage, distribution and utilization of other flammable oils employed under pressure in power transmission systems, control and activating systems and heating systems shall be such as to ensure the safety of the ship and persons on board. Suitable oil collecting arrangements for leaks shall be fitted below hydraulic valves and cylinders. In locations where means of ignition are present, such arrangements shall at least comply with the provisions of paragraphs 2.2.3.3, 2.2.3.5, 2.2.5.3 and 2.2.6 and with the provisions of paragraphs 2.2.4 and 2.2.5.1 in respect of strength and construction.

2.5 *Arrangements for oil fuel in periodically unattended machinery spaces*

In addition to the requirements of paragraphs 2.1 to 2.4, the oil fuel and lubricating oil systems in a periodically unattended machinery space shall comply with the following:

.1 where daily service oil fuel tanks are filled automatically, or by remote control, means shall be provided to prevent overflow spillages. Other equipment which treats flammable liquids automatically (e.g., oil fuel purifiers) which, whenever practicable, shall be installed in a special space reserved for purifiers and their heaters, shall have arrangements to prevent overflow spillages; and

.2 where daily service oil fuel tanks or settling tanks are fitted with heating arrangements, a high temperature alarm shall be provided if the flashpoint of the oil fuel can be exceeded.

3 Arrangements for gaseous fuel for domestic purpose

Gaseous fuel systems used for domestic purposes shall be approved by the Administration. Storage of gas bottles shall be located on the open deck or in a well ventilated space which opens only to the open deck.

4 Miscellaneous items of ignition sources and ignitability

4.1 *Electric radiators*

Electric radiators, if used, shall be fixed in position and so constructed as to reduce fire risks to a minimum. No such radiators shall be fitted with an element so exposed that clothing, curtains, or other similar materials can be scorched or set on fire by heat from the element.

4.2 *Waste receptacles*

Waste receptacles shall be constructed of non-combustible materials with no openings in the sides or bottom.

4.3 *Insulation surfaces protected against oil penetration*

In spaces where penetration of oil products is possible, the surface of insulation shall be impervious to oil or oil vapours.

4.4 *Primary deck coverings*

Primary deck coverings, if applied within accommodation and service spaces and control stations, shall be of approved material which will not readily ignite, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code.

5 Cargo areas of tankers

5.1 *Separation of cargo oil tanks*

5.1.1 Cargo pump-rooms, cargo tanks, slop tanks and cofferdams shall be positioned forward of machinery spaces. However, oil fuel bunker tanks need not be forward of machinery spaces. Cargo tanks and slop tanks shall be isolated from machinery spaces by cofferdams, cargo pump-rooms, oil bunker tanks or ballast tanks. Pump-rooms containing pumps and their accessories for ballasting those spaces situated adjacent to cargo tanks and slop tanks and pumps for oil fuel transfer, shall be considered as equivalent to a cargo pump-room within the context of this regulation provided that such pump-rooms have the same safety standard as that required for cargo pump-rooms. Pump-rooms intended solely for ballast or oil fuel transfer, however, need not comply with the requirements of regulation 10.9. The lower portion of the pump-room may be recessed into machinery spaces of category A to accommodate pumps, provided that the deck head of the recess is in general not more than one third of the moulded depth above the keel, except that in the case of ships of not more than 25,000 tonnes deadweight, where it can be demonstrated that for reasons of access and satisfactory piping arrangements this is impracticable, the Administration may permit a recess in excess of such height, but not exceeding one half of the moulded depth above the keel.

5.1.2 Main cargo control stations, control stations, accommodation and service spaces (excluding isolated cargo handling gear lockers) shall be positioned aft of cargo tanks, slop tanks, and spaces which isolate cargo or slop tanks from machinery spaces, but not necessarily aft of the oil fuel bunker tanks and ballast tanks, and shall be arranged in such a way that a single failure of a deck or bulkhead shall not permit the entry of gas or fumes from the cargo tanks into main cargo control stations, control stations, or accommodation and service spaces. A recess provided in accordance with paragraph 5.1.1 need not be taken into account when the position of these spaces is being determined.

5.1.3 However, where deemed necessary, the Administration may permit main cargo control stations, control stations, accommodation and service spaces forward of the cargo tanks, slop tanks and spaces which isolate cargo and slop tanks from machinery spaces, but not necessarily forward of oil fuel bunker tanks or ballast tanks. Machinery spaces, other than those of category A, may be permitted forward of the cargo tanks and slop tanks provided they are isolated from the cargo tanks and slop tanks by cofferdams, cargo pump-rooms, oil fuel bunker tanks or ballast tanks, and have at least one portable fire extinguisher. In cases where they contain internal combustion machinery, one approved foam-type extinguisher of at least 45 *l* capacity or equivalent shall be arranged in addition to portable fire extinguishers. If operation of a semi-portable fire extinguisher is impracticable, this fire extinguisher may be replaced by two additional portable fire extinguishers. Main cargo control stations, control stations and accommodation and service spaces shall be arranged in such a way that a single failure of a deck or bulkhead shall not permit the entry of gas or fumes from the cargo tanks into such spaces. In addition, where deemed necessary for the safety or navigation of the ship, the Administration may permit machinery spaces containing internal combustion machinery not being main propulsion machinery having an output greater than 375 kW to be located forward of the cargo area provided the arrangements are in accordance with the provisions of this paragraph.

5.1.4 In combination carriers only:

.1 the slop tanks shall be surrounded by cofferdams except where the boundaries of the slop tanks are part of the hull, main cargo deck, cargo pump-room bulkhead or oil fuel bunker tank. These cofferdams shall not be open to a double bottom, pipe tunnel, pump-room or other enclosed space, nor shall they be used for cargo or ballast and shall not be connected to piping systems serving oil cargo or ballast. Means shall be provided for filling the cofferdams with water and for draining them. Where the boundary of a slop tank is part of the cargo pump-room bulkhead, the pump-room shall not be open to the double bottom, pipe tunnel or other enclosed space; however, openings provided with gastight bolted covers may be permitted;

.2 means shall be provided for isolating the piping connecting the pump-room with the slop tanks referred to in paragraph 5.1.4.1. The means of isolation shall consist of a valve followed by a spectacle flange or a spool piece with appropriate blank flanges. This arrangement shall be located adjacent to the slop tanks, but where this is unreasonable or impracticable, it may be located within the pump-room directly after the piping penetrates the bulkhead. A separate permanently installed pumping and piping arrangement incorporating a manifold, provided with a shut-off valve and a blank flange, shall be provided for discharging the contents of the slop tanks directly to the open deck for disposal to shore reception facilities when the ship is in the dry cargo mode. When the transfer system is used for slop transfer in the dry cargo mode, it shall have no connection to other systems. Separation from other systems by means of removal of spool pieces may be accepted;

.3 hatches and tank cleaning openings to slop tanks shall only be permitted on the open deck and shall be fitted with closing arrangements. Except where they consist of bolted plates with bolts at watertight spacing, these closing arrangements shall be provided with locking arrangements under the control of the responsible ship's officer; and

.4 where cargo wing tanks are provided, cargo oil lines below deck shall be installed inside these tanks. However, the Administration may permit cargo oil lines to be placed in special ducts provided they are capable of being adequately cleaned and ventilated to the satisfaction of the Administration. Where cargo wing tanks are not provided, cargo oil lines below deck shall be placed in special ducts.

5.1.5 Where the fitting of a navigation position above the cargo area is shown to be necessary, it shall be for navigation purposes only and it shall be separated from the cargo tank deck by means of an open space with a height of at least 2 m. The fire protection requirements for such a ,navigation position shall be that required for control stations, as specified in regulation 9.2.4.2 and other provisions for tankers, as applicable.

5.1.6 Means shall be provided to keep deck spills away from the accommodation and service areas. This may be accomplished by provision of a permanent continuous coaming of a height of at least 300 mm, extending from side to side. Special consideration shall be given to the arrangements associated with stern loading.

- 21 -

5.2 *Restriction on boundary openings*

5.2.1 Except as permitted in paragraph 5.2.2, access doors, air inlets and openings to accommodation spaces, service spaces, control stations and machinery spaces shall not face the cargo area. They shall be located on the transverse bulkhead not facing the cargo area or on the outboard side of the superstructure or deck-house at a distance of at least 4% of the length of the ship, but not less than 3 m from the end of the superstructure or deckhouse facing the cargo area. This distance need not exceed 5 m.

5.2.2 The Administration may permit access doors in boundary bulkheads facing the cargo area or within the 5 m limits specified in paragraph 5.2.1, to main cargo control stations and to such service spaces used as provision rooms, store-rooms and lockers, provided they do not give access directly or indirectly to any other space containing or providing for accommodation, control stations or service spaces such as galleys, pantries or workshops, or similar spaces containing sources of vapour ignition. The boundary of such a space shall be insulated to "A-60" standard, with the exception of the boundary facing the cargo area. Bolted plates for the removal of machinery may be fitted within the limits specified in paragraph 5.2.1. Wheelhouse doors and windows may be located within the limits specified in paragraph 5.2.1 so long as they are designed to ensure that the wheelhouse can be made rapidly and efficiently gas and vapour tight.

5.2.3 Windows and sidescuttles facing the cargo area and on the sides of the superstructures and deck-houses within the limits specified in paragraph 5.2.1 shall be of the fixed (non-opening) type. Such windows and sidescuttles, except wheelhouse windows, shall be constructed to "A-60" class standard.

5.2.4 Where there is permanent access from a pipe tunnel to the main pump-room, a watertight door shall be fitted complying with the requirements of regulation II-1/25-9.2 and, in addition, with the following:

.1 in addition to the bridge operation, the watertight door shall be capable of being manually closed from outside the main pump-room entrance; and

.2 the watertight door shall be kept closed during normal operations of the ship except when access to the pipe tunnel is required.

5.2.5 Permanent approved gastight lighting enclosures for illuminating cargo pump-rooms may be permitted in bulkheads and decks separating cargo pump-rooms and other spaces provided they are of adequate strength and the integrity and gastightness of the bulkhead or deck is maintained.

5.2.6 The arrangement of ventilation inlets and outlets and other deck-house and superstructure boundary space openings shall be such as to complement the provisions of paragraph 5.3 and regulation 11.6. Such vents, especially for machinery spaces, shall be situated as far aft as practicable. Due consideration in this regard shall be given when the ship is equipped to load or discharge at the stern. Sources of ignition such as electrical equipment shall be so arranged as to avoid an explosion hazard.

5.3 *Cargo tank venting*

5.3.1 *General requirements*

The venting systems of cargo tanks shall be entirely distinct from the air pipes of the other compartments of the ship. The arrangements and position of openings in the cargo tank deck from which emission of flammable vapours can occur shall be such as to minimize the possibility of flammable vapours being admitted to enclosed spaces containing a source of ignition, or collecting in the vicinity of deck machinery and equipment which may constitute an ignition hazard. In accordance with this general principle, the criteria in paragraphs 5.3.2 to 5.3.5 and regulation 11.6 will apply.

5.3.2 *Venting arrangements*

5.3.2.1 The venting arrangements in each cargo tank may be independent or combined with other cargo tanks and may be incorporated into the inert gas piping.

5.3.2.2 Where the arrangements are combined with other cargo tanks, either stop valves or other acceptable means shall be provided to isolate each cargo tank. Where stop valves are fitted, they shall be provided with locking arrangements which shall be under the control of the responsible ship's officer. There shall be a clear visual indication of the operational status of the valves or other acceptable means. Where tanks have been isolated, it shall be ensured that relevant isolating valves are opened before cargo loading or ballasting or discharging of those tanks is commenced. Any isolation must continue to permit the flow caused by thermal variations in a cargo tank in accordance with regulation 11.6.1.1.

5.3.2.3 If cargo loading and ballasting or discharging of a cargo tank or cargo tank group is intended, which is isolated from a common venting system, that cargo tank or cargo tank group shall be fitted with a means for over-pressure or under-pressure protection as required in regulation 11.6.3.2.

5.3.2.4 The venting arrangements shall be connected to the top of each cargo tank and shall be self-draining to the cargo tanks under all normal conditions of trim and list of the ship. Where it may not be possible to provide self-draining lines, permanent arrangements shall be provided to drain the vent lines to a cargo tank.

5.3.3 *Safety devices in venting systems*

The venting system shall be provided with devices to prevent the passage of flame into the cargo tanks. The design, testing and locating of these devices shall comply with the requirements established by the Administration based on the guidelines developed by the Organization. Ullage openings shall not be used for pressure equalization. They shall be provided with self-closing and tightly sealing covers. Flame arresters and screens are not permitted in these openings.

5.3.4 *Vent outlets for cargo handling and ballasting*

5.3.4.1 Vent outlets for cargo loading, discharging and ballasting required by regulation 11.6.1.2 shall:

.1.1 permit the free flow of vapour mixtures; or

.1.2 permit the throttling of the discharge of the vapour mixtures to achieve a velocity of not less than 30 m/s;

.2 be so arranged that the vapour mixture is discharged vertically upwards;

.3 where the method is by free flow of vapour mixtures, be such that the outlet shall be not less than 6 m above the cargo tank deck or fore and aft gangway if situated within 4 m of the gangway and located not less than 10 m measured horizontally from the nearest air intakes and openings to enclosed spaces containing a source of ignition and from deck machinery, which may include anchor windlass and chain locker openings, and equipment which may constitute an ignition hazard; and

.4 where the method is by high-velocity discharge, be located at a height not less than 2 m above the cargo tank deck and not less than 10 m measured horizontally from the nearest air intakes and openings to enclosed spaces containing a source of ignition and from deck machinery, which may include anchor windlass and chain locker openings, and equipment which may constitute an ignition hazard. These outlets shall be provided with high velocity devices of an approved type.

5.3.4.2 The arrangements for the venting of vapours displaced from the cargo tanks during loading and ballasting shall comply with paragraph 5.3 and regulation 11.6 and shall consist of either one or more mast risers, or a number of high-velocity vents. The inert gas supply main may be used for such venting.

5.3.5 *Isolation of slop tanks in combination carriers*

In combination carriers, the arrangements for isolating slop tanks containing oil or oil residues from other cargo tanks shall consist of blank flanges which will remain in position at all times when cargoes other than liquid cargoes referred to in regulation 1.6.1 are carried.

5.4 *Ventilation*

5.4.1 *Ventilation systems in cargo pump-rooms*

Cargo pump-rooms shall be mechanically ventilated and discharges from the exhaust fans shall be led to a safe place on the open deck. The ventilation of these rooms shall have sufficient capacity to minimize the possibility of accumulation of flammable vapours. The number of air changes shall be at least 20 per hour, based upon the gross volume of the space. The air ducts shall be arranged so that all of the space is effectively ventilated. The ventilation shall be of the suction type using fans of the non-sparking type.

5.4.2 *Ventilation systems in combination carriers*

In combination carriers, cargo spaces and any enclosed spaces adjacent to cargo spaces shall be capable of being mechanically ventilated. The mechanical ventilation may be provided by portable fans. An approved fixed gas warning system capable of monitoring flammable vapours shall be provided in cargo pump-rooms, pipe ducts and cofferdams, as referred to in paragraph 5.1.4, adjacent to slop tanks. Suitable arrangements shall be made to facilitate measurement of flammable vapours in all other spaces within the cargo area. Such measurements shall be made possible from the open deck or easily accessible positions.

5.5 *Inert gas systems*

5.5.1 *Application*

5.5.1.1 For tankers of 20,000 tonnes deadweight and upwards, the protection of the cargo tanks shall be achieved by a fixed inert gas system in accordance with the requirements of the Fire Safety Systems Code, except that, in lieu of the above, the Administration, after having given consideration to the ship's arrangement and equipment, may accept other fixed installations if they afford protection equivalent to the above, in accordance with regulation I/5. The requirements for alternative fixed installations shall comply with the requirements in paragraph 5.5.4.

5.5.1.2 Tankers operating with a cargo tank cleaning procedure using crude oil washing shall be fitted with an inert gas system complying with the Fire Safety Systems Code and with fixed tank washing machines.

5.5.1.3 Tankers required to be fitted with inert gas systems shall comply with the following provisions:

.1 double hull spaces shall be fitted with suitable connections for the supply of inert gas;

.2 where hull spaces are connected to a permanently fitted inert gas distribution system, means shall be provided to prevent hydrocarbon gases from the cargo tanks entering the double hull spaces through the system; and

.3 where such spaces are not permanently connected to an inert gas distribution system, appropriate means shall be provided to allow connection to the inert gas main.

5.5.2 *Inert gas systems of chemical tankers and gas carriers*

The requirements for inert gas systems contained in the Fire Safety Systems Code need not be applied to:

.1 chemical tankers and gas carriers when carrying cargoes described in regulation 1.6.1, provided that they comply with the requirements for inert gas systems on chemical tankers established by the Administration, based on the guidelines developed by the Organization; or

.2 chemical tankers and gas carriers when carrying flammable cargoes other than crude oil or petroleum products such as cargoes listed in chapters 17 and 18 of the International Bulk Chemical Code, provided that the capacity of tanks used for their carriage does not exceed 3,000 m^3 and the individual nozzle capacities of tank washing machines do not exceed 17.5 m^3/h and the total combined throughput from the number of machines in use in a cargo tank at any one time does not exceed 110 m^3/h.

5.5.3 *General requirements for inert gas systems*

5.5.3.1 The inert gas system shall be capable of inerting, purging and gas-freeing empty tanks and maintaining the atmosphere in cargo tanks with the required oxygen content.

5.5.3.2 The inert gas system referred to in paragraph 5.5.3.1 shall be designed, constructed and tested in accordance with the Fire Safety Systems Code.

5.5.3.3 Tankers fitted with a fixed inert gas system shall be provided with a closed ullage system.

5.5.4 *Requirements for equivalent systems*

5.5.4.1 Where an installation equivalent to a fixed inert gas system is installed, it shall:

.1 be capable of preventing dangerous accumulations of explosive mixtures in intact cargo tanks during normal service throughout the ballast voyage and necessary in-tank operations; and

.2 be so designed as to minimize the risk of ignition from the generation of static electricity by the system itself.

5.6 *Inerting, purging and gas-freeing*

5.6.1 Arrangements for purging and/or gas-freeing shall be such as to minimize the hazards due to dispersal of flammable vapours in the atmosphere and to flammable mixtures in a cargo tank.

5.6.2 The procedure for cargo tank purging and/or gas-freeing shall be carried out in accordance with regulation 16.3.2.

5.6.3 The arrangements for inerting, purging or gas-freeing of empty tanks as required in paragraph 5.5.3.1 shall be to the satisfaction of the Administration and shall be such that the accumulation of hydrocarbon vapours in pockets formed by the internal structural members in a tank is minimized and that:

.1 on individual cargo tanks, the gas outlet pipe, if fitted, shall be positioned as far as practicable from the inert gas/air inlet and in accordance with paragraph 5.3 and regulation 11.6. The inlet of such outlet pipes may be located either at deck level or at not more than 1 m above the bottom of the tank;

.2 the cross-sectional area of such gas outlet pipe referred to in paragraph 5.6.3.1 shall be such that an exit velocity of at least 20 m/s can be maintained when any three tanks are being simultaneously supplied with inert gas. Their outlets shall extend not less than 2 m above deck level; and

.3 each gas outlet referred to in paragraph 5.6.3.2 shall be fitted with suitable blanking arrangements.

5.7 *Gas measurement*

5.7.1 *Portable instrument*

Tankers shall be equipped with at least one portable instrument for measuring flammable vapour concentrations, together with a sufficient set of spares. Suitable means shall be provided for the calibration of such instruments.

5.7.2 *Arrangements for gas measurement in double hull and double bottom spaces*

5.7.2.1 Suitable portable instruments for measuring oxygen and flammable vapour concentrations shall be provided. In selecting these instruments, due attention shall be given to their use in combination with the fixed gas sampling line systems referred to in paragraph 5.7.2.2.

5.7.2.2 Where the atmosphere in double hull spaces cannot be reliably measured using flexible gas sampling hoses, such spaces shall be fitted with permanent gas sampling lines. The configuration of gas sampling lines shall be adapted to the design of such spaces.

5.7.2.3 The materials of construction and the dimensions of gas sampling lines shall be such as to prevent restriction. Where plastic materials are used, they shall be electrically conductive.

5.8 *Air supply to double hull and double bottom spaces*

Double hull and double bottom spaces shall be fitted with suitable connections for the supply of air.

5.9 *Protection of cargo area*

Drip pans for collecting cargo residues in cargo lines and hoses shall be provided in the area of pipe and hose connections under the manifold area. Cargo hoses and tank washing hoses shall have electrical continuity over their entire lengths including couplings and flanges (except shore connections) and shall be earthed for removal of electrostatic charges.

5.10 *Protection of cargo pump-rooms*

5.10.1 In tankers:

.1 cargo pumps, ballast pumps and stripping pumps, installed in cargo pump-rooms and driven by shafts passing through pump-room bulkheads shall be fitted with temperature sensing devices for bulkhead shaft glands, bearings and pump casings. A continuous audible and visual alarm signal shall be automatically effected in the cargo control room or the pump control station;

.2 lighting in cargo pump-rooms, except emergency lighting, shall be interlocked with ventilation such that the ventilation shall be in operation when switching on the lighting. Failure of the ventilation system shall not cause the lighting to go out;

.3 a system for continuous monitoring of the concentration of hydrocarbon gases shall be fitted. Sampling points or detector heads shall be located in suitable positions in order that potentially dangerous leakages are readily detected. When the hydrocarbon gas concentration reaches a pre-set level which shall not be higher than 10% of the lower flammable limit, a continuous audible and visual alarm signal shall be automatically effected in the pump-room, engine control room, cargo control room and navigation bridge to alert personnel to the potential hazard; and

.4 all pump-rooms shall be provided with bilge level monitoring devices together with appropriately located alarms.

- 27 -

Regulation 5

Fire growth potential

1 Purpose

The purpose of this regulation is to limit the fire growth potential in every space of the ship. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

.1 means of control for the air supply to the space shall be provided;

.2 means of control for flammable liquids in the space shall be provided; and

.3 the use of combustible materials shall be restricted.

2 Control of air supply and flammable liquid to the space

2.1 *Closing appliances and stopping devices of ventilation*

2.1.1 The main inlets and outlets of all ventilation systems shall be capable of being closed from outside the spaces being ventilated. The means of closing shall be easily accessible as well as prominently and permanently marked and shall indicate whether the shut-off is open or closed.

2.1.2 Power ventilation of accommodation spaces, service spaces, cargo spaces, control stations and machinery spaces shall be capable of being stopped from an easily accessible position outside the space being served. This position shall not be readily cut off in the event of a fire in the spaces served.

2.1.3 In passenger ships carrying more than 36 passengers, power ventilation, except machinery space and cargo space ventilation and any alternative system which may be required under regulation 8.2, shall be fitted with controls so grouped that all fans may be stopped from either of two separate positions which shall be situated as far apart as practicable. Fans serving power ventilation systems to cargo spaces shall be capable of being stopped from a safe position outside such spaces.

2.2 *Means of control in machinery spaces*

2.2.1 Means of control shall be provided for opening and closure of skylights, closure of openings in funnels which normally allow exhaust ventilation and closure of ventilator dampers.

2.2.2 Means of control shall be provided for stopping ventilating fans. Controls provided for the power ventilation serving machinery spaces shall be grouped so as to be operable from two positions, one of which shall be outside such spaces. The means provided for stopping the power ventilation of the machinery spaces shall be entirely separate from the means provided for stopping ventilation of other spaces.

2.2.3 Means of control shall be provided for stopping forced and induced draught fans, oil fuel transfer pumps, oil fuel unit pumps, lubricating oil service pumps, thermal oil circulating pumps and oil separators (purifiers). However, paragraphs 2.2.4 and 2.2.5 need not apply to oily water separators.

2.2.4 The controls required in paragraphs 2.2.1 to 2.2.3 and in regulation 4.2.2.3.4 shall be located outside the space concerned so they will not be cut off in the event of fire in the space they serve.

2.2.5 In passenger ships, the controls required in paragraphs 2.2.1 to 2.2.4 and in regulations 8.3.3 and 9.5.2.3 and the controls for any required fire-extinguishing system shall be situated at one control position or grouped in as few positions as possible to the satisfaction of the Administration. Such positions shall have a safe access from the open deck.

2.3 *Additional requirements for means of control in periodically unattended machinery spaces*

2.3.1 For periodically unattended machinery spaces, the Administration shall give special consideration to maintaining the fire integrity of the machinery spaces, the location and centralization of the fire-extinguishing system controls, the required shutdown arrangements (e.g., ventilation, fuel pumps, etc.) and that additional fire-extinguishing appliances and other fire-fighting equipment and breathing apparatus may be required.

2.3.2 In passenger ships, these requirements shall be at least equivalent to those of machinery spaces normally attended.

3 Fire protection materials

3.1 *Use of non-combustible materials*

3.1.1 *Insulating materials*

Insulating materials shall be non-combustible, except in cargo spaces, mail rooms, baggage rooms and refrigerated compartments of service spaces. Vapour barriers and adhesives used in conjunction with insulation, as well as the insulation of pipe fittings for cold service systems, need not be of non-combustible materials, but they shall be kept to the minimum quantity practicable and their exposed surfaces shall have low flame-spread characteristics.

3.1.2 *Ceilings and linings*

3.1.2.1 In passenger ships, except in cargo spaces, all linings, grounds, draught stops and ceilings shall be of non-combustible material except in mail rooms, baggage rooms, saunas or refrigerated compartments of service spaces. Partial bulkheads or decks used to subdivide a space for utility or artistic treatment shall also be of non-combustible materials.

3.1.2.2 In cargo ships, all linings, ceilings, draught stops and their associated grounds shall be of non-combustible materials in the following spaces:

.1 in accommodation and service spaces and control stations for ships where Method IC is specified as referred to in regulation 9.2.3.1; and

.2 in corridors and stairway enclosures serving accommodation and service spaces and control stations for ships where Method IIC and IIIC are specified as referred to in regulation 9.2.3.1.

3.2 *Use of combustible materials*

3.2.1 *General*

3.2.1.1 In passenger ships, “A”, "B" or "C" class divisions in accommodation and services spaces which are faced with combustible materials, facings, mouldings, decorations and veneers shall comply with the provisions of paragraphs 3.2.2 to 3.2.4 and regulation 6. However, traditional wooden benches and wooden linings on bulkheads and ceilings are permitted in saunas and such materials need not be subject to the calculations prescribed in paragraphs 3.2.2 and 3.2.3.

3.2.1.2 In cargo ships, non-combustible bulkheads, ceilings and linings fitted in accommodation and service spaces may be faced with combustible materials, facings, mouldings, decorations and veneers provided such spaces are bounded by non-combustible bulkheads, ceilings and linings in accordance with the provisions of paragraphs 3.2.2 to 3.2.4 and regulation 6.

3.2.2 *Maximum calorific value of combustible materials*

Combustible materials used on the surfaces and linings specified in paragraph 3.2.1 shall have a calorific value not exceeding 45 MJ/m^2 of the area for the thickness used. The requirements of this paragraph are not applicable to the surfaces of furniture fixed to linings or bulkheads.

3.2.3 *Total volume of combustible materials*

Where combustible materials are used in accordance with paragraph 3.2.1, they shall comply with the following requirements:

.1 the total volume of combustible facings, mouldings, decorations and veneers in accommodation and service spaces shall not exceed a volume equivalent to 2.5 mm veneer on the combined area of the walls and ceiling linings. Furniture fixed to linings, bulkheads or decks need not be included in the calculation of the total volume of combustible materials; and

.2 in the case of ships fitted with an automatic sprinkler system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code, the above volume may include some combustible material used for erection of "C" class divisions.

3.2.4 *Low flame-spread characteristics of exposed surfaces*

The following surfaces shall have low flame-spread characteristics in accordance with the Fire Test Procedures Code:

3.2.4.1 In passenger ships:

.1 exposed surfaces in corridors and stairway enclosures and of bulkhead and ceiling linings in accommodation and service spaces (except saunas) and control stations; and

.2 surfaces and grounds in concealed or inaccessible spaces in accommodation and service spaces and control stations.

3.2.4.2 In cargo ships:

.1 exposed surfaces in corridors and stairway enclosures and of ceilings in accommodation and service spaces (except saunas) and control stations; and

.2 surfaces and grounds in concealed or inaccessible spaces in accommodation and service spaces and control stations.

3.3 *Furniture in stairway enclosures of passenger ships*

Furniture in stairway enclosures shall be limited to seating. It shall be fixed, limited to six seats on each deck in each stairway enclosure, be of restricted fire risk determined in accordance with the Fire Test Procedure Code, and shall not restrict the passenger escape route. The Administration may permit additional seating in the main reception area within a stairway enclosure if it is fixed, non-combustible and does not restrict the passenger escape route. Furniture shall not be permitted in passenger and crew corridors forming escape routes in cabin areas. In addition to the above, lockers of non-combustible material, providing storage for non-hazardous safety equipment required by these regulations, may be permitted. Drinking water dispensers and ice cube machines may be permitted in corridors provided they are fixed and do not restrict the width of the escape routes. This applies as well to decorative flower or plant arrangements, statues or other objects of art such as paintings and tapestries in corridors and stairways.

Regulation 6

Smoke generation potential and toxicity

1 Purpose

The purpose of this regulation is to reduce the hazard to life from smoke and toxic products generated during a fire in spaces where persons normally work or live. For this purpose, the quantity of smoke and toxic products released from combustible materials, including surface finishes, during fire shall be limited.

2 Paints, varnishes and other finishes

Paints, varnishes and other finishes used on exposed interior surfaces shall not be capable of producing excessive quantities of smoke and toxic products, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code.

3 Primary deck coverings

Primary deck coverings, if applied within accommodation and service spaces and control stations, shall be of approved material which will not give rise to smoke or toxic or explosive hazards at elevated temperatures, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code.

- 31 -

PART C - SUPPRESSION OF FIRE

Regulation 7

Detection and alarm

1 Purpose

The purpose of this regulation is to detect a fire in the space of origin and to provide for alarm for safe escape and fire-fighting activity. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

.1 fixed fire detection and fire alarm system installations shall be suitable for the nature of the space, fire growth potential and potential generation of smoke and gases;

.2 manually operated call points shall be placed effectively to ensure a readily accessible means of notification; and

.3 fire patrols shall provide an effective means of detecting and locating fires and alerting the navigation bridge and fire teams.

2 General requirements

2.1 A fixed fire detection and fire alarm system shall be provided in accordance with the provisions of this regulation.

2.2 A fixed fire detection and fire alarm system and a sample extraction smoke detection system required in this regulation and other regulations in this part shall be of an approved type and comply with the Fire Safety Systems Code.

2.3 Where a fixed fire detection and fire alarm system is required for the protection of spaces other than those specified in paragraph 5.1, at least one detector complying with the Fire Safety Systems Code shall be installed in each such space.

3 Initial and periodical tests

3.1 The function of fixed fire detection and fire alarm systems required by the relevant regulations of this chapter shall be tested under varying conditions of ventilation after installation.

3.2 The function of fixed fire detection and fire alarm systems shall be periodically tested to the satisfaction of the Administration by means of equipment producing hot air at the appropriate temperature, or smoke or aerosol particles having the appropriate range of density or particle size, or other phenomena associated with incipient fires to which the detector is designed to respond.

4 Protection of machinery spaces

4.1 *Installation*

A fixed fire detection and fire alarm system shall be installed in:

.1 periodically unattended machinery spaces; and

.2 machinery spaces where:

.2.1 the installation of automatic and remote control systems and equipment has been approved in lieu of continuous manning of the space; and

.2.2 the main propulsion and associated machinery including sources of the main sources of electrical power are provided with various degrees of automatic or remote control and are under continuous manned supervision from a control room.

4.2 *Design*

The fixed fire detection and fire alarm system required in paragraph 4.1.1 shall be so designed and the detectors so positioned as to detect rapidly the onset of fire in any part of those spaces and under any normal conditions of operation of the machinery and variations of ventilation as required by the possible range of ambient temperatures. Except in spaces of restricted height and where their use is specially appropriate, detection systems using only thermal detectors shall not be permitted. The detection system shall initiate audible and visual alarms distinct in both respects from the alarms of any other system not indicating fire, in sufficient places to ensure that the alarms are heard and observed on the navigation bridge and by a responsible engineer officer. When the navigation bridge is unmanned, the alarm shall sound in a place where a responsible member of the crew is on duty.

5 Protection of accommodation and service spaces and control stations

5.1 *Smoke detectors in accommodation spaces*

Smoke detectors shall be installed in all stairways, corridors and escape routes within accommodation spaces as provided in paragraphs 5.2, 5.3 and 5.4. Consideration shall be given to the installation of special purpose smoke detectors within ventilation ducting.

5.2 *Requirements for passenger ships carrying more than 36 passengers*

A fixed fire detection and fire alarm system shall be installed and arranged as to provide smoke detection in service spaces, control stations and accommodation spaces, including corridors, stairways and escape routes within accommodation spaces. Smoke detectors need not be fitted in private bathrooms and galleys. Spaces having little or no fire risk such as voids, public toilets, carbon dioxide rooms and similar spaces need not be fitted with a fixed fire detection and alarm system.

5.3 *Requirements for passenger ships carrying not more than 36 passengers*

There shall be installed throughout each separate zone, whether vertical or horizontal, in all accommodation and service spaces and, where it is considered necessary by the Administration,

in control stations, except spaces which afford no substantial fire risk such as void spaces, sanitary spaces, etc., either:

.1 a fixed fire detection and fire alarm system so installed and arranged as to detect the presence of fire in such spaces and providing smoke detection in corridors, stairways and escape routes within accommodation spaces; or

.2 an automatic sprinkler, fire detection and fire alarm system of an approved type complying with the relevant requirements of the Fire Safety Systems Code and so installed and arranged as to protect such spaces and, in addition, a fixed fire detection and fire alarm system and so installed and arranged as to provide smoke detection in corridors, stairways and escape routes within accommodation spaces.

5.4 *Protection of atriums in passenger ships*

The entire main vertical zone containing the atrium shall be protected throughout with a smoke detection system.

5.5 *Cargo ships*

Accommodation and service spaces and control stations of cargo ships shall be protected by a fixed fire detection and fire alarm system and/or an automatic sprinkler, fire detection and fire alarm system as follows depending on a protection method adopted in accordance with regulation 9.2.3.1.

5.5.1 Method IC

A fixed fire detection and fire alarm system shall be so installed and arranged as to provide smoke detection in all corridors, stairways and escape routes within accommodation spaces.

5.5.2 Method IIC

An automatic sprinkler, fire detection and fire alarm system of an approved type complying with the relevant requirements of the Fire Safety Systems Code shall be so installed and arranged as to protect accommodation spaces, galleys and other service spaces, except spaces which afford no substantial fire risk such as void spaces, sanitary spaces, etc. In addition, a fixed fire detection and fire alarm system shall be so installed and arranged as to provide smoke detection in all corridors, stairways and escape routes within accommodation spaces.

5.5.3 Method IIIC

A fixed fire detection and fire alarm system shall be so installed and arranged as to detect the presence of fire in all accommodation spaces and service spaces providing smoke detection in corridors, stairways and escape routes within accommodation spaces, except spaces which afford no substantial fire risk such as void spaces, sanitary spaces, etc. In addition, a fixed fire detection and fire alarm system shall be so installed and arranged as to provide smoke detection in all corridors, stairways and escape routes within accommodation spaces.

6 Protection of cargo spaces in passenger ships

A fixed fire detection and fire alarm system or a sample extraction smoke detection system shall be provided in any cargo space which, in the opinion of the Administration, is not accessible, except where it is shown to the satisfaction of the Administration that the ship is engaged on voyages of such short duration that it would be unreasonable to apply this requirement.

7 Manually operated call points

Manually operated call points complying with the Fire Safety Systems Code shall be installed throughout the accommodation spaces, service spaces and control stations. One manually operated call point shall be located at each exit. Manually operated call points shall be readily accessible in the corridors of each deck such that no part of the corridor is more than 20 m from a manually operated call point.

8 Fire patrols in passenger ships

8.1 *Fire patrols*

For ships carrying more than 36 passengers an efficient patrol system shall be maintained so that an outbreak of fire may be promptly detected. Each member of the fire patrol shall be trained to be familiar with the arrangements of the ship as well as the location and operation of any equipment he may be called upon to use.

8.2 *Inspection hatches*

The construction of ceiling and bulkheads shall be such that it will be possible, without impairing the efficiency of the fire protection, for the fire patrols to detect any smoke originating in concealed and inaccessible places, except where in the opinion of the Administration there is no risk of fire originating in such places.

8.3 *Two-way portable radiotelephone apparatus*

Each member of the fire patrol shall be provided with a two-way portable radiotelephone apparatus.

9 Fire alarm signalling systems in passenger ships

9.1 Passenger ships shall at all times when at sea, or in port (except when out of service), be so manned or equipped as to ensure that any initial fire alarm is immediately received by a responsible member of the crew.

9.2 The control panel of fixed fire detection and fire alarm systems shall be designed on the fail-safe principle (e.g., an open detector circuit shall cause an alarm condition).

9.3 Passenger ships carrying more than 36 passengers shall have the fire detection alarms for the systems required by paragraph 5.2 centralized in a continuously manned central control station. In addition, controls for remote closing of the fire doors and shutting down the ventilation fans shall be centralized in the same location. The ventilation fans shall be capable of reactivation by the crew at the continuously manned control station. The control panels in the central control station shall be capable of indicating open or closed positions of fire doors and closed or off status of the detectors, alarms and fans. The control panel shall be continuously

powered and shall have an automatic change-over to standby power supply in case of loss of normal power supply. The control panel shall be powered from the main source of electrical power and the emergency source of electrical power defined by regulation II-1/42 unless other arrangements are permitted by the regulations, as applicable.

9.4 A special alarm, operated from the navigation bridge or fire control station, shall be fitted to summon the crew. This alarm may be part of the ship's general alarm system and shall be capable of being sounded independently of the alarm to the passenger spaces.

Regulation 8

Control of smoke spread

1 Purpose

The purpose of this regulation is to control the spread of smoke in order to minimize the hazards from smoke. For this purpose, means for controlling smoke in atriums, control stations, machinery spaces and concealed spaces shall be provided.

2 Protection of control stations outside machinery spaces

Practicable measures shall be taken for control stations outside machinery spaces in order to ensure that ventilation, visibility and freedom from smoke are maintained so that, in the event of fire, the machinery and equipment contained therein may be supervised and continue to function effectively. Alternative and separate means of air supply shall be provided and air inlets of the two sources of supply shall be so disposed that the risk of both inlets drawing in smoke simultaneously is minimized. At the discretion of the Administration, such requirements need not apply to control stations situated on, and opening on to, an open deck or where local closing arrangements would be equally effective.

3 Release of smoke from machinery spaces

3.1 The provisions of this paragraph shall apply to machinery spaces of category A and, where the Administration considers desirable, to other machinery spaces.

3.2 Suitable arrangements shall be made to permit the release of smoke, in the event of fire, from the space to be protected, subject to the provisions of regulation 9.5.2.1 The normal ventilation systems may be acceptable for this purpose.

3.3 Means of control shall be provided for permitting the release of smoke and such controls shall be located outside the space concerned so that they will not be cut off in the event of fire in the space they serve.

3.4 In passenger ships, the controls required by paragraph 3.3 shall be situated at one control position or grouped in as few positions as possible to the satisfaction of the Administration. Such positions shall have a safe access from the open deck.

4 Draught stops

Air spaces enclosed behind ceilings, panelling or linings shall be divided by close-fitting draught stops spaced not more than 14 m apart. In the vertical direction, such enclosed air spaces, including those behind linings of stairways, trunks, etc., shall be closed at each deck.

- 36 -

5 Smoke extraction systems in atriums of passenger ships

Atriums shall be equipped with a smoke extraction system. The smoke extraction system shall be activated by the required smoke detection system and be capable of manual control. The fans shall be sized such that the entire volume within space can be exhausted in 10 min or less.

Regulation 9

Containment of fire

1 Purpose

The purpose of this regulation is to contain a fire in the space of origin. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

.1 the ship shall be subdivided by thermal and structural boundaries;

.2 thermal insulation of boundaries shall have due regard to the fire risk of the space and adjacent spaces; and

.3 the fire integrity of the divisions shall be maintained at openings and penetrations.

2 Thermal and structural boundaries

2.1 *Thermal and structural subdivision*

Ships of all types shall be subdivided into spaces by thermal and structural divisions having regard to the fire risks of the space.

2.2 *Passenger ships*

2.2.1 *Main vertical zones and horizontal zones*

2.2.1.1.1 In ships carrying more than 36 passengers, the hull, superstructure and deckhouses shall be subdivided into main vertical zones by "A-60" class divisions. Steps and recesses shall be kept to a minimum, but where they are necessary they shall also be "A-60" class divisions. Where a category (5), (9) or (10) space defined in paragraph 2.2.3.2.2 is on one side or where fuel oil tanks are on both sides of the division the standard may be reduced to "A-0".

2.2.1.1.2 In ships carrying not more than 36 passengers, the hull, superstructure and deckhouses in way of accommodation and service spaces shall be subdivided into main vertical zones by "A" class divisions. These divisions shall have insulation values in accordance with tables in paragraph 2.2.4.

2.2.1.2 As far as practicable, the bulkheads forming the boundaries of the main vertical zones above the bulkhead deck shall be in line with watertight subdivision bulkheads situated immediately below the bulkhead deck. The length and width of main vertical zones may be extended to a maximum of 48 m in order to bring the ends of main vertical zones to coincide with watertight subdivision bulkheads or in order to accommodate a large public space extending for the whole length of the main vertical zone provided that the total area of the main vertical zone is not greater than 1,600 m^2 on any deck. The length or width of a main vertical zone is the maximum distance between the furthermost points of the bulkheads bounding it.

2.2.1.3 Such bulkheads shall extend from deck to deck and to the shell or other boundaries.

2.2.1.4 Where a main vertical zone is subdivided by horizontal "A" class divisions into horizontal zones for the purpose of providing an appropriate barrier between a zone with sprinklers and a zone without sprinklers, the divisions shall extend between adjacent main vertical zone bulkheads and to the shell or exterior boundaries of the ship and shall be insulated in accordance with the fire insulation and integrity values given in table 9.4.

2.2.1.5.1 On ships designed for special purposes, such as automobile or railroad car ferries, where the provision of main vertical zone bulkheads would defeat the purpose for which the ship is intended, equivalent means for controlling and limiting a fire shall be substituted and specifically approved by the Administration. Service spaces and ship stores shall not be located on ro-ro decks unless protected in accordance with the applicable regulations.

2.2.1.5.2 However, in a ship with special category spaces, such spaces shall comply with the applicable provisions of regulation 20 and where such compliance would be inconsistent with other requirements for passenger ships specified in this chapter, the requirements of regulation 20 shall prevail.

2.2.2 *Bulkheads within a main vertical zone*

2.2.2.1 For ships carrying more than 36 passengers, bulkheads which are not required to be "A" class divisions shall be at least "B" class or "C" class divisions as prescribed in the tables in paragraph 2.2.3.

2.2.2.2 For ships carrying not more than 36 passengers, bulkheads within accommodation and service spaces which are not required to be "A" class divisions shall be at least "B" class or "C" class divisions as prescribed in the tables in paragraph 2.2.4. In addition, corridor bulkheads, where not required to be "A" class, shall be "B" class divisions which shall extend from deck to deck except:

.1 when continuous "B" class ceilings or linings are fitted on both sides of the bulkhead, the portion of the bulkhead behind the continuous ceiling or lining shall be of material which, in thickness and composition, is acceptable in the construction of "B" class divisions, but which shall be required to meet "B" class integrity standards only in so far as is reasonable and practicable in the opinion of the Administration; and

.2 in the case of a ship protected by an automatic sprinkler system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code, the corridor bulkheads may terminate at a ceiling in the corridor provided such bulkheads and ceilings are of "B" class standard in compliance with paragraph 2.2.4. All doors and frames in such bulkheads shall be of non-combustible materials and shall have the same fire integrity as the bulkhead in which they are fitted.

2.2.2.3 Bulkheads required to be "B" class divisions, except corridor bulkheads as prescribed in paragraph 2.2.2.2, shall extend from deck to deck and to the shell or other boundaries. However, where a continuous "B" class ceiling or lining is fitted on both sides of a bulkhead which is at least of the same fire resistance as the adjoining bulkhead, the bulkhead may terminate at the continuous ceiling or lining.

- 38 -

2.2.3 *Fire integrity of bulkheads and decks in ships carrying more than 36 passengers*

2.2.3.1 In addition to complying with the specific provisions for fire integrity of bulkheads and decks of passenger ships, the minimum fire integrity of all bulkheads and decks shall be as prescribed in tables 9.1 and 9.2. Where, due to any particular structural arrangements in the ship, difficulty is experienced in determining from the tables the minimum fire integrity value of any divisions, such values shall be determined to the satisfaction of the Administration.

2.2.3.2 The following requirements shall govern application of the tables:

.1 Table 9.1 shall apply to bulkheads not bounding either main vertical zones or horizontal zones. Table 9.2 shall apply to decks not forming steps in main vertical zones nor bounding horizontal zones.

.2 For determining the appropriate fire integrity standards to be applied to boundaries between adjacent spaces, such spaces are classified according to their fire risk as shown in categories (1) to (14) below. Where the contents and use of a space are such that there is a doubt as to its classification for the purpose of this regulation, or where it is possible to assign two or more classifications to a space, it shall be treated as a space within the relevant category having the most stringent boundary requirements. Smaller, enclosed rooms within a space that have less than 30% communicating openings to that space are considered separate spaces. The fire integrity of the boundary bulkheads and decks of such smaller rooms shall be as prescribed in tables 9.1 and 9.2. The title of each category is intended to be typical rather than restrictive. The number in parentheses preceding each category refers to the applicable column or row in the tables.

(1) *Control stations*

Spaces containing emergency sources of power and lighting.
Wheelhouse and chartroom.
Spaces containing the ship's radio equipment.
Fire control stations.
Control room for propulsion machinery when located outside the propulsion machinery space.
Spaces containing centralized fire alarm equipment.
Spaces containing centralized emergency public address system stations and equipment.

(2) *Stairways*

Interior stairways, lifts, totally enclosed emergency escape trunks, and escalators (other than those wholly contained within the machinery spaces) for passengers and crew and enclosures thereto.
In this connection a stairway which is enclosed at only one level shall be regarded as part of the space from which it is not separated by a fire door.

(3) *Corridors*

Passenger and crew corridors and lobbies.

- 39 -

(4) *Evacuation stations and external escape routes*

Survival craft stowage area.
Open deck spaces and enclosed promenades forming lifeboat and liferaft embarkation and lowering stations.
Assembly stations, internal and external.
External stairs and open decks used for escape routes.
The ship's side to the waterline in the lightest seagoing condition, superstructure and deckhouse sides situated below and adjacent to the liferaft and evacuation slide embarkation areas.

(5) *Open deck spaces*

Open deck spaces and enclosed promenades clear of lifeboat and liferaft embarkation and lowering stations. To be considered in this category, enclosed promenades shall have no significant fire risk, meaning that furnishings shall be restricted to deck furniture. In addition, such spaces shall be naturally ventilated by permanent openings.
Air spaces (the space outside superstructures and deckhouses).

(6) *Accommodation spaces of minor fire risk*

Cabins containing furniture and furnishings of restricted fire risk.
Offices and dispensaries containing furniture and furnishings of restricted fire risk.
Public spaces containing furniture and furnishings of restricted fire risk and having a deck area of less than 50 m^2.

(7) *Accommodation spaces of moderate fire risk*

Spaces as in category (6) above but containing furniture and furnishings of other than restricted fire risk.
Public spaces containing furniture and furnishings of restricted fire risk and having a deck area of 50 m^2 or more.
Isolated lockers and small store-rooms in accommodation spaces having areas less than 4 m^2 (in which flammable liquids are not stowed).
Sale shops. Motion picture projection and film stowage rooms. Diet kitchens (containing no open flame).
Cleaning gear lockers (in which flammable liquids are not stowed).
Laboratories (in which flammable liquids are not stowed).
Pharmacies.
Small drying rooms (having a deck area of 4 m^2 or less).
Specie rooms.
Operating rooms.

(8) *Accommodation spaces of greater fire risk*

Public spaces containing furniture and furnishings of other than restricted fire risk and having a deck area of 50 m^2 or more.
Barber shops and beauty parlours.
Saunas.

- 40 -

(9) *Sanitary and similar spaces*

Communal sanitary facilities, showers, baths, water closets, etc.
Small laundry rooms.
Indoor swimming pool area.
Isolated pantries containing no cooking appliances in accommodation spaces.
Private sanitary facilities shall be considered a portion of the space in which they are located.

(10) *Tanks, voids and auxiliary machinery spaces having little or no fire risk*

Water tanks forming part of the ship's structure.
Voids and cofferdams.
Auxiliary machinery spaces which do not contain machinery having a pressure lubrication system and where storage of combustibles is prohibited, such as:

ventilation and air-conditioning rooms;
windlass room;
steering gear room;
stabilizer equipment room;
electrical propulsion motor room;
rooms containing section switchboards and purely electrical equipment other than oil-filled electrical transformers (above 10 kVA);
shaft alleys and pipe tunnels; and
spaces for pumps and refrigeration machinery (not handling or using flammable liquids).

Closed trunks serving the spaces listed above.
Other closed trunks such as pipe and cable trunks.

(11) *Auxiliary machinery spaces, cargo spaces, cargo and other oil tanks and other similar spaces of moderate fire risk*

Cargo oil tanks.
Cargo holds, trunkways and hatchways.
Refrigerated chambers.
Oil fuel tanks (where installed in a separate space with no machinery).
Shaft alleys and pipe tunnels allowing storage of combustibles.
Auxiliary machinery spaces as in category (10) which contain machinery having a pressure lubrication system or where storage of combustibles is permitted.
Oil fuel filling stations.
Spaces containing oil-filled electrical transformers (above 10 kVA).
Spaces containing turbine and reciprocating steam engine driven auxiliary generators and small internal combustion engines of power output up to 110 kW driving generators, sprinkler, drencher or fire pumps, bilge pumps, etc.
Closed trunks serving the spaces listed above.

- 41 -

(12) *Machinery spaces and main galleys*

Main propulsion machinery rooms (other than electric propulsion motor rooms) and boiler rooms.
Auxiliary machinery spaces other than those in categories (10) and (11) which contain internal combustion machinery or other oil-burning, heating or pumping units.
Main galleys and annexes.
Trunks and casings to the spaces listed above.

(13) *Store-rooms, workshops, pantries, etc.*

Main pantries not annexed to galleys.
Main laundry.
Large drying rooms (having a deck area of more than 4 m^2).
Miscellaneous stores.
Mail and baggage rooms.
Garbage rooms.
Workshops (not part of machinery spaces, galleys, etc.).
Lockers and store-rooms having areas greater than 4 m^2, other than those spaces that have provisions for the storage of flammable liquids.

(14) *Other spaces in which flammable liquids are stowed*

Paint lockers.
Store-rooms containing flammable liquids (including dyes, medicines, etc.).
Laboratories (in which flammable liquids are stowed);

.3 Where a single value is shown for the fire integrity of a boundary between two spaces, that value shall apply in all cases.

.4 Notwithstanding the provisions of paragraph 2.2.2, there are no special requirements for material or integrity of boundaries where only a dash appears in the tables.

.5 The Administration shall determine in respect of category (5) spaces whether the insulation values in table 9.1 shall apply to ends of deckhouses and superstructures, and whether the insulation values in table 9.2 shall apply to weather decks. In no case shall the requirements of category (5) of tables 9.1 or 9.2 necessitate enclosure of spaces which in the opinion of the Administration need not be enclosed.

Table 9.1 – Bulkheads not bounding either main vertical zones or horizontal zones

Spaces		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Control stations	(1)	B-0[a]	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60
Stairways	(2)		A-0[a]	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0[c]	A-0	A-15	A-30	A-15	A-30
Corridors	(3)			B-15	A-60	A-0	B-15	B-15	B-15	B-15	A-0	A-15	A-30	A-0	A-30
Evacuation stations and external escape routes	(4)					A-0	A-60[b,d]	A-60[b,d]	A-60[b,d]	A-0[d]	A-0	A-60[b]	A-60[b]	A-60[b]	A-60[b]
Open deck spaces	(5)						A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Accommodation spaces of minor fire risk	(6)						B-0	B-0	B-0	C	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Accommodation spaces of moderate fire risk	(7)							B-0	B-0	C	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60
Accommodation spaces of greater fire risk	(8)								B-0	C	A-0	A-30	A-60	A-15	A-60
Sanitary and similar spaces	(9)									C	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Tanks, voids and auxiliary machinery spaces having little or no fire risk	(10)										A-0[a]	A-0	A-0	A-0	A-0
Auxiliary machinery spaces, cargo spaces, cargo and other oil tanks and other similar spaces of moderate fire risk	(11)											A-0[a]	A-0	A-0	A-15
Machinery spaces and main galleys	(12)												A-0[a]	A-0	A-60
Store-rooms, workshops, pantries, etc.	(13)													A-0[a]	A-0
Other spaces in which flammable liquids are stowed	(14)														A-30

See notes following table 9.2.

Table 9.2 – Decks not forming steps in main vertical zones nor bounding horizontal zones

Space below ↓ Space above →		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Control stations	(1)	A-30	A-30	A-15	A-0	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-60
Stairways	(2)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Corridors	(3)	A-15	A-0	A-0[a]	A-60	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Evacuation stations and external escape routes	(4)	A-0	A-0	A-0	A-0	-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Open deck spaces	(5)	A-0	A-0	A-0	A-0	-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Accommodation spaces of minor fire risk	(6)	A-60	A-15	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Accommodation spaces of moderate fire risk	(7)	A-60	A-15	A-15	A-60	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Accommodation spaces of greater fire risk	(8)	A-60	A-15	A-15	A-60	A-0	A-15	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Sanitary and similar spaces	(9)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Tanks, voids and auxiliary machinery spaces having little or no fire risk	(10)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0[a]	A-0	A-0	A-0	A-0
Auxiliary machinery spaces, cargo spaces, cargo and other oil tanks and other similar spaces of moderate fire risk	(11)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0[a]	A-0	A-0	A-30
Machinery spaces and main galleys	(12)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-30	A-30[a]	A-0	A-60
Store-rooms, workshops, pantries, etc.	(13)	A-60	A-30	A-15	A-60	A-0	A-15	A-30	A-30	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Other spaces in which flammable liquids are stowed	(14)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-30	A-60	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0

Notes: To be applied to tables 9.1 and 9.2.

a Where adjacent spaces are in the same numerical category and superscript "a" appears, a bulkhead or deck between such spaces need not be fitted if deemed unnecessary by the Administration. For example, in category (12) a bulkhead need not be required between a galley and its annexed pantries provided the pantry bulkhead and decks maintain the integrity of the galley boundaries. A bulkhead is, however, required between a galley and machinery space even though both spaces are in category (12).

b The ship's side, to the waterline in the lightest seagoing condition, superstructure and deckhouse sides situated below and adjacent to liferafts and evacuation slides may be reduced to "A-30".

c Where public toilets are installed completely within the stairway enclosure, the public toilet bulkhead within the stairway enclosure can be of "B" class integrity.

d Where spaces of categories (6), (7), (8) and (9) are located completely within the outer perimeter of the assembly station, the bulkheads of these spaces are allowed to be of "B-0" class integrity. Control positions for audio, video and light installations may be considered as part of the assembly station.

2.2.3.3 Continuous "B" class ceilings or linings, in association with the relevant decks or bulkheads, may be accepted as contributing wholly or in part, to the required insulation and integrity of a division.

2.2.3.4 *Construction and arrangement of saunas*

2.2.3.4.1 The perimeter of the sauna shall be of "A" class boundaries and may include changing rooms, showers and toilets. The sauna shall be insulated to "A-60" standard against other spaces except those inside of the perimeter and spaces of categories (5), (9) and (10).

2.2.3.4.2 Bathrooms with direct access to saunas may be considered as part of them. In such cases, the door between sauna and the bathroom need not comply with fire safety requirements.

2.2.3.4.3 The traditional wooden lining on the bulkheads and ceiling are permitted in the sauna. The ceiling above the oven shall be lined with a non-combustible plate with an air gap of at least 30 mm. The distance from the hot surfaces to combustible materials shall be at least 500 mm or the combustible materials shall be protected (e.g., non-combustible plate with an air gap of at least 30 mm).

2.2.3.4.4 The traditional wooden benches are permitted to be used in the sauna.

2.2.3.4.5 The sauna door shall open outwards by pushing.

2.2.3.4.6 Electrically heated ovens shall be provided with a timer.

2.2.4 *Fire integrity of bulkheads and decks in ships carrying not more than 36 passengers*

2.2.4.1 In addition to complying with the specific provisions for fire integrity of bulkheads and decks of passenger ships, the minimum fire integrity of bulkheads and decks shall be as prescribed in tables 9.3 and 9.4.

- 45 -

2.2.4.2 The following requirements govern application of the tables:

.1 Tables 9.3 and 9.4 shall apply respectively to the bulkheads and decks separating adjacent spaces.

.2 For determining the appropriate fire integrity standards to be applied to divisions between adjacent spaces, such spaces are classified according to their fire risk as shown in categories (1) to (11) below. Where the contents and use of a space are such that there is a doubt as to its classification for the purpose of this regulation, or where it is possible to assign two or more classifications to a space, it shall be treated as a space within the relevant category having the most stringent boundary requirements. Smaller, enclosed rooms within a space that have less than 30% communicating openings to that space are considered separate spaces. The fire integrity of the boundary bulkheads and decks of such smaller rooms shall be as prescribed in tables 9.3 and 9.4. The title of each category is intended to be typical rather than restrictive. The number in parentheses preceding each category refers to the applicable column or row in the tables.

(1) *Control stations*

Spaces containing emergency sources of power and lighting.
Wheelhouse and chartroom.
Spaces containing the ship's radio equipment.
Fire control stations.
Control room for propulsion machinery when located outside the machinery space.
Spaces containing centralized fire alarm equipment.

(2) *Corridors*

Passenger and crew corridors and lobbies.

(3) *Accommodation spaces*

Spaces as defined in regulation 3.1 excluding corridors.

(4) *Stairways*

Interior stairways, lifts, totally enclosed emergency escape trunks, and escalators (other than those wholly contained within the machinery spaces) and enclosures thereto.
In this connection, a stairway which is enclosed only at one level shall be regarded as part of the space from which it is not separated by a fire door.

(5) *Service spaces (low risk)*

Lockers and store-rooms not having provisions for the storage of flammable liquids and having areas less than 4 m^2 and drying rooms and laundries.

(6) *Machinery spaces of category A*

Spaces as defined in regulation 3.31.

(7) *Other machinery spaces*

Electrical equipment rooms (auto-telephone exchange, air-conditioning duct spaces).
Spaces as defined in regulation 3.30 excluding machinery spaces of category A.

(8) *Cargo spaces*

All spaces used for cargo (including cargo oil tanks) and trunkways and hatchways to such spaces, other than special category spaces.

(9) *Service spaces (high risk)*

Galleys, pantries containing cooking appliances, paint lockers, lockers and store-rooms having areas of 4 m^2 or more, spaces for the storage of flammable liquids, saunas and workshops other than those forming part of the machinery spaces.

(10) *Open decks*

Open deck spaces and enclosed promenades having little or no fire risk. Enclosed promenades shall have no significant fire risk, meaning that furnishing shall be restricted to deck furniture. In addition, such spaces shall be naturally ventilated by permanent openings. Air spaces (the space outside superstructures and deckhouses).

(11) *Special category and ro-ro spaces*

Spaces as defined in regulations 3.41 and 3.46.

.3 In determining the applicable fire integrity standard of a boundary between two spaces within a main vertical zone or horizontal zone which is not protected by an automatic sprinkler system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code or between such zones neither of which is so protected, the higher of the two values given in the tables shall apply.

.4 In determining the applicable fire integrity standard of a boundary between two spaces within a main vertical zone or horizontal zone which is protected by an automatic sprinkler system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code or between such zones both of which are so protected, the lesser of the two values given in the tables shall apply. Where a zone with sprinklers and a zone without sprinklers meet within accommodation and service spaces, the higher of the two values given in the tables shall apply to the division between the zones.

2.2.4.3 Continuous "B" class ceilings or linings, in association with the relevant decks or bulkheads, may be accepted as contributing, wholly or in part, to the required insulation and integrity of a division.

2.2.4.4 External boundaries which are required in regulation 11.2 to be of steel or other equivalent material may be pierced for the fitting of windows and sidescuttles provided that there

- 47 -

is no requirement for such boundaries of passenger ships to have "A" class integrity. Similarly, in such boundaries which are not required to have "A" class integrity, doors may be constructed of materials which are to the satisfaction of the Administration.

2.2.4.5 Saunas shall comply with paragraph 2.2.3.4.

Table 9.3 – Fire integrity of bulkheads separating adjacent spaces

Spaces	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Control stations (1)	A-0[c]	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*	A-60
Corridors (2)		C[c]	B-0[e]	A-0[a] B-0[e]	B-0[e]	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0[d]	*	A-15
Accommodation spaces (3)			C[e]	A-0[a] B-0[e]	B-0[e]	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0[d]	*	A-30 A-0[d]
Stairways (4)				A-0[a] B-0[e]	A-0[a] B-0[e]	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0[d]	*	A-15
Service spaces (low risk) (5)					C[e]	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Machinery spaces of category A (6)						*	A-0	A-0	A-60	*	A-60
Other machinery spaces (7)							A-0[b]	A-0	A-0	*	A-0
Cargo spaces (8)								*	A-0	*	A-0
Service spaces (high risk) (9)									A-0[b]	*	A-30
Open decks (10)											A-0
Special category and ro-ro spaces (11)											A-0

Table 9.4 – Fire integrity of decks separating adjacent spaces

Space below ↓ Space above →	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Control stations (1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Corridors (2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Accommodation spaces (3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30 A-0[d]
Stairways (4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Service spaces (low risk) (5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Machinery spaces of category A (6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60[f]	A-30	A-60	*	A-60
Other machinery spaces (7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0
Cargo spaces (8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*	A-0
Service spaces (high risk) (9)	A-60	A-30 A-0[d]	A-30 A-0[d]	A-30 A-0[d]	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Open decks (10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	A-0
Special category and ro-ro spaces (11)	A-60	A-15	A-30 A-0[d]	A-15	A-0	A-30	A-0	A-0	A-30	A-0	A-0

Notes: To be applied to both tables 9.3 and 9.4 as appropriate.

a For clarification as to which applies, see paragraphs 2.2.2 and 2.2.5.
b Where spaces are of the same numerical category and superscript b appears, a bulkhead or deck of the rating shown in the tables is only required when the adjacent spaces are for a different purpose (e.g., in category (9)). A galley next to a galley does not require a bulkhead, but a galley next to a paint room requires an "A-0" bulkhead.
c Bulkhead separating the wheelhouse and chartroom from each other may have a "B-0" rating.
d See paragraphs 2.2.4.2.3 and 2.2.4.2.4.
e For the application of paragraph 2.2.1.1.2, "B-0" and "C", where appearing in table 9.3, shall be read as "A-0".
f Fire insulation need not be fitted if the machinery space in category (7), in the opinion of the Administration, has little or no fire risk.

* Where an asterisk appears in the tables, the division is required to be of steel or other equivalent material, but is not required to be of "A" class standard. However, where a deck, except in a category (10) space, is penetrated for the passage of electric cables, pipes and vent ducts, such penetrations shall be made tight to prevent the passage of flame and smoke. Divisions between control stations (emergency generators) and open decks may have air intake openings without means for closure, unless a fixed gas fire-extinguishing system is fitted.

For the application of paragraph 2.2.1.1.2, an asterisk, where appearing in table 9.4, except for categories (8) and (10), shall be read as "A-0".

2.2.5 *Protection of stairways and lifts in accommodation area*

2.2.5.1 Stairways shall be within enclosures formed of "A" class divisions, with positive means of closure at all openings, except that:

.1 a stairway connecting only two decks need not be enclosed, provided the integrity of the deck is maintained by proper bulkheads or self-closing doors in one 'tween-deck space. When a stairway is closed in one 'tween-deck space, the stairway enclosure shall be protected in accordance with the tables for decks in paragraphs 2.2.3 or 2.2.4; and

.2 stairways may be fitted in the open in a public space, provided they lie wholly within the public space.

2.2.5.2 Lift trunks shall be so fitted as to prevent the passage of smoke and flame from one 'tween-deck to another and shall be provided with means of closing so as to permit the control of draught and smoke. Machinery for lifts located within stairway enclosures shall be arranged in a separate room, surrounded by steel boundaries, except that small passages for lift cables are permitted. Lifts which open into spaces other than corridors, public spaces, special category spaces, stairways and external areas shall not open into stairways included in the means of escape.

- 49 -

2.3 *Cargo ships except tankers*

2.3.1 *Methods of protection in accommodation area*

2.3.1.1 One of the following methods of protection shall be adopted in accommodation and service spaces and control stations:

.1 **Method IC**
The construction of internal divisional bulkheads of non-combustible "B" or "C" class divisions generally without the installation of an automatic sprinkler, fire detection and fire alarm system in the accommodation and service spaces, except as required by regulation 7.5.5.1; or

.2 **Method IIC**
The fitting of an automatic sprinkler, fire detection and fire alarm system as required by regulation 7.5.5.2 for the detection and extinction of fire in all spaces in which fire might be expected to originate, generally with no restriction on the type of internal divisional bulkheads; or

.3 **Method IIIC**
The fitting of a fixed fire detection and fire alarm system as required by regulation 7.5.5.3, in spaces in which a fire might be expected to originate, generally with no restriction on the type of internal divisional bulkheads, except that in no case shall the area of any accommodation space or spaces bounded by an "A" or "B" class division exceed 50 m^2. However, consideration may be given by the Administration to increasing this area for public spaces.

2.3.1.2 The requirements for the use of non-combustible materials in the construction and insulation of boundary bulkheads of machinery spaces, control stations, service spaces, etc., and the protection of the above stairway enclosures and corridors will be common to all three methods outlined in paragraph 2.3.1.1.

2.3.2 *Bulkheads within accommodation area*

2.3.2.1 Bulkheads required to be "B" class divisions shall extend from deck to deck and to the shell or other boundaries. However, where a continuous "B" class ceiling or lining is fitted on both sides of the bulkhead, the bulkhead may terminate at the continuous ceiling or lining.

2.3.2.2 Method IC

Bulkheads not required by this or other regulations for cargo ships to be "A" or "B" class divisions, shall be of at least "C" class construction.

2.3.2.3 Method IIC

There shall be no restriction on the construction of bulkheads not required by this or other regulations for cargo ships to be "A" or "B" class divisions except in individual cases where "C" class bulkheads are required in accordance with table 9.5.

2.3.2.4 Method IIIC

There shall be no restriction on the construction of bulkheads not required for cargo ships to be "A" or "B" class divisions except that the area of any accommodation space or spaces bounded by a continuous "A" or "B" class division shall in no case exceed 50 m^2, except in individual cases where "C" class bulkheads are required in accordance with table 9.5. However, consideration may be given by the Administration to increasing this area for public spaces.

2.3.3 *Fire integrity of bulkheads and decks*

2.3.3.1 In addition to complying with the specific provisions for fire integrity of bulkheads and decks of cargo ships, the minimum fire integrity of bulkheads and decks shall be as prescribed in tables 9.5 and 9.6.

2.3.3.2 The following requirements shall govern application of the tables:

.1 Tables 9.5 and 9.6 shall apply respectively to the bulkheads and decks separating adjacent spaces.

.2 For determining the appropriate fire integrity standards to be applied to divisions between adjacent spaces, such spaces are classified according to their fire risk as shown in categories (1) to (11) below. Where the contents and use of a space are such that there is a doubt as to its classification for the purpose of this regulation, or where it is possible to assign two or more classifications to a space, it shall be treated as a space within the relevant category having the most stringent boundary requirements. Smaller, enclosed rooms within a space that have less than 30% communicating openings to that space are considered separate spaces. The fire integrity of the boundary bulkheads and decks of such smaller rooms shall be as prescribed in tables 9.5 and 9.6. The title of each category is intended to be typical rather than restrictive. The number in parentheses preceding each category refers to the applicable column or row in the tables.

(1) *Control stations*

Spaces containing emergency sources of power and lighting.
Wheelhouse and chartroom.
Spaces containing the ship's radio equipment.
Fire control stations.
Control room for propulsion machinery when located outside the machinery space.
Spaces containing centralized fire alarm equipment.

(2) *Corridors*

Corridors and lobbies.

(3) *Accommodation spaces*

Spaces as defined in regulation 3.1, excluding corridors.

(4) *Stairways*

Interior stairway, lifts, totally enclosed emergency escape trunks, and escalators (other than those wholly contained within the machinery spaces) and enclosures thereto.
In this connection, a stairway which is enclosed only at one level shall be regarded as part of the space from which it is not separated by a fire door.

(5) *Service spaces (low risk)*

Lockers and store-rooms not having provisions for the storage of flammable liquids and having areas less than 4 m^2 and drying rooms and laundries.

(6) *Machinery spaces of category A*

Spaces as defined in regulation 3.31.

(7) *Other machinery spaces*

Electrical equipment rooms (auto-telephone exchange, air-conditioning duct spaces).
Spaces as defined in regulation 3.30, excluding machinery spaces of category A.

(8) *Cargo spaces*

All spaces used for cargo (including cargo oil tanks) and trunkways and hatchways to such spaces.

(9) *Service spaces (high risk)*

Galleys, pantries containing cooking appliances, saunas, paint lockers and store-rooms having areas of 4 m^2 or more, spaces for the storage of flammable liquids, and workshops other than those forming part of the machinery spaces.

(10) *Open decks*

Open deck spaces and enclosed promenades having little or no fire risk. To be considered in this category, enclosed promenades shall have no significant fire risk, meaning that furnishings shall be restricted to deck furniture. In addition, such spaces shall be naturally ventilated by permanent openings.
Air spaces (the space outside superstructures and deckhouses).

(11) *Ro-ro and vehicle spaces*

Ro-ro spaces as defined in regulation 3.41.
Vehicle spaces as defined in regulation 3.49.

- 52 -

Table 9.5 – Fire integrity of bulkheads separating adjacent spaces

Spaces		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Control stations	(1)	A-0[e]	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*	A-60
Corridors	(2)		C	B-0	B-0 A-0[c]	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Accommodation spaces	(3)			C[a, b]	B-0 A-0[c]	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Stairways	(4)				B-0 A-0[c]	B-0 A-0[c]	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Service spaces (low risk)	(5)					C	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Machinery spaces of category A	(6)						*	A-0	A-0[g]	A-60	*	A-60[f]
Other machinery spaces	(7)							A-0[d]	A-0	A-0	*	A-0
Cargo spaces	(8)								*	A-0	*	A-0
Service spaces (high risk)	(9)									A-0[d]	*	A-30
Open decks	(10)										-	A-0
Ro-ro and vehicle spaces	(11)											*[h]

Table 9.6 – Fire integrity of decks separating adjacent spaces

Space below ↓ Space above →		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Control stations	(1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-60
Corridors	(2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Accommodation spaces	(3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Stairways	(4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Service spaces (low risk)	(5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Machinery spaces of category A	(6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60[i]	A-30	A-60	*	A-60
Other machinery spaces	(7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0
Cargo spaces	(8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*	A-0
Service spaces (high risk)	(9)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0[d]	*	A-30
Open decks	(10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	*
Ro-ro and vehicle spaces	(11)	A-60	A-30	A-30	A-30	A-0	A-60	A-0	A-0	A-30	*	*[h]

- 53 -

Notes: To be applied to tables 9.5 and 9.6 as appropriate.

a No special requirements are imposed upon bulkheads in methods IIC and IIIC fire protection.

b In case of method IIIC, "B" class bulkheads of "B-0" rating shall be provided between spaces or groups of spaces of 50 m^2 and over in area.

c For clarification as to which applies, see paragraphs 2.3.2 and 2.3.4.

d Where spaces are of the same numerical category and superscript d appears, a bulkhead or deck of the rating shown in the tables is only required when the adjacent spaces are for a different purpose (e.g., in category (9)). A galley next to a galley does not require a bulkhead, but a galley next to a paint room requires an "A-0" bulkhead.

e Bulkheads separating the wheelhouse, chartroom and radio room from each other may have a "B-0" rating.

f An "A-0" rating may be used if no dangerous goods are intended to be carried or if such goods are stowed not less than 3 m horizontally from such a bulkhead.

g For cargo spaces in which dangerous goods are intended to be carried, regulation 19.3.8 applies.

h Bulkheads and decks separating ro-ro spaces shall be capable of being closed reasonably gastight and such divisions shall have "A" class integrity in so far as reasonable and practicable, if in the opinion of the Administration it has little or no fire risk.

i Fire insulation need not be fitted in the machinery space in category (7) if, in the opinion of the Administration, it has little or no fire risk.

* Where an asterisk appears in the tables, the division is required to be of steel or other equivalent material but is not required to be of "A" class standard. However, where a deck, except an open deck, is penetrated for the passage of electric cables, pipes and vent ducts, such penetrations shall be made tight to prevent the passage of flame and smoke. Divisions between control stations (emergency generators) and open decks may have air intake openings without means for closure, unless a fixed gas fire-extinguishing system is fitted.

2.3.3.3 Continuous "B" class ceilings or linings, in association with the relevant decks or bulkheads, may be accepted as contributing, wholly or in part, to the required insulation and integrity of a division.

2.3.3.4 External boundaries which are required in regulation 11.2 to be of steel or other equivalent material may be pierced for the fitting of windows and sidescuttles provided that there is no requirement for such boundaries of cargo ships to have "A" class integrity. Similarly, in such boundaries which are not required to have "A" class integrity, doors may be constructed of materials which are to the satisfaction of the Administration.

2.3.3.5 Saunas shall comply with paragraph 2.2.3.4.

2.3.4 *Protection of stairways and lift trunks in accommodation spaces, service spaces and control stations*

2.3.4.1 Stairways which penetrate only a single deck shall be protected, at a minimum, at one level by at least "B-0" class divisions and self-closing doors. Lifts which penetrate only a single deck shall be surrounded by "A-0" class divisions with steel doors at both levels. Stairways and lift trunks which penetrate more than a single deck shall be surrounded by at least "A-0" class divisions and be protected by self-closing doors at all levels.

2.3.4.2 On ships having accommodation for 12 persons or less, where stairways penetrate more than a single deck and where there are at least two escape routes direct to the open deck at every accommodation level, the "A-0" requirements of paragraph 2.3.4.1 may be reduced to "B-0".

2.4 *Tankers*

2.4.1 *Application*

For tankers, only method IC as defined in paragraph 2.3.1.1 shall be used.

2.4.2 *Fire integrity of bulkheads and decks*

2.4.2.1 In lieu of paragraph 2.3 and in addition to complying with the specific provisions for fire integrity of bulkheads and decks of tankers, the minimum fire integrity of bulkheads and decks shall be as prescribed in tables 9.7 and 9.8.

2.4.2.2 The following requirements shall govern application of the tables:

.1 Tables 9.7 and 9.8 shall apply respectively to the bulkhead and decks separating adjacent spaces.

.2 For determining the appropriate fire integrity standards to be applied to divisions between adjacent spaces, such spaces are classified according to their fire risk as shown in categories (1) to (10) below. Where the contents and use of a space are such that there is a doubt as to its classification for the purpose of this regulation, or where it is possible to assign two or more classifications to a space, it shall be treated as a space within the relevant category having the most stringent boundary requirements. Smaller, enclosed areas within a space that have less than 30% communicating openings to that space are considered separate areas. The fire integrity of the boundary bulkheads and decks of such smaller spaces shall be as prescribed in tables 9.7 and 9.8. The title of each category is intended to be typical rather than restrictive. The number in parentheses preceding each category refers to the applicable column or row in the tables.

(1) *Control stations*

Spaces containing emergency sources of power and lighting.
Wheelhouse and chartroom.
Spaces containing the ship's radio equipment.
Fire control stations.
Control room for propulsion machinery when located outside the machinery space.
Spaces containing centralized fire alarm equipment.

(2) *Corridors*

Corridors and lobbies.

(3) *Accommodation spaces*

Spaces as defined in regulation 3.1, excluding corridors.

(4) *Stairways*

Interior stairways, lifts, totally enclosed emergency escape trunks, and escalators (other than those wholly contained within the machinery spaces) and enclosures thereto.
In this connection, a stairway which is enclosed only at one level shall be regarded as part of the space from which it is not separated by a fire door.

(5) *Service spaces (low risk)*

Lockers and store-rooms not having provisions for the storage of flammable liquids and having areas less than 4 m^2 and drying rooms and laundries.

(6) *Machinery spaces of category A*

Spaces as defined in regulation 3.31.

(7) *Other machinery spaces*

Electrical equipment rooms (auto-telephone exchange and air-conditioning duct spaces).
Spaces as defined in regulation 3.30, excluding machinery spaces of category A.

(8) *Cargo pump-rooms*

Spaces containing cargo pumps and entrances and trunks to such spaces.

(9) *Service spaces (high risk)*

Galleys, pantries containing cooking appliances, saunas, paint lockers and store-rooms having areas of 4 m^2 or more, spaces for the storage of flammable liquids and workshops other than those forming part of the machinery spaces.

(10) *Open decks*

Open deck spaces and enclosed promenades having little or no fire risk. To be considered in this category, enclosed promenades shall have no significant fire risk, meaning that furnishings shall be restricted to deck furniture. In addition, such spaces shall be naturally ventilated by permanent openings.
Air spaces (the space outside superstructures and deckhouses).

2.4.2.3 Continuous "B" class ceilings or linings, in association with the relevant decks or bulkheads, may be accepted as contributing, wholly or in part, to the required insulation and integrity of a division.

2.4.2.4 External boundaries which are required in regulation 11.2 to be of steel or other equivalent material may be pierced for the fitting of windows and sidescuttles provided that there

is no requirement for such boundaries of tankers to have "A" class integrity. Similarly, in such boundaries which are not required to have "A" class integrity, doors may be constructed of materials which are to the satisfaction of the Administration.

2.4.2.5 Exterior boundaries of superstructures and deckhouses enclosing accommodation and including any overhanging decks which support such accommodation, shall be constructed of steel and insulated to "A-60" standard for the whole of the portions which face the cargo area and on the outward sides for a distance of 3 m from the end boundary facing the cargo area. The distance of 3 m shall be measured horizontally and parallel to the middle line of the ship from the boundary which faces the cargo area at each deck level. In the case of the sides of those superstructures and deckhouses, such insulation shall be carried up to the underside of the deck of the navigation bridge.

2.4.2.6 Skylights to cargo pump-rooms shall be of steel, shall not contain any glass and shall be capable of being closed from outside the pump-room.

2.4.2.7 Construction and arrangement of saunas shall comply with paragraph 2.2.3.4.

Table 9.7 – Fire integrity of bulkheads separating adjacent spaces

Spaces		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Control stations	(1)	A-0[c]	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*
Corridors	(2)		C	B-0	B-0 A-0[a]	B-0	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Accommodation spaces	(3)			C	B-0 A-0[a]	B-0	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Stairways	(4)				B-0 A-0[a]	B-0 A-0[a]	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Service spaces (low risk)	(5)					C	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Machinery spaces of category A	(6)						*	A-0	A-0[d]	A-60	*
Other machinery spaces	(7)							A-0[b]	A-0	A-0	*
Cargo pump-rooms	(8)								*	A-60	*
Service spaces (high risk)	(9)									A-0[b]	*
Open decks	(10)										-

Table 9.8 – Fire integrity of decks separating adjacent spaces

Space below ↓ Space above →		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Control stations	(1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	-	A-0	*
Corridors	(2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	-	A-0	*
Accommodation spaces	(3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	-	A-0	*
Stairways	(4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	-	A-0	*
Service spaces (low risk)	(5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	-	A-0	*
Machinery spaces of category A	(6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60[e]	A-0	A-60	*
Other machinery spaces	(7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*
Cargo pump-rooms	(8)	-	-	-	-	-	A-0[d]	A-0	*	-	*
Service spaces (high risk)	(9)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	-	A-0[b]	*
Open decks	(10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-

- 57 -

Notes: To be applied to tables 9.7 and 9.8 as appropriate.

a For clarification as to which applies, see paragraphs 2.3.2 and 2.3.4.

b Where spaces are of the same numerical category and superscript b appears, a bulkhead or deck of the rating shown in the tables is only required when the adjacent spaces are for a different purpose (e.g. in category (9)). A galley next to a galley does not require a bulkhead but a galley next to a paint room requires an "A-0" bulkhead.

c Bulkheads separating the wheelhouse, chartroom and radio room from each other may have a "B-0" rating.

d Bulkheads and decks between cargo pump-rooms and machinery spaces of category A may be penetrated by cargo pump shaft glands and similar gland penetrations, provided that gastight seals with efficient lubrication or other means of ensuring the permanence of the gas seal are fitted in way of the bulkheads or deck.

e Fire insulation need not be fitted in the machinery space in category (7) if, in the opinion of the Administration, it has little or no fire risk.

* Where an asterisk appears in the table, the division is required to be of steel or other equivalent material, but is not required to be of "A" class standard. However, where a deck, except an open deck, is penetrated for the passage of electric cables, pipes and vent ducts, such penetrations shall be made tight to prevent the passage of flame and smoke. Divisions between control stations (emergency generators) and open decks may have air intake openings without means for closure, unless a fixed gas fire-extinguishing system is fitted.

3 Penetration in fire-resisting divisions and prevention of heat transmission

3.1 Where "A" class divisions are penetrated, such penetrations shall be tested in accordance with the Fire Test Procedures Code, subject to the provisions of paragraph 4.1.1.5. In the case of ventilation ducts, paragraphs 7.1.2 and 7.3.1 apply. However, where a pipe penetration is made of steel or equivalent material having a thickness of 3 mm or greater and a length of not less than 900 mm (preferably 450 mm on each side of the division), and no openings, testing is not required. Such penetrations shall be suitably insulated by extension of the insulation at the same level of the division.

3.2 Where "B" class divisions are penetrated for the passage of electric cables, pipes, trunks, ducts, etc., or for the fitting of ventilation terminals, lighting fixtures and similar devices, arrangements shall be made to ensure that the fire resistance is not impaired, subject to the provisions of paragraph 7.3.2. Pipes other than steel or copper that penetrate "B" class divisions shall be protected by either:

.1 a fire tested penetration device suitable for the fire resistance of the division pierced and the type of pipe used; or

.2 a steel sleeve, having a thickness of not less than 1.8 mm and a length of not less than 900 mm for pipe diameters of 150 mm or more and not less than 600 mm for pipe diameters of less than 150 mm (preferably equally divided to each side of the division). The pipe shall be connected to the ends of the sleeve by flanges or couplings; or the clearance between the sleeve and the pipe shall not exceed 2.5 mm; or any clearance between pipe and sleeve shall be made tight by means of non-combustible or other suitable material.

3.3 Uninsulated metallic pipes penetrating "A" or "B" class divisions shall be of materials having a melting temperature which exceeds 950°C for "A-0" and 850°C for "B-0" class divisions.

3.4 In approving structural fire protection details, the Administration shall have regard to the risk of heat transmission at intersections and terminal points of required thermal barriers. The insulation of a deck or bulkhead shall be carried past the penetration, intersection or terminal point for a distance of at least 450 mm in the case of steel and aluminium structures. If a space is divided with a deck or a bulkhead of "A" class standard having insulation of different values, the insulation with the higher value shall continue on the deck or bulkhead with the insulation of the lesser value for a distance of at least 450 mm.

4 Protection of openings in fire-resisting divisions

4.1 *Openings in bulkheads and decks in passenger ships*

4.1.1 *Openings in "A" class divisions*

4.1.1.1 Except for hatches between cargo, special category, store, and baggage spaces, and between such spaces and the weather decks, openings shall be provided with permanently attached means of closing which shall be at least as effective for resisting fires as the divisions in which they are fitted.

4.1.1.2 The construction of doors and door frames in "A" class divisions, with the means of securing them when closed, shall provide resistance to fire as well as to the passage of smoke and flame equivalent to that of the bulkheads in which the doors are situated, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code. Such doors and door frames shall be constructed of steel or other equivalent material. Watertight doors need not be insulated.

4.1.1.3 It shall be possible for each door to be opened and closed from each side of the bulkhead by one person only.

4.1.1.4 Fire doors in main vertical zone bulkheads, galley boundaries and stairway enclosures other than power-operated watertight doors and those which are normally locked, shall satisfy the following requirements:

.1 the doors shall be self-closing and be capable of closing with an angle of inclination of up to 3.5° opposing closure;

.2 the approximate time of closure for hinged fire doors shall be no more than 40 s and no less than 10 s from the beginning of their movement with the ship in upright position. The approximate uniform rate of closure for sliding doors shall be of no more than 0.2 m/s and no less than 0.1 m/s with the ship in upright position;

.3 the doors, except those for emergency escape trunks, shall be capable of remote release from the continuously manned central control station, either simultaneously or in groups and shall be capable of release also individually from a position at both sides of the door. Release switches shall have an on-off function to prevent automatic resetting of the system;

.4 hold-back hooks not subject to central control station release are prohibited;

.5 a door closed remotely from the central control station shall be capable of being re-opened from both sides of the door by local control. After such local opening, the door shall automatically close again;

.6 indication shall be provided at the fire door indicator panel in the continuously manned central control station whether each door is closed;

.7 the release mechanism shall be so designed that the door will automatically close in the event of disruption of the control system or central power supply;

.8 local power accumulators for power-operated doors shall be provided in the immediate vicinity of the doors to enable the doors to be operated after disruption of the control system or central power supply at least ten times (fully opened and closed) using the local controls;

.9 disruption of the control system or central power supply at one door shall not impair the safe functioning of the other doors;

.10 remote-released sliding or power-operated doors shall be equipped with an alarm that sounds at least 5 s but no more than 10 s, after the door being released from the central control station and before the door begins to move and continues sounding until the door is completely closed;

.11 a door designed to re-open upon contacting an object in its path shall re-open not more than 1 m from the point of contact;

.12 double-leaf doors equipped with a latch necessary for their fire integrity shall have a latch that is automatically activated by the operation of the doors when released by the system;

.13 doors giving direct access to special category spaces which are power-operated and automatically closed need not be equipped with the alarms and remote-release mechanisms required in paragraphs 4.1.1.4.3 and 4.1.1.4.10;

.14 the components of the local control system shall be accessible for maintenance and adjusting;

.15 power-operated doors shall be provided with a control system of an approved type which shall be able to operate in case of fire and be in accordance with the Fire Test Procedures Code. This system shall satisfy the following requirements:

.15.1 the control system shall be able to operate the door at the temperature of at least 200°C for at least 60 min, served by the power supply;

.15.2 the power supply for all other doors not subject to fire shall not be impaired; and

.15.3 at temperatures exceeding 200°C the control system shall be automatically isolated from the power supply and shall be capable of keeping the door closed up to at least 945°C.

4.1.1.5 In ships carrying not more than 36 passengers, where a space is protected by an automatic sprinkler fire detection and fire alarm system complying with the provisions the Fire Safety Systems Code or fitted with a continuous "B" class ceiling, openings in decks not forming steps in main vertical zones nor bounding horizontal zones shall be closed reasonably tight and such decks shall meet the "A" class integrity requirements in so far as is reasonable and practicable in the opinion of the Administration.

4.1.1.6 The requirements for "A" class integrity of the outer boundaries of a ship shall not apply to glass partitions, windows and sidescuttles, provided that there is no requirement for such boundaries to have "A" class integrity in paragraph 4.1.3.3. The requirements for "A" class integrity of the outer boundaries of the ship shall not apply to exterior doors, except for those in superstructures and deckhouses facing life-saving appliances, embarkation and external assembly station areas, external stairs and open decks used for escape routes. Stairway enclosure doors need not meet this requirement.

4.1.1.7 Except for watertight doors, weathertight doors (semi-watertight doors), doors leading to the open deck and doors which need to be reasonably gastight, all "A" class doors located in stairways, public spaces and main vertical zone bulkheads in escape routes shall be equipped with a self-closing hose port. The material, construction and fire resistance of the hose port shall be equivalent to the door into which it is fitted, and shall be a 150 mm square clear opening with the door closed and shall be inset into the lower edge of the door, opposite the door hinges or, in the case of sliding doors, nearest the opening.

4.1.1.8 Where it is necessary that a ventilation duct passes through a main vertical zone division, a fail-safe automatic closing fire damper shall be fitted adjacent to the division. The damper shall also be capable of being manually closed from each side of the division. The operating position shall be readily accessible and be marked in red light-reflecting colour. The duct between the division and the damper shall be of steel or other equivalent material and, if necessary, insulated to comply with the requirements of paragraph 3.1. The damper shall be fitted on at least one side of the division with a visible indicator showing whether the damper is in the open position.

4.1.2 *Openings in "B" class divisions*

4.1.2.1 Doors and door frames in "B" class divisions and means of securing them shall provide a method of closure which shall have resistance to fire equivalent to that of the divisions, this being determined in accordance with the Fire Test Procedure Code except that ventilation openings may be permitted in the lower portion of such doors. Where such opening is in or under a door, the total net area of any such opening or openings shall not exceed 0.05 m^2. Alternatively, a non-combustible air balance duct routed between the cabin and the corridor, and located below the sanitary unit is permitted where the cross-sectional area of the duct does not exceed 0.05 m^2. All ventilation openings shall be fitted with a grill made of non-combustible material. Doors shall be non-combustible.

4.1.2.2 Cabin doors in "B" class divisions shall be of a self-closing type. Hold-back hooks are not permitted.

4.1.2.3 The requirements for "B" class integrity of the outer boundaries of a ship shall not apply to glass partitions, windows and sidescuttles. Similarly, the requirements for "B" class integrity shall not apply to exterior doors in superstructures and deckhouses. For ships carrying not more than 36 passengers, the Administration may permit the use of combustible materials in doors separating cabins from the individual interior sanitary spaces such as showers.

4.1.2.4 In ships carrying not more than 36 passengers, where an automatic sprinkler system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code is fitted:

.1 openings in decks not forming steps in main vertical zones nor bounding horizontal zones shall be closed reasonably tight and such decks shall meet the "B" class integrity requirements in so far as is reasonable and practicable in the opinion of the Administration; and

.2 openings in corridor bulkheads of "B" class materials shall be protected in accordance with the provisions of paragraph 2.2.2.

4.1.3 *Windows and sidescuttles*

4.1.3.1 Windows and sidescuttles in bulkheads within accommodation and service spaces and control stations other than those to which the provisions of paragraph 4.1.1.6 and of paragraph 4.1.2.3 apply, shall be so constructed as to preserve the integrity requirements of the type of bulkheads in which they are fitted, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code.

4.1.3.2 Notwithstanding the requirements of tables 9.1 to 9.4, windows and sidescuttles in bulkheads separating accommodation and service spaces and control stations from weather shall be constructed with frames of steel or other suitable material. The glass shall be retained by a metal glazing bead or angle.

4.1.3.3 Windows facing life-saving appliances, embarkation and assembly stations, external stairs and open decks used for escape routes, and windows situated below liferaft and escape slide embarkation areas shall have fire integrity as required in table 9.1. Where automatic dedicated sprinkler heads are provided for windows, "A-0" windows may be accepted as equivalent. To be considered under this paragraph, the sprinkler heads shall either be:

.1 dedicated heads located above the windows, and installed in addition to the conventional ceiling sprinklers; or

.2 conventional ceiling sprinkler heads arranged such that the window is protected by an average application rate of at least 5 l/m^2 and the additional window area is included in the calculation of the area of coverage.

Windows located in the ship's side below the lifeboat embarkation area shall have fire integrity at least equal to "A-0" class.

4.2 *Doors in fire-resisting divisions in cargo ships*

4.2.1 The fire resistance of doors shall be equivalent to that of the division in which they are fitted, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code. Doors and door frames in "A" class divisions shall be constructed of steel. Doors in "B" class divisions shall be non-combustible. Doors fitted in boundary bulkheads of machinery spaces of category A shall be reasonably gastight and self-closing. In ships constructed according to method IC, the Administration may permit the use of combustible materials in doors separating cabins from individual interior sanitary accommodation such as showers.

4.2.2 Doors required to be self-closing shall not be fitted with hold-back hooks. However, hold-back arrangements fitted with remote release devices of the fail-safe type may be utilized.

4.2.3 In corridor bulkheads, ventilation openings may be permitted in and under the doors of cabins and public spaces. Ventilation openings are also permitted in "B" class doors leading to lavatories, offices, pantries, lockers and store-rooms. Except as permitted below, the openings shall be provided only in the lower half of a door. Where such an opening is in or under a door, the total net area of any such opening or openings shall not exceed 0.05 m^2. Alternatively, a non-combustible air balance duct routed between the cabin and the corridor, and located below the sanitary unit is permitted where the cross-sectional area of the duct does not exceed 0.05 m^2. Ventilation openings, except those under the door, shall be fitted with a grill made of non-combustible material.

4.2.4 Watertight doors need not be insulated.

5 Protection of openings in machinery spaces boundaries

5.1 *Application*

5.1.1 The provision of this paragraph shall apply to machinery spaces of category A and, where the Administration considers it desirable, to other machinery spaces.

5.2 *Protection of openings in machinery space boundaries*

5.2.1 The number of skylights, doors, ventilators, openings in funnels to permit exhaust ventilation and other openings to machinery spaces shall be reduced to a minimum consistent with the needs of ventilation and the proper and safe working of the ship.

5.2.2 Skylights shall be of steel and shall not contain glass panels.

5.2.3 Means of control shall be provided for closing power-operated doors or actuating release mechanisms on doors other than power-operated watertight doors. The control shall be located outside the space concerned, where they will not be cut off in the event of fire in the space it serves.

5.2.4 In passenger ships, the means of control required in paragraph 5.2.3 shall be situated at one control position or grouped in as few positions as possible to the satisfaction of the Administration. Such positions shall have safe access from the open deck.

5.2.5 In passenger ships, doors, other than power-operated watertight doors, shall be so arranged that positive closure is assured in case of fire in the space by power-operated closing arrangements or by the provision of self-closing doors capable of closing against an inclination of 3.5° opposing closure, and having a fail-safe hold-back arrangement, provided with a remotely operated release device. Doors for emergency escape trunks need not be fitted with a fail-safe hold-back facility and a remotely operated release device.

5.2.6 Windows shall not be fitted in machinery space boundaries. However, this does not preclude the use of glass in control rooms within the machinery spaces.

- 63 -

6 Protection of cargo space boundaries

6.1 In passenger ships carrying more than 36 passengers, the boundary bulkheads and decks of special category and ro-ro spaces shall be insulated to "A-60" class standard. However, where a category (5), (9) and (10) space, as defined in paragraph 2.2.3, is on one side of the division the standard may be reduced to "A-0". Where fuel oil tanks are below a special category space, the integrity of the deck between such spaces may be reduced to "A-0" standard.

6.2 In passenger ships carrying not more than 36 passengers, the boundary bulkheads of special category spaces shall be insulated as required for category (11) spaces in table 9.3 and the horizontal boundaries as required for category (11) spaces in table 9.4.

6.3 In passenger ships carrying not more than 36 passengers the boundary bulkheads and decks of closed and open ro-ro spaces shall have a fire integrity as required for category (8) spaces in table 9.3 and the horizontal boundaries as required for category (8) spaces in table 9.4.

6.4 In passenger ships, indicators shall be provided on the navigation bridge which shall indicate when any fire door leading to or from the special category spaces is closed.

6.5 In tankers, for the protection of cargo tanks carrying crude oil and petroleum products having a flashpoint not exceeding 60°C, materials readily rendered ineffective by heat shall not be used for valves, fittings, tank opening covers, cargo vent piping, and cargo piping so as to prevent the spread of fire to the cargo.

7 Ventilation systems

7.1 *Duct and dampers*

7.1.1 Ventilation ducts shall be of non-combustible material. However, short ducts, not generally exceeding 2 m in length and with a free cross-sectional area not exceeding 0.02 m^2, need not be non-combustible subject to the following conditions:

.1 the ducts are made of a material which has low flame-spread characteristics;

.2 the ducts are only used at the end of the ventilation device; and

.3 the ducts are not situated less than 600 mm, measured along the duct, from an opening in an "A" or "B" class division including continuous "B" class ceiling.

7.1.2 The following arrangements shall be tested in accordance with the Fire Test Procedures Code:

.1 fire dampers, including their relevant means of operation; and

.2 duct penetrations through "A" class divisions. However, the test is not required where steel sleeves are directly joined to ventilation ducts by means of riveted or screwed flanges or by welding.

- 64 -

7.2 *Arrangement of ducts*

7.2.1 The ventilation systems for machinery spaces of category A, vehicle spaces, ro-ro spaces, galleys, special category spaces and cargo spaces shall, in general, be separated from each other and from the ventilation systems serving other spaces. Except that the galley ventilation systems on cargo ships of less than 4,000 gross tonnage and in passenger ships carrying not more than 36 passengers, need not be completely separated, but may be served by separate ducts from a ventilation unit serving other spaces. In any case, an automatic fire damper shall be fitted in the galley ventilation duct near the ventilation unit. Ducts provided for the ventilation of machinery spaces of category A, galleys, vehicle spaces, ro-ro spaces or special category spaces shall not pass through accommodation spaces, service spaces or control stations unless they comply with the conditions specified in paragraphs 7.2.1.1.1 to 7.2.1.1.4 or 7.2.1.2.1 and 7.2.1.2.2 below:

.1.1 the ducts are constructed of steel having a thickness of at least 3 mm and 5 mm for ducts the widths or diameters of which are up to and including 300 mm and 760 mm and over respectively and, in the case of such ducts, the widths or diameters of which are between 300 mm and 760 mm having a thickness obtained by interpolation;

.1.2 the ducts are suitably supported and stiffened;

.1.3 the ducts are fitted with automatic fire dampers close to the boundaries penetrated; and

.1.4 the ducts are insulated to "A-60" class standard from the machinery spaces, galleys, vehicle spaces, ro-ro spaces or special category spaces to a point at least 5 m beyond each fire damper;

or

.2.1 the ducts are constructed of steel in accordance with paragraphs 7.2.1.1.1 and 7.2.1.1.2; and

.2.2 the ducts are insulated to "A-60" class standard throughout the accommodation spaces, service spaces or control stations;

except that penetrations of main zone divisions shall also comply with the requirements of paragraph 4.1.1.8.

7.2.2 Ducts provided for ventilation to accommodation spaces, service spaces or control stations shall not pass through machinery spaces of category A, galleys, vehicle spaces, ro-ro spaces or special category spaces unless they comply with the conditions specified in paragraphs 7.2.2.1.1 to 7.2.2.1.3 or 7.2.2.2.1 and 7.2.2.2.2 below:

.1.1 the ducts where they pass through a machinery space of category A, galley, vehicle space, ro-ro space or special category space are constructed of steel in accordance with paragraphs 7.2.1.1.1 and 7.2.1.1.2;

.1.2 automatic fire dampers are fitted close to the boundaries penetrated; and

.1.3 the integrity of the machinery space, galley, vehicle space, ro-ro space or special category space boundaries is maintained at the penetrations;

or

.2.1 the ducts where they pass through a machinery space of category A, galley, vehicle space, ro-ro space or special category space are constructed of steel in accordance with paragraphs 7.2.1.1.1 and 7.2.1.1.2; and

.2.2 the ducts are insulated to "A-60" standard within the machinery space, galley, vehicle space, ro-ro space or special category space;

except that penetrations of main zone divisions shall also comply with the requirements of paragraph 4.1.1.8.

7.3 *Details of duct penetrations*

7.3.1 Where a thin plated duct with a free cross-sectional area equal to, or less than, 0.02 m^2 passes through "A" class bulkheads or decks, the opening shall be lined with a steel sheet sleeve having a thickness of at least 3 mm and a length of at least 200 mm, divided preferably into 100 mm on each side of the bulkhead or, in the case of the deck, wholly laid on the lower side of the decks pierced. Where ventilation ducts with a free cross-sectional area exceeding 0.02 m^2 pass through "A" class bulkheads or decks, the opening shall be lined with a steel sheet sleeve. However, where such ducts are of steel construction and pass through a deck or bulkhead, the ducts and sleeves shall comply with the following:

.1 the sleeves shall have a thickness of at least 3 mm and a length of at least 900 mm. When passing through bulkheads, this length shall be divided preferably into 450 mm on each side of the bulkhead. These ducts, or sleeves lining such ducts, shall be provided with fire insulation. The insulation shall have at least the same fire integrity as the bulkhead or deck through which the duct passes; and

.2 ducts with a free cross-sectional area exceeding 0.075 m^2 shall be fitted with fire dampers in addition to the requirements of paragraph 7.3.1.1. The fire damper shall operate automatically, but shall also be capable of being closed manually from both sides of the bulkhead or deck. The damper shall be provided with an indicator which shows whether the damper is open or closed. Fire dampers are not required, however, where ducts pass through spaces surrounded by "A" class divisions, without serving those spaces, provided those ducts have the same fire integrity as the divisions which they pierce. Fire dampers shall be easily accessible. Where they are placed behind ceilings or linings, these ceilings or linings shall be provided with an inspection door on which a plate reporting the identification number of the fire damper is provided. The fire damper identification number shall also be placed on any remote controls required.

7.3.2 Ventilation ducts with a free cross-sectional area exceeding 0.02 m^2 passing through "B" class bulkheads shall be lined with steel sheet sleeves of 900 mm in length divided preferably into 450 mm on each side of the bulkheads unless the duct is of steel for this length.

7.4 *Ventilation systems for passenger ships carrying more than 36 passengers*

7.4.1 The ventilation system of a passenger ship carrying more than 36 passengers shall be in compliance with the following additional requirements.

7.4.2 In general, the ventilation fans shall be so disposed that the ducts reaching the various spaces remain within the main vertical zone.

7.4.3 Where ventilation systems penetrate decks, precautions shall be taken, in addition to those relating to the fire integrity of the deck required by paragraphs 3.1 and 4.1.1.5, to reduce the likelihood of smoke and hot gases passing from one 'tween-deck space to another through the system. In addition to insulation requirements contained in paragraph 7.4, vertical ducts shall, if necessary, be insulated as required by the appropriate tables 9.1 and 9.2.

7.4.4 Except in cargo spaces, ventilation ducts shall be constructed of the following materials:

.1 ducts not less than 0.075 m^2 in free cross-sectional area and all vertical ducts serving more than a single 'tween-deck space shall be constructed of steel or other equivalent material;

.2 ducts less than 0.075 m^2 in free cross-sectional area other than the vertical ducts referred to in paragraph 7.4.4.1, shall be constructed of non-combustible materials. Where such ducts penetrate "A" or "B" class division due regard shall be given to ensuring the fire integrity of the division; and

.3 short length of duct, not in general exceeding 0.02 m^2 in free cross-sectional area nor 2 m in length, need not be non-combustible provided that all of the following conditions are met:

.3.1 the duct is constructed of a material which has low flame-spread characteristics;

.3.2 the duct is used only at the terminal end of the ventilation system; and

.3.3 the duct is not located closer than 600 mm measured along its length to a penetration of an "A" or "B" class division, including continuous "B" class ceilings.

7.4.5 Stairway enclosures shall be ventilated and served by an independent fan and duct system which shall not serve any other spaces in the ventilation systems.

7.4.6 Exhaust ducts shall be provided with hatches for inspection and cleaning. The hatches shall be located near the fire dampers.

7.5 *Exhaust ducts from galley ranges*

7.5.1 *Requirements for passenger ships carrying more than 36 passengers*

Exhaust ducts from galley ranges shall meet the requirements of paragraphs 7.2.1.2.1 and 7.2.1.2.2 and shall be fitted with:

.1 a grease trap readily removable for cleaning unless an alternative approved grease removal system is fitted;

.2 a fire damper located in the lower end of the duct which is automatically and remotely operated and, in addition, a remotely operated fire damper located in the upper end of the duct;

.3 a fixed means for extinguishing a fire within the duct;

.4 remote-control arrangements for shutting off the exhaust fans and supply fans, for operating the fire dampers mentioned in paragraph 7.5.1.2 and for operating the fire-extinguishing system, which shall be placed in a position close to the entrance to the galley. Where a multi-branch system is installed, a remote means located with the above controls shall be provided to close all branches exhausting through the same main duct before an extinguishing medium is released into the system; and

.5 suitably located hatches for inspection and cleaning.

7.5.2 *Requirements for cargo ships and passenger ships carrying not more than 36 passenger ships*

7.5.2.1 Where they pass through accommodation spaces or spaces containing combustible materials, the exhaust ducts from galley ranges shall be constructed of "A" class divisions. Each exhaust duct shall be fitted with:

.1 a grease trap readily removable for cleaning;

.2 a fire damper located in the lower end of the duct;

.3 arrangements, operable from within the galley, for shutting off the exhaust fans; and

.4 fixed means for extinguishing a fire within the duct.

Regulation 10

Fire fighting

1 Purpose

The purpose of this regulation is to suppress and swiftly extinguish a fire in the space of origin. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

.1 fixed fire-extinguishing systems shall be installed having due regard to the fire growth potential of the protected spaces; and

.2 fire-extinguishing appliances shall be readily available.

2 Water supply systems

Ships shall be provided with fire pumps, fire mains, hydrants and hoses complying with the applicable requirements of this regulation.

2.1 *Fire mains and hydrants*

2.1.1 *General*

Materials readily rendered ineffective by heat shall not be used for fire mains and hydrants unless adequately protected. The pipes and hydrants shall be so placed that the fire hoses may be easily coupled to them. The arrangement of pipes and hydrants shall be such as to avoid the possibility of freezing. Suitable drainage provisions shall be provided for fire main piping. Isolation valves shall be installed for all open deck fire main branches used for purposes other than fire fighting. In ships where deck cargo may be carried, the positions of the hydrants shall be such that they are always readily accessible and the pipes shall be arranged as far as practicable to avoid risk of damage by such cargo.

2.1.2 *Ready availability of water supply*

The arrangements for the ready availability of water supply shall be:

.1 in passenger ships:

.1.1 of 1,000 gross tonnage and upwards such that at least one effective jet of water is immediately available from any hydrant in an interior location and so as to ensure the continuation of the output of water by the automatic starting of one required fire pump;

.1.2 of less than 1,000 gross tonnage by automatic start of at least one fire pump or by remote starting from the navigation bridge of at least one fire pump. If the pump starts automatically or if the bottom valve cannot be opened from where the pump is remotely started, the bottom valve shall always be kept open; and

.1.3 if fitted with periodically unattended machinery spaces in accordance with regulation II-1/54, the Administration shall determine provisions for fixed water fire-extinguishing arrangement for such spaces equivalent to those required for normally attended machinery spaces;

.2 in cargo ships:

.2.1 to the satisfaction of the Administration; and

.2.2 with a periodically unattended machinery space or when only one person is required on watch, there shall be immediate water delivery from the fire main system at a suitable pressure, either by remote starting of one of the main fire pumps with remote starting from the navigation bridge and fire control station, if any, or permanent pressurization of the fire main system by one of the main fire pumps, except that the Administration may waive this requirement for cargo ships of less than 1,600 gross tonnage if the fire pump starting arrangement in the machinery space is in an easily accessible position.

- 69 -

2.1.3 *Diameter of fire mains*

The diameter of the fire main and water service pipes shall be sufficient for the effective distribution of the maximum required discharge from two fire pumps operating simultaneously, except that in the case of cargo ships the diameter need only be sufficient for the discharge of 140 m^3/h.

2.1.4 *Isolating valves and relief valves*

2.1.4.1 Isolating valves to separate the section of the fire main within the machinery space containing the main fire pump or pumps from the rest of the fire main shall be fitted in an easily accessible and tenable position outside the machinery spaces. The fire main shall be so arranged that when the isolating valves are shut all the hydrants on the ship, except those in the machinery space referred to above, can be supplied with water by another fire pump or an emergency fire pump. The emergency fire pump, its seawater inlet, and suction and delivery pipes and isolating valves shall be located outside the machinery space. If this arrangement cannot be made, the sea-chest may be fitted in the machinery space if the valve is remotely controlled from a position in the same compartment as the emergency fire pump and the suction pipe is as short as practicable. Short lengths of suction or discharge piping may penetrate the machinery space, provided they are enclosed in a substantial steel casing, or are insulated to "A-60" class standards. The pipes shall have substantial wall thickness, but in no case less than 11 mm, and shall be welded except for the flanged connection to the sea inlet valve.

2.1.4.2 A valve shall be fitted to serve each fire hydrant so that any fire hose may be removed while the fire pumps are in operation.

2.1.4.3 Relief valves shall be provided in conjunction with fire pumps if the pumps are capable of developing a pressure exceeding the design pressure of the water service pipes, hydrants and hoses. These valves shall be so placed and adjusted as to prevent excessive pressure in any part of the fire main system.

2.1.4.4 In tankers, isolation valves shall be fitted in the fire main at poop front in a protected position and on the tank deck at intervals of not more than 40 m to preserve the integrity of the fire main system in case of fire or explosion.

2.1.5 *Number and position of hydrants*

2.1.5.1 The number and position of hydrants shall be such that at least two jets of water not emanating from the same hydrant, one of which shall be from a single length of hose, may reach any part of the ship normally accessible to the passengers or crew while the ship is being navigated and any part of any cargo space when empty, any ro-ro space or any vehicle space in which latter case the two jets shall reach any part of the space, each from a single length of hose. Furthermore, such hydrants shall be positioned near the accesses to the protected spaces.

2.1.5.2 In addition to the requirements in the paragraph 2.1.5.1, passenger ships shall comply with the following:

.1 in the accommodation, service and machinery spaces, the number and position of hydrants shall be such that the requirements of paragraph 2.1.5.1 may be complied with when all watertight doors and all doors in main vertical zone bulkheads are closed; and

.2 where access is provided to a machinery space of category A at a low level from an adjacent shaft tunnel, two hydrants shall be provided external to, but near the entrance to that machinery space. Where such access is provided from other spaces, in one of those spaces two hydrants shall be provided near the entrance to the machinery space of category A. Such provision need not be made where the tunnel or adjacent spaces are not part of the escape route.

2.1.6 *Pressure at hydrants*

With the two pumps simultaneously delivering water through the nozzles specified in paragraph 2.3.3, with the quantity of water as specified in paragraph 2.1.3, through any adjacent hydrants, the following minimum pressures shall be maintained at all hydrants:

.1 for passenger ships:

4,000 gross tonnage and upwards	0.40 N/mm^2
less than 4,000 gross tonnage	0.30 N/mm^2;

.2 for cargo ships:

6,000 gross tonnage and upwards	0.27 N/mm^2
less than 6,000 gross tonnage	0.25 N/mm^2; and

.3 the maximum pressure at any hydrant shall not exceed that at which the effective control of a fire hose can be demonstrated.

2.1.7 *International shore connection*

2.1.7.1 Ships of 500 gross tonnage and upwards shall be provided with at least one international shore connection complying with the Fire Safety Systems Code.

2.1.7.2 Facilities shall be available enabling such a connection to be used on either side of the ship.

2.2 *Fire pumps*

2.2.1 *Pumps accepted as fire pumps*

Sanitary, ballast, bilge or general service pumps may be accepted as fire pumps, provided that they are not normally used for pumping oil and that, if they are subject to occasional duty for the transfer or pumping of oil fuel, suitable change-over arrangements are fitted.

2.2.2 *Number of fire pumps*

Ships shall be provided with independently driven fire pumps as follows:

.1 in passenger ships of:

4,000 gross tonnage and upwards	at least three
less than 4,000 gross tonnage	at least two

.2 in cargo ships of:

1,000 gross tonnage and upwards	at least two
less than 1,000 gross tonnage	at least two power driven pumps, one of which shall be independently driven.

2.2.3 *Arrangement of fire pumps and fire mains*

2.2.3.1 *Fire pumps*

The arrangement of sea connections, fire pumps and their sources of power shall be as to ensure that:

.1 in passenger ships of 1,000 gross tonnage and upwards, in the event of a fire in any one compartment all the fire pumps will not be put out of action; and

.2 in passenger ships of less than 1,000 gross tonnage and in cargo ships, if a fire in any one compartment could put all the pumps out of action, there shall be an alternative means consisting of an emergency fire pump complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code with its source of power and sea connection located outside the space where the main fire pumps or their sources of power are located.

2.2.3.2 *Requirements for the space containing the emergency fire pump*

2.2.3.2.1 *Location of the space*

The space containing the fire pump shall not be contiguous to the boundaries of machinery spaces of category A or those spaces containing main fire pumps. Where this is not practicable, the common bulkhead between the two spaces shall be insulated to a standard of structural fire protection equivalent to that required for a control station.

2.2.3.2.2 *Access to the emergency fire pump*

No direct access shall be permitted between the machinery space and the space containing the emergency fire pump and its source of power. When this is impracticable, the Administration may accept an arrangement where the access is by means of an airlock with the door of the machinery space being of "A-60" class standard, and the other door being at least steel, both reasonably gastight, self-closing and without any hold back arrangements. Alternatively, the access may be through a watertight door capable of being operated from a space remote from the machinery space and the space containing the emergency fire pump and unlikely to be cut off in the event of fire in those spaces. In such cases, a second means of access to the space containing the emergency fire pump and its source of power shall be provided.

2.2.3.2.3 *Ventilation of the emergency fire pump space*

Ventilation arrangements to the space containing the independent source of power for the emergency fire pump shall be such as to preclude, as far as practicable, the possibility of smoke from a machinery space fire entering or being drawn into that space.

2.2.3.3 *Additional pumps for cargo ships*

In addition, in cargo ships where other pumps, such as general service, bilge and ballast, etc., are fitted in a machinery space, arrangements shall be made to ensure that at least one of these pumps, having the capacity and pressure required by paragraphs 2.1.6.2 and 2.2.4.2, is capable of providing water to the fire main.

2.2.4 *Capacity of fire pumps*

2.2.4.1 *Total capacity of required fire pumps*

The required fire pumps shall be capable of delivering for fire-fighting purposes a quantity of water, at the pressure specified in paragraph 2.1.6, as follows:

.1 pumps in passenger ships, the quantity of water is not less than two thirds of the quantity required to be dealt with by the bilge pumps when employed for bilge pumping; and

.2 pumps in cargo ships, other than any emergency pump, the quantity of water is not less than four thirds of the quantity required under regulation II-1/21 to be dealt with by each of the independent bilge pumps in a passenger ship of the same dimension when employed in bilge pumping, provided that in no cargo ship need the total required capacity of the fire pumps exceed 180 m^3/h.

2.2.4.2 *Capacity of each fire pump*

Each of the required fire pumps (other than any emergency pump required in paragraph 2.2.3.1.2 for cargo ships) shall have a capacity not less than 80% of the total required capacity divided by the minimum number of required fire pumps but in any case not less than 25 m^3/h and each such pump shall in any event be capable of delivering at least the two required jets of water. These fire pumps shall be capable of supplying the fire main system under the required conditions. Where more pumps than the minimum of required pumps are installed, such additional pumps shall have a capacity of at least 25 m^3/h and shall be capable of delivering at least the two jets of water required in paragraph 2.1.5.1.

2.3 *Fire hoses and nozzles*

2.3.1 *General specifications*

2.3.1.1 Fire hoses shall be of non-perishable material approved by the Administration and shall be sufficient in length to project a jet of water to any of the spaces in which they may be required to be used. Each hose shall be provided with a nozzle and the necessary couplings. Hoses specified in this chapter as "fire hoses" shall, together with any necessary fittings and tools, be kept ready for use in conspicuous positions near the water service hydrants or connections. Additionally, in interior locations in passenger ships carrying more than 36 passengers fire hoses shall be connected to the hydrants at all times. Fire hoses shall have a length of at least 10 m, but not more than:

.1 15 m in machinery spaces;

.2 20 m in other spaces and open decks; and

.3 25 m for open decks on ships with a maximum breadth in excess of 30 m.

2.3.1.2 Unless one hose and nozzle is provided for each hydrant in the ship, there shall be complete interchangeability of hose couplings and nozzles.

2.3.2 *Number and diameter of fire hoses*

2.3.2.1 Ships shall be provided with fire hoses the number and diameter of which shall be to the satisfaction of the Administration.

2.3.2.2 In passenger ships, there shall be at least one fire hose for each of the hydrants required by paragraph 2.1.5 and these hoses shall be used only for the purposes of extinguishing fires or testing the fire-extinguishing apparatus at fire drills and surveys.

2.3.2.3 In cargo ships:

.1 of 1,000 gross tonnage and upwards, the number of fire hoses to be provided shall be one for each 30 m length of the ship and one spare, but in no case less than five in all. This number does not include any hoses required in any engine or boiler room. The Administration may increase the number of hoses required so as to ensure that hoses in sufficient number are available and accessible at all times, having regard to the type of ship and the nature of trade in which the ship is employed. Ships carrying dangerous goods in accordance with regulation 19 shall be provided with three hoses and nozzles, in addition to those required above; and

.2 of less than 1,000 gross tonnage, the number of fire hoses to be provided shall be calculated in accordance with the provisions of paragraph 2.3.2.3.1. However, the number of hoses shall in no case be less than three.

2.3.3 *Size and types of nozzles*

2.3.3.1 For the purposes of this chapter, standard nozzle sizes shall be 12 mm, 16 mm and 19 mm or as near thereto as possible. Larger diameter nozzles may be permitted at the discretion of the Administration.

2.3.3.2 For accommodation and service spaces, a nozzle size greater than 12 mm need not be used.

2.3.3.3 For machinery spaces and exterior locations, the nozzle size shall be such as to obtain the maximum discharge possible from two jets at the pressure mentioned in paragraph 2.1.6 from the smallest pump, provided that a nozzle size greater than 19 mm need not be used.

2.3.3.4 Nozzles shall be of an approved dual-purpose type (i.e., spray/jet type) incorporating a shutoff.

3 Portable fire extinguishers

3.1 *Type and design*

Portable fire extinguishers shall comply with the requirements of the Fire Safety Systems Code.

3.2 *Arrangement of fire extinguishers*

3.2.1 Accommodation spaces, service spaces and control stations shall be provided with portable fire extinguishers of appropriate types and in sufficient number to the satisfaction of the Administration. Ships of 1,000 gross tonnage and upwards shall carry at least five portable fire extinguishers.

3.2.2 One of the portable fire extinguishers intended for use in any space shall be stowed near the entrance to that space.

3.2.3 Carbon dioxide fire extinguishers shall not be placed in accommodation spaces. In control stations and other spaces containing electrical or electronic equipment or appliances necessary for the safety of the ship, fire extinguishers shall be provided whose extinguishing media are neither electrically conductive nor harmful to the equipment and appliances.

3.2.4 Fire extinguishers shall be situated ready for use at easily visible places, which can be reached quickly and easily at any time in the event of a fire, and in such a way that their serviceability is not impaired by the weather, vibration or other external factors. Portable fire extinguishers shall be provided with devices which indicate whether they have been used.

3.3 *Spare charges*

3.3.1 Spare charges shall be provided for 100% of the first ten extinguishers and 50% of the remaining fire extinguishers capable of being recharged on board. Not more than sixty total spare charges are required. Instructions for recharging shall be carried on board.

3.3.2 For fire extinguishers which cannot be recharged onboard, additional portable fire extinguishers of the same quantity, type, capacity and number as determined in paragraph 3.3.1 above shall be provided in lieu of spare charges.

4 Fixed fire-extinguishing systems

4.1 *Types of fixed fire-extinguishing systems*

4.1.1 A fixed fire-extinguishing system required by paragraph 5 below may be any of the following systems:

.1 a fixed gas fire-extinguishing system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code;

.2 a fixed high-expansion foam fire-extinguishing system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code; and

.3 a fixed pressure water-spraying fire-extinguishing system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code.

4.1.2 Where a fixed fire-extinguishing system not required by this chapter is installed, it shall meet the requirements of the relevant regulations of this chapter and the Fire Safety Systems Code.

4.1.3 Fire-extinguishing systems using Halon 1211, 1301, and 2402 and perfluorocarbons shall be prohibited.

4.1.4 In general, the Administration shall not permit the use of steam as a fire-extinguishing medium in fixed fire-extinguishing systems. Where the use of steam is permitted by the Administration, it shall be used only in restricted areas as an addition to the required fire-extinguishing system and shall comply with the requirements of the Fire Safety System Code.

4.2 *Closing appliances for fixed gas fire-extinguishing systems*

Where a fixed gas fire-extinguishing system is used, openings which may admit air to, or allow gas to escape from, a protected space shall be capable of being closed from outside the protected space.

4.3 *Storage rooms of fire-extinguishing medium*

When the fire-extinguishing medium is stored outside a protected space, it shall be stored in a room which is located behind the forward collision bulkhead, and is used for no other purposes. Any entrance to such a storage room shall preferably be from the open deck and shall be independent of the protected space. If the storage space is located below deck, it shall be located no more than one deck below the open deck and shall be directly accessible by a stairway or ladder from the open deck. Spaces which are located below deck or spaces where access from the open deck is not provided, shall be fitted with a mechanical ventilation system designed to take exhaust air from the bottom of the space and shall be sized to provide at least 6 air changes per hour. Access doors shall open outwards, and bulkheads and decks including doors and other means of closing any opening therein, which form the boundaries between such rooms and adjacent enclosed spaces shall be gastight. For the purpose of the application of tables 9.1 to 9.8, such storage rooms shall be treated as fire control stations.

4.4 *Water pumps for other fire-extinguishing systems*

Pumps, other than those serving the fire main, required for the provision of water for fire-extinguishing systems required by this chapter, their sources of power and their controls shall be installed outside the space or spaces protected by such systems and shall be so arranged that a fire in the space or spaces protected will not put any such system out of action.

5 Fire-extinguishing arrangements in machinery spaces

5.1 *Machinery spaces containing oil-fired boilers or oil fuel units*

5.1.1 *Fixed fire-extinguishing systems*

Machinery spaces of category A containing oil-fired boilers or oil fuel units shall be provided with any one of the fixed fire-extinguishing systems in paragraph 4.1. In each case, if the engine and boiler rooms are not entirely separate, or if fuel oil can drain from the boiler room into the engine-room, the combined engine and boiler rooms shall be considered as one compartment.

5.1.2 *Additional fire-extinguishing arrangements*

5.1.2.1 There shall be in each boiler room or at an entrance outside of the boiler room at least one portable foam applicator unit complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code.

5.1.2.2 There shall be at least two portable foam extinguishers or equivalent in each firing space in each boiler room and in each space in which a part of the oil fuel installation is situated. There shall be not less than one approved foam-type extinguisher of at least 135 *l* capacity or equivalent in each boiler room. These extinguishers shall be provided with hoses on reels suitable for reaching any part of the boiler room. In the case of domestic boilers of less than 175 kW an approved foam-type extinguisher of at least 135 *l* capacity is not required.

5.1.2.3 In each firing space there shall be a receptacle containing at least 0.1 m^3 sand, sawdust impregnated with soda, or other approved dry material, along with a suitable shovel for spreading the material. An approved portable extinguisher may be substituted as an alternative.

5.2 *Machinery spaces containing internal combustion machinery*

5.2.1 *Fixed fire-extinguishing systems*

Machinery spaces of category A containing internal combustion machinery shall be provided with one of the fixed fire-extinguishing systems in paragraph 4.1.

5.2.2 *Additional fire-extinguishing arrangements*

5.2.2.1 There shall be at least one portable foam applicator unit complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code.

5.2.2.2 There shall be in each such space approved foam-type fire extinguishers, each of at least 45 *l* capacity or equivalent, sufficient in number to enable foam or its equivalent to be directed on to any part of the fuel and lubricating oil pressure systems, gearing and other fire hazards. In addition, there shall be provided a sufficient number of portable foam extinguishers or equivalent which shall be so located that no point in the space is more than 10 m walking distance from an extinguisher and that there are at least two such extinguishers in each such space. For smaller spaces of cargo ships the Administration may consider relaxing this requirement.

5.3 *Machinery spaces containing steam turbines or enclosed steam engines*

5.3.1 *Fixed fire-extinguishing systems*

In spaces containing steam turbines or enclosed steam engines used for main propulsion or other purposes having in the aggregate a total power output of not less than 375 kW, one of the fire-extinguishing systems specified in paragraph 4.1 shall be provided if such spaces are periodically unattended.

5.3.2 *Additional fire-extinguishing arrangements*

5.3.2.1 There shall be approved foam fire extinguishers each of at least 45 *l* capacity or equivalent sufficient in number to enable foam or its equivalent to be directed on to any part of the pressure lubrication system, on to any part of the casings enclosing pressure lubricated parts of the turbines, engines or associated gearing, and any other fire hazards. However, such extinguishers shall not be required if protection, at least equivalent to that required by this subparagraph, is provided in such spaces by a fixed fire-extinguishing system fitted in compliance with paragraph 4.1.

5.3.2.2 There shall be a sufficient number of portable foam extinguishers or equivalent which shall be so located that no point in the space is more than 10 m walking distance from an extinguisher and that there are at least two such extinguishers in each such space, except that such extinguishers shall not be required in addition to any provided in compliance with paragraph 5.1.2.2.

5.4 *Other machinery spaces*

Where, in the opinion of the Administration, a fire hazard exists in any machinery space for which no specific provisions for fire-extinguishing appliances are prescribed in paragraphs 5.1, 5.2 and 5.3, there shall be provided in, or adjacent to, that space such a number of approved portable fire extinguishers or other means of fire extinction as the Administration may deem sufficient.

5.5 *Additional requirements for passenger ships*

In passenger ships carrying more than 36 passengers, each machinery space of category A shall be provided with at least two suitable water fog applicators.

5.6 *Fixed local application fire-extinguishing systems*

5.6.1 Paragraph 5.6 shall apply to passenger ships of 500 gross tonnage and above and cargo ships of 2000 gross tonnage and above.

5.6.2 Machinery spaces of category A above 500 m^3 in volume shall, in addition to the fixed fire-extinguishing system required in paragraph 5.1.1, be protected by an approved type of fixed water-based or equivalent local application fire-extinguishing system, based on the guidelines developed by the Organization. In the case of periodically unattended machinery spaces, the fire-extinguishing system shall have both automatic and manual release capabilities. In the case of continuously manned machinery spaces, the fire-extinguishing system is only required to have a manual release capability.

5.6.3 Fixed local application fire-extinguishing systems are to protect areas such as the following without the necessity of engine shutdown, personnel evacuation, or sealing of the spaces:

.1 the fire hazard portions of internal combustion machinery used for the ship's main propulsion and power generation;

.2 boiler fronts;

.3 the fire hazard portions of incinerators; and

.4 purifiers for heated fuel oil.

5.6.4 Activation of any local application system shall give a visual and distinct audible alarm in the protected space and at continuously manned stations. The alarm shall indicate the specific system activated. The system alarm requirements described within this paragraph are in addition to, and not a substitute for, the detection and fire alarm system required elsewhere in this chapter.

6 Fire-extinguishing arrangements in control stations, accommodation and service spaces

6.1 *Sprinkler systems in passenger ships*

6.1.1 Passenger ships carrying more than 36 passengers shall be equipped with an automatic sprinkler, fire detection and fire alarm system of an approved type complying with the requirements of the Fire Safety Systems Code in all control stations, accommodation and service spaces, including corridors and stairways. Alternatively, control stations, where water may cause damage to essential equipment, may be fitted with an approved fixed fire-extinguishing system of another type. Spaces having little or no fire risk such as voids, public toilets, carbon dioxide rooms and similar spaces need not be fitted with an automatic sprinkler system.

6.1.2 In passenger ships carrying not more than 36 passengers, when a fixed smoke detection and fire alarm system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code is provided only in corridors, stairways and escape routes within accommodation spaces, an automatic sprinkler system shall be installed in accordance with regulation 7.5.3.2.

6.2 *Sprinkler systems for cargo ships*

In cargo ships in which method IIC specified in regulation 9.2.3.1.1.2 is adopted, an automatic sprinkler, fire detection and fire alarm system shall be fitted in accordance with the requirements in regulation 7.5.5.2.

6.3 *Spaces containing flammable liquid*

6.3.1 Paint lockers shall be protected by:

.1 a carbon dioxide system, designed to give a minimum volume of free gas equal to 40% of the gross volume of the protected space;

.2 a dry powder system, designed for at least 0.5 kg powder/m^3;

.3 a water spraying or sprinkler system, designed for 5 *l*/m^2 min. Water spraying systems may be connected to the fire main of the ship; or

.4 a system providing equivalent protection, as determined by the Administration.

In all cases, the system shall be operable from outside the protected space.

6.3.2 Flammable liquid lockers shall be protected by an appropriate fire-extinguishing arrangement approved by the Administration.

6.3.3 For lockers of a deck area of less than 4 m^2, which do not give access to accommodation spaces, a portable carbon dioxide fire-extinguisher sized to provide a minimum volume of free gas equal to 40% of the gross volume of the space may be accepted in lieu of a fixed system. A discharge port shall be arranged in the locker to allow the discharge of the extinguisher without having to enter into the protected space. The required portable fire extinguisher shall be stowed adjacent to the port. Alternatively, a port or hose connection may be provided to facilitate the use of fire main water.

6.4 *Deep-fat cooking equipment*

Deep-fat cooking equipment shall be fitted with the following:

.1 an automatic or manual fire-extinguishing system tested to an international standard acceptable to the Organization;

.2 a primary and backup thermostat with an alarm to alert the operator in the event of failure of either thermostat;

.3 arrangements for automatically shutting off the electrical power upon activation of the fire-extinguishing system;

.4 an alarm for indicating operation of the fire-extinguishing system in the galley where the equipment is installed; and

.5 controls for manual operation of the fire-extinguishing system which are clearly labelled for ready use by the crew.

7 Fire-extinguishing arrangements in cargo spaces

7.1 *Fixed gas fire-extinguishing systems for general cargo*

7.1.1 Except as provided for in paragraph 7.2, the cargo spaces of passenger ships of 1,000 gross tonnage and upwards shall be protected by a fixed carbon dioxide or inert gas fire-extinguishing system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code or by a fixed high-expansion foam fire-extinguishing system which gives equivalent protection.

7.1.2 Where it is shown to the satisfaction of the Administration that a passenger ship is engaged on voyages of such short duration that it would be unreasonable to apply the requirements of paragraph 7.1.1 and also in ships of less than 1,000 gross tonnage, the arrangements in cargo spaces shall be to the satisfaction of the Administration, provided that the ship is fitted with steel hatch covers and effective means of closing all ventilators and other openings leading to the cargo spaces.

7.1.3 Except for ro-ro and vehicle spaces, cargo spaces on cargo ships of 2,000 gross tonnage and upwards shall be protected by a fixed carbon dioxide or inert gas fire-extinguishing system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code, or by a fire-extinguishing system which gives equivalent protection.

7.1.4 The Administration may exempt from the requirements of paragraphs 7.1.3 and 7.2 cargo spaces of any cargo ship if constructed, and solely intended, for the carriage of ore, coal, grain, unseasoned timber, non-combustible cargoes or cargoes which, in the opinion of the Administration, constitute a low fire risk. Such exemptions may be granted only if the ship is fitted with steel hatch covers and effective means of closing all ventilators and other openings leading to the cargo spaces. When such exemptions are granted, the Administration shall issue an Exemption Certificate, irrespective of the date of construction of the ship concerned, in accordance with regulation I/12(a)(vi), and shall ensure that the list of cargoes the ship is permitted to carry is attached to the Exemption Certificate.

7.2 *Fixed gas fire-extinguishing systems for dangerous goods*

A ship engaged in the carriage of dangerous goods in any cargo spaces shall be provided with a fixed carbon dioxide or inert gas fire-extinguishing system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code or with a fire-extinguishing system which, in the opinion of the Administration, gives equivalent protection for the cargoes carried.

8 Cargo tank protection

8.1 *Fixed deck foam fire-extinguishing systems*

8.1.1 For tankers of 20,000 tonnes deadweight and upwards, a fixed deck foam fire-extinguishing system shall be provided complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code, except that, in lieu of the above, the Administration, after having given consideration to the ship's arrangement and equipment, may accept other fixed installations if they afford protection equivalent to the above, in accordance with regulation I/5. The requirements for alternative fixed installations shall comply with the requirements in paragraph 8.1.2.

8.1.2 In accordance with paragraph 8.1.1, where the Administration accepts an equivalent fixed installation in lieu of the fixed deck foam fire-extinguishing system, the installation shall:

.1 be capable of extinguishing spill fires and also preclude ignition of spilled oil not yet ignited; and

.2 be capable of combating fires in ruptured tanks.

8.1.3 Tankers of less than 20,000 tonnes deadweight shall be provided with a deck foam fire-extinguishing system complying with the requirements of the Fire Safety Systems Code.

9 Protection of cargo pump-rooms in tankers

9.1 *Fixed fire-extinguishing systems*

Each cargo pump-room shall be provided with one of the following fixed fire-extinguishing systems operated from a readily accessible position outside the pump-room. Cargo pump-rooms shall be provided with a system suitable for machinery spaces of category A.

9.1.1 A carbon dioxide fire-extinguishing system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code and with the following:

.1 the alarms giving audible warning of the release of fire-extinguishing medium shall be safe for use in a flammable cargo vapour/air mixture; and

.2 a notice shall be exhibited at the controls stating that due to the electrostatic ignition hazard, the system is to be used only for fire-extinguishing and not for inerting purposes.

9.1.2 A high-expansion foam fire-extinguishing system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code, provided that the foam concentrate supply is suitable for extinguishing fires involving the cargoes carried.

9.1.3 A fixed pressure water-spraying fire-extinguishing system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code.

9.2 *Quantity of fire-extinguishing medium*

Where the fire-extinguishing medium used in the cargo pump-room system is also used in systems serving other spaces, the quantity of medium provided or its delivery rate need not be more than the maximum required for the largest compartment.

10 Fire-fighter's outfits

10.1 ***Types of fire-fighter's outfits***

Fire-fighter's outfits shall comply with the Fire Safety Systems Code.

10.2 *Number of fire-fighter's outfits*

10.2.1 Ships shall carry at least two fire-fighter's outfits.

10.2.2 In addition, in passenger ships there shall be provided:

.1 for every 80 m, or part thereof, of the aggregate of the lengths of all passenger spaces and service spaces on the deck which carries such spaces or, if there is more than one such deck, on the deck which has the largest aggregate of such lengths, two fire-fighter's outfits and, in addition, two sets of personal equipment, each set comprising the items stipulated in the Fire Safety Systems Code. In passenger ships carrying more than 36 passengers, two additional fire-fighter's outfits shall be provided for each main vertical zone. However, for stairway enclosures which constitute individual main vertical zones and for the main vertical zones in the fore or aft end of a ship which do not contain spaces of categories (6), (7), (8) or (12) defined in regulation 9.2.2.3, no additional fire-fighter's outfits are required; and

.2 ships carrying more than 36 passengers, for each pair of breathing apparatus there shall be provided one water fog applicator which shall be stored adjacent to such apparatus.

10.2.3 In addition, in tankers, two fire-fighter's outfits shall be provided.

10.2.4 The Administration may require additional sets of personal equipment and breathing apparatus, having due regard to the size and type of the ship.

10.2.5 Two spare charges shall be provided for each required breathing apparatus. Passenger ships carrying not more than 36 passengers and cargo ships that are equipped with suitably located means for fully recharging the air cylinders free from contamination, need carry only one spare charge for each required apparatus. In passenger ships carrying more than 36 passengers, at least two spare charges for each breathing apparatus shall be provided.

10.3 *Storage of fire-fighter's outfits*

10.3.1 The fire-fighter's outfits or sets of personal equipment shall be kept ready for use in an easily accessible location that is permanently and clearly marked and, where more than one

fire-fighter's outfit or more than one set of personal equipment is carried, they shall be stored in widely separated positions.

10.3.2 In passenger ships, at least two fire-fighter's outfits and, in addition, one set of personal equipment shall be available at any one position. At least two fire-fighter's outfits shall be stored in each main vertical zone.

Regulation 11

Structural integrity

1 Purpose

The purpose of this regulation is to maintain structural integrity of the ship preventing partial or whole collapse of the ship structures due to strength deterioration by heat. For this purpose, materials used in the ships' structure shall ensure that the structural integrity is not degraded due to fire.

2 Material of hull, superstructures, structural bulkheads, decks and deckhouses

The hull, superstructures, structural bulkheads, decks and deckhouses shall be constructed of steel or other equivalent material. For the purpose of applying the definition of steel or other equivalent material as given in regulation 3.43 the "applicable fire exposure" shall be according to the integrity and insulation standards given in tables 9.1 to 9.4. For example, where divisions such as decks or sides and ends of deckhouses are permitted to have "B-0" fire integrity, the "applicable fire exposure" shall be half an hour.

3 Structure of aluminium alloy

Unless otherwise specified in paragraph 2, in cases where any part of the structure is of aluminium alloy, the following shall apply:

.1 the insulation of aluminium alloy components of "A" or "B" class divisions, except structure which, in the opinion of the Administration, is non-load-bearing, shall be such that the temperature of the structural core does not rise more than 200°C above the ambient temperature at any time during the applicable fire exposure to the standard fire test; and

.2 special attention shall be given to the insulation of aluminium alloy components of columns, stanchions and other structural members required to support lifeboat and liferaft stowage, launching and embarkation areas, and "A" and "B" class divisions to ensure:

.2.1 that for such members supporting lifeboat and liferaft areas and "A" class divisions, the temperature rise limitation specified in paragraph 3.1 shall apply at the end of one hour; and

.2.2 that for such members required to support "B" class divisions, the temperature rise limitation specified in paragraph 3.1 shall apply at the end of half an hour.

4 Machinery spaces of category A

4.1 *Crowns and casings*

Crowns and casings of machinery spaces of category A shall be of steel construction and shall be insulated as required by tables 9.5 and 9.7, as appropriate.

4.2 *Floor plating*

The floor plating of normal passageways in machinery spaces of category A shall be made of steel.

5 Materials of overboard fittings

Materials readily rendered ineffective by heat shall not be used for overboard scuppers, sanitary discharges, and other outlets which are close to the waterline and where the failure of the material in the event of fire would give rise to danger of flooding.

6 Protection of cargo tank structure against pressure or vacuum in tankers

6.1 *General*

The venting arrangements shall be so designed and operated as to ensure that neither pressure nor vacuum in cargo tanks shall exceed design parameters and be such as to provide for:

.1 the flow of the small volumes of vapour, air or inert gas mixtures caused by thermal variations in a cargo tank in all cases through pressure/vacuum valves; and

.2 the passage of large volumes of vapour, air or inert gas mixtures during cargo loading and ballasting, or during discharging.

6.2 *Openings for small flow by thermal variations*

Openings for pressure release required by paragraph 6.1.1 shall:

.1 have as great a height as is practicable above the cargo tank deck to obtain maximum dispersal of flammable vapours, but in no case less than 2 m above the cargo tank deck; and

.2 be arranged at the furthest distance practicable but not less than 5 m from the nearest air intakes and openings to enclosed spaces containing a source of ignition and from deck machinery and equipment which may constitute an ignition hazard. Anchor windlass and chain locker openings constitute an ignition hazard.

6.3 *Safety measures in cargo tanks*

6.3.1 *Preventive measures against liquid rising in the venting system*

Provisions shall be made to guard against liquid rising in the venting system to a height which would exceed the design head of cargo tanks. This shall be accomplished by high-level alarms or overflow control systems or other equivalent means, together with independent gauging devices and cargo tank filling procedures. For the purposes of this regulation, spill valves are not considered equivalent to an overflow system.

6.3.2 *Secondary means for pressure/vacuum relief*

A secondary means of allowing full flow relief of vapour, air or inert gas mixtures shall be provided to prevent over-pressure or under-pressure in the event of failure of the arrangements in paragraph 6.1.2. Alternatively, pressure sensors may be fitted in each tank protected by the arrangement required in paragraph 6.1.2, with a monitoring system in the ship's cargo control room or the position from which cargo operations are normally carried out. Such monitoring equipment shall also provide an alarm facility which is activated by detection of over-pressure or under-pressure conditions within a tank.

6.3.3 *Bypasses in vent mains*

Pressure/vacuum valves required by paragraph 6.1.1 may be provided with a bypass arrangement when they are located in a vent main or masthead riser. Where such an arrangement is provided there shall be suitable indicators to show whether the bypass is open or closed.

6.3.4 *Pressure/vacuum-breaking devices*

One or more pressure/vacuum-breaking devices shall be provided to prevent the cargo tanks from being subject to:

.1 a positive pressure, in excess of the test pressure of the cargo tank, if the cargo were to be loaded at the maximum rated capacity and all other outlets are left shut; and

.2 a negative pressure in excess of 700 mm water gauge if the cargo were to be discharged at the maximum rated capacity of the cargo pumps and the inert gas blowers were to fail.

Such devices shall be installed on the inert gas main unless they are installed in the venting system required by regulation 4.5.3.1 or on individual cargo tanks. The location and design of the devices shall be in accordance with regulation 4.5.3 and paragraph 6.

6.4 *Size of vent outlets*

Vent outlets for cargo loading, discharging and ballasting required by paragraph 6.1.2 shall be designed on the basis of the maximum designed loading rate multiplied by a factor of at least 1.25 to take account of gas evolution, in order to prevent the pressure in any cargo tank from exceeding the design pressure. The master shall be provided with information regarding the maximum permissible loading rate for each cargo tank and, in the case of combined venting systems, for each group of cargo tanks.

- 85 -

PART D - ESCAPE

Regulation 12

Notification of crew and passengers

1 Purpose

The purpose of this regulation is to notify crew and passengers of a fire for safe evacuation. For this purpose, a general emergency alarm system and a public address system shall be provided.

2 General emergency alarm system

A general emergency alarm system required by regulation III/6.4.2 shall be used for notifying crew and passengers of a fire.

3 Public address systems in passenger ships

A public address system or other effective means of communication complying with the requirements of regulation III/6.5 shall be available throughout the accommodation and service spaces and control stations and open decks.

Regulation 13

Means of escape

1 Purpose

The purpose of this regulation is to provide means of escape so that persons onboard can safely and swiftly escape to the lifeboat and liferaft embarkation deck. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

.1 safe escape routes shall be provided;

.2 escape routes shall be maintained in a safe condition, clear of obstacles; and

.3 additional aids for escape shall be provided as necessary to ensure accessibility, clear marking, and adequate design for emergency situations.

2 General requirements

2.1 Unless expressly provided otherwise in this regulation, at least two widely separated and ready means of escape shall be provided from all spaces or group of spaces.

2.2 Lifts shall not be considered as forming one of the means of escape as required by this regulation.

3 Means of escape from control stations, accommodation and service spaces

3.1 *General requirements*

3.1.1 Stairways and ladders shall be so arranged as to provide ready means of escape to the lifeboat and liferaft embarkation deck from passenger and crew accommodation spaces and from spaces in which the crew is normally employed, other than machinery spaces.

3.1.2 Unless expressly provided otherwise in this regulation, a corridor, lobby, or part of a corridor from which there is only one route of escape shall be prohibited. Dead-end corridors used in service areas which are necessary for the practical utility of the ship, such as fuel oil stations and athwartship supply corridors, shall be permitted, provided such dead-end corridors are separated from crew accommodation areas and are inaccessible from passenger accommodation areas. Also, a part of a corridor that has a depth not exceeding its width is considered a recess or local extension and is permitted.

3.1.3 All stairways in accommodation and service spaces and control stations shall be of steel frame construction except where the Administration sanctions the use of other equivalent material.

3.1.4 If a radiotelegraph station has no direct access to the open deck, two means of escape from or access to, the station shall be provided, one of which may be a porthole or window of sufficient size or other means to the satisfaction of the Administration.

3.1.5 Doors in escape routes shall, in general, open in-way of the direction of escape, except that:

.1 individual cabin doors may open into the cabins in order to avoid injury to persons in the corridor when the door is opened; and

.2 doors in vertical emergency escape trunks may open out of the trunk in order to permit the trunk to be used both for escape and for access.

3.2 *Means of escape in passenger ships*

3.2.1 *Escape from spaces below the bulkhead deck*

3.2.1.1 Below the bulkhead deck two means of escape, at least one of which shall be independent of watertight doors, shall be provided from each watertight compartment or similarly restricted space or group of spaces. Exceptionally, the Administration may dispense with one of the means of escape for crew spaces that are entered only occasionally, if the required escape route is independent of watertight doors.

3.2.1.2 Where the Administration has granted dispensation under the provisions of paragraph 3.2.1.1, this sole means of escape shall provide safe escape. However, stairways shall not be less than 800 mm in clear width with handrails on both sides.

3.2.2 *Escape from spaces above the bulkhead deck*

Above the bulkhead deck there shall be at least two means of escape from each main vertical zone or similarly restricted space or group of spaces at least one of which shall give access to a stairway forming a vertical escape.

3.2.3 *Direct access to stairway enclosures*

Stairway enclosures in accommodation and service spaces shall have direct access from the corridors and be of a sufficient area to prevent congestion, having in view the number of persons likely to use them in an emergency. Within the perimeter of such stairway enclosures, only public toilets, lockers of non-combustible material providing storage for non-hazardous safety equipment and open information counters are permitted. Only public spaces, corridors, lifts, public toilets, special category spaces and open ro-ro spaces to which any passengers carried can have access, other escape stairways required by paragraph 3.2.4.1 and external areas are permitted to have direct access to these stairway enclosures. Small corridors or "lobbies" used to separate an enclosed stairway from galleys or main laundries may have direct access to the stairway provided they have a minimum deck area of 4.5 m^2, a width of no less than 900 mm and contain a fire hose station.

3.2.4 *Details of means of escape*

3.2.4.1 At least one of the means of escape required by paragraphs 3.2.1.1 and 3.2.2 shall consist of a readily accessible enclosed stairway, which shall provide continuous fire shelter from the level of its origin to the appropriate lifeboat and liferaft embarkation decks, or to the uppermost weather deck if the embarkation deck does not extend to the main vertical zone being considered. In the latter case, direct access to the embarkation deck by way of external open stairways and passageways shall be provided and shall have emergency lighting in accordance with regulation III/11.5 and slip-free surfaces underfoot. Boundaries facing external open stairways and passageways forming part of an escape route and boundaries in such a position that their failure during a fire would impede escape to the embarkation deck shall have fire integrity, including insulation values, in accordance with tables 9.1 to 9.4, as appropriate.

3.2.4.2 Protection of access from the stairway enclosures to the lifeboat and liferaft embarkation areas shall be provided either directly or through protected internal routes which have fire integrity and insulation values for stairway enclosures as determined by tables 9.1 to 9.4, as appropriate.

3.2.4.3 Stairways serving only a space and a balcony in that space shall not be considered as forming one of the required means of escape.

3.2.4.4 Each level within an atrium shall have two means of escape, one of which shall give direct access to an enclosed vertical means of escape meeting the requirements of paragraph 3.2.4.1.

3.2.4.5 The widths, number and continuity of escapes shall be in accordance with the requirements in the Fire Safety Systems Code.

3.2.5 *Marking of escape routes*

3.2.5.1 In addition to the emergency lighting required by regulations II-1/42 and III/11.5, the means of escape, including stairways and exits, shall be marked by lighting or photoluminescent strip indicators placed not more than 300 mm above the deck at all points of the escape route including angles and intersections. The marking must enable passengers to identify the routes of escape and readily identify the escape exits. If electric illumination is used, it shall be supplied by the emergency source of power and it shall be so arranged that the failure of any single light or cut in a lighting strip will not result in the marking being ineffective. Additionally, escape route signs and fire equipment location markings shall be of photoluminescent material or

marked by lighting. The Administration shall ensure that such lighting or photoluminescent equipment has been evaluated, tested and applied in accordance with the Fire Safety Systems Code.

3.2.5.2 In passenger ships carrying more than 36 passengers, the requirements of the paragraph 3.2.5.1 shall also apply to the crew accommodation areas.

3.2.6 *Normally locked doors that form part of an escape route*

3.2.6.1 Cabin and stateroom doors shall not require keys to unlock them from inside the room. Neither shall there be any doors along any designated escape route which require keys to unlock them when moving in the direction of escape.

3.2.6.2 Escape doors from public spaces that are normally latched shall be fitted with a means of quick release. Such means shall consist of a door-latching mechanism incorporating a device that releases the latch upon the application of a force in the direction of escape flow. Quick release mechanisms shall be designed and installed to the satisfaction of the Administration and, in particular:

.1 consist of bars or panels, the actuating portion of which extends across at least one half of the width of the door leaf, at least 760 mm and not more than 1120 mm above the deck;

.2 cause the latch to release when a force not exceeding 67 N is applied; and

.3 not be equipped with any locking device, set screw or other arrangement that prevents the release of the latch when pressure is applied to the releasing device.

3.3 *Means of escape in cargo ships*

3.3.1 *General*

At all levels of accommodation there shall be provided at least two widely separated means of escape from each restricted space or group of spaces.

3.3.2 *Escape from spaces below the lowest open deck*

Below the lowest open deck the main means of escape shall be a stairway and the second escape may be a trunk or a stairway.

3.3.3 *Escape from spaces above the lowest open deck*

Above the lowest open deck the means of escape shall be stairways or doors to an open deck or a combination thereof.

3.3.4 *Dead-end corridors*

No dead-end corridors having a length of more than 7 m shall be accepted.

3.3.5 *Width and continuity of escape routes*

The width, number and continuity of escape routes shall be in accordance with the requirements in the Fire Safety Systems Code.

3.3.6 *Dispensation from two means of escape*

Exceptionally, the Administration may dispense with one of the means of escape, for crew spaces that are entered only occasionally, if the required escape route is independent of watertight doors.

3.4 *Emergency escape breathing devices*

3.4.1 Emergency escape breathing devices shall comply with the Fire Safety Systems Code. Spare emergency escape breathing devices shall be kept onboard.

3.4.2 All ships shall carry at least two emergency escape breathing devices within accommodation spaces.

3.4.3 In all passenger ships, at least two emergency escape breathing devices shall be carried in each main vertical zone.

3.4.4 In all passenger ships carrying more than 36 passengers, two emergency escape breathing devices, in addition to those required in paragraph 3.4.3 above, shall be carried in each main vertical zone.

3.4.5 However, paragraphs 3.4.3 and 3.4.4 do not apply to stairway enclosures which constitute individual main vertical zones and for the main vertical zones in the fore or aft end of a ship which do not contain spaces of categories (6), (7), (8) or (12) defined in regulation 9.2.2.3.

4 Means of escape from machinery spaces

4.1 *Means of escape on passenger ships*

Means of escape from each machinery space in passenger ships shall comply with the following provisions.

4.1.1 *Escape from spaces below the bulkhead deck*

Where the space is below the bulkhead deck, the two means of escape shall consist of either:

.1 two sets of steel ladders as widely separated as possible, leading to doors in the upper part of the space similarly separated and from which access is provided to the appropriate lifeboat and liferaft embarkation decks. One of these ladders shall be located within a protected enclosure that satisfies regulation 9.2.2.3, category (2), or regulation 9.2.2.4, category (4), as appropriate, from the lower part of the space it serves to a safe position outside the space. Self-closing fire doors of the same fire integrity standards shall be fitted in the enclosure. The ladder shall be fixed in such a way that heat is not transferred into the enclosure through non-insulated fixing points. The protected enclosure shall have minimum internal dimensions of at least 800 mm x 800 mm, and shall have emergency lighting provisions; or

.2 one steel ladder leading to a door in the upper part of the space from which access is provided to the embarkation deck and additionally, in the lower part of the space and in a position well separated from the ladder referred to, a steel door capable of being operated from each side and which provides access to a safe escape route from the lower part of the space to the embarkation deck.

4.1.2 *Escape from spaces above the bulkhead deck*

Where the space is above the bulkhead deck, the two means of escape shall be as widely separated as possible and the doors leading from such means of escape shall be in a position from which access is provided to the appropriate lifeboat and liferaft embarkation decks. Where such means of escape require the use of ladders, these shall be of steel.

4.1.3 *Dispensation from two means of escape*

In a ship of less than 1,000 gross tonnage, the Administration may dispense with one of the means of escape, due regard being paid to the width and disposition of the upper part of the space. In a ship of 1,000 gross tonnage and above, the Administration may dispense with one means of escape from any such space, including a normally unattended auxiliary machinery space, so long as either a door or a steel ladder provides a safe escape route to the embarkation deck, due regard being paid to the nature and location of the space and whether persons are normally employed in that space. In the steering gear space, a second means of escape shall be provided when the emergency steering position is located in that space unless there is direct access to the open deck.

4.1.4 *Escape from machinery control rooms*

Two means of escape shall be provided from a machinery control room located within a machinery space, at least one of which will provide continuous fire shelter to a safe position outside the machinery space.

4.2 *Means of escape on cargo ships*

Means of escape from each machinery space in cargo ships shall comply with the following provisions.

4.2.1 *Escape from machinery spaces of category A*

Except as provided in paragraph 4.2.2, two means of escape shall be provided from each machinery space of category A. In particular, one of the following provisions shall be complied with:

.1 two sets of steel ladders as widely separated as possible leading to doors in the upper part of the space similarly separated and from which access is provided to the open deck. One of these ladders shall be located within a protected enclosure that satisfies regulation 9.2.3.3, category (4), from the lower part of the space it serves to a safe position outside the space. Self-closing fire doors of the same fire integrity standards shall be fitted in the enclosure. The ladder shall be fixed in such a way that heat is not transferred into the enclosure through non-insulated fixing points. The enclosure shall have minimum internal dimensions of at least 800 mm x 800 mm, and shall have emergency lighting provisions; or

.2 one steel ladder leading to a door in the upper part of the space from which access is provided to the open deck and, additionally, in the lower part of the space and in a position well separated from the ladder referred to, a steel door capable of being operated from each side and which provides access to a safe escape route from the lower part of the space to the open deck.

4.2.2 *Dispensation from two means of escape*

In a ship of less than 1,000 gross tonnage, the Administration may dispense with one of the means of escape required under paragraph 4.2.1, due regard being paid to the dimension and disposition of the upper part of the space. In addition, the means of escape from machinery spaces of category A need not comply with the requirement for an enclosed fire shelter listed in paragraph 4.2.1.1. In the steering gear space, a second means of escape shall be provided when the emergency steering position is located in that space unless there is direct access to the open deck.

4.2.3 *Escape from machinery spaces other than those of category A*

From machinery spaces other than those of category A, two escape routes shall be provided except that a single escape route may be accepted for spaces that are entered only occasionally, and for spaces where the maximum travel distance to the door is 5 m or less.

4.3 *Emergency escape breathing devices*

4.3.1 On all ships, within the machinery spaces, emergency escape breathing devices shall be situated ready for use at easily visible places, which can be reached quickly and easily at any time in the event of fire. The location of emergency escape breathing devices shall take into account the layout of the machinery space and the number of persons normally working in the spaces.

4.3.2 The number and location of these devices shall be indicated in the fire control plan required in regulation 15.2.4.

4.3.3 Emergency escape breathing devices shall comply with the Fire Safety Systems Code.

5 Means of escape on passenger ships from special category and open ro-ro spaces to which any passengers carried can have access

5.1 In special category and open ro-ro spaces to which any passengers carried can have access, the number and locations of the means of escape both below and above the bulkhead deck shall be to the satisfaction of the Administration and, in general, the safety of access to the embarkation deck shall be at least equivalent to that provided for under paragraphs 3.2.1.1, 3.2.2, 3.2.4.1 and 3.2.4.2. Such spaces shall be provided with designated walkways to the means of escape with a breadth of at least 600 mm. The parking arrangements for the vehicles shall maintain the walkways clear at all times.

5.2 One of the escape routes from the machinery spaces where the crew is normally employed shall avoid direct access to any special category space.

6 Means of escape from ro-ro spaces

At least two means of escape shall be provided in ro-ro spaces where the crew are normally employed. The escape routes shall provide a safe escape to the lifeboat and liferaft embarkation decks and shall be located at the fore and aft ends of the space.

7 Additional requirements for ro-ro passenger ships

7.1 *General*

7.1.1 Escape routes shall be provided from every normally occupied space on the ship to an assembly station. These escape routes shall be arranged so as to provide the most direct route possible to the assembly station, and shall be marked with symbols based on the guidelines developed by the Organization.

7.1.2 The escape route from cabins to stairway enclosures shall be as direct as possible, with a minimum number of changes in direction. It shall not be necessary to cross from one side of the ship to the other to reach an escape route. It shall not be necessary to climb more than two decks up or down in order to reach an assembly station or open deck from any passenger space.

7.1.3 External routes shall be provided from open decks, as referred to in paragraph 7.1.2, to the survival craft embarkation stations.

7.1.4 Where enclosed spaces adjoin an open deck, openings from the enclosed space to the open deck shall, where practicable, be capable of being used as an emergency exit.

7.1.5 Escape routes shall not be obstructed by furniture and other obstructions. With the exception of tables and chairs which may be cleared to provide open space, cabinets and other heavy furnishings in public spaces and along escape routes shall be secured in place to prevent shifting if the ship rolls or lists. Floor coverings shall also be secured in place. When the ship is underway, escape routes shall be kept clear of obstructions such as cleaning carts, bedding, luggage and boxes of goods.

7.2 *Instruction for safe escape*

7.2.1 Decks shall be sequentially numbered, starting with "1" at the tank top or lowest deck. The numbers shall be prominently displayed at stair landings and lift lobbies. Decks may also be named, but the deck number shall always be displayed with the name.

7.2.2 Simple "mimic" plans showing the "you are here" position and escape routes marked by arrows, shall be prominently displayed on the inside of each cabin door and in public spaces. The plan shall show the directions of escape and shall be properly oriented in relation to its position on the ship.

7.3 *Strength of handrails and corridors*

7.3.1 Handrails or other handholds shall be provided in corridors along the entire escape route so that a firm handhold is available at every step of the way, where possible, to the assembly stations and embarkation stations. Such handrails shall be provided on both sides of longitudinal corridors more than 1.8 m in width and transverse corridors more than 1 m in width. Particular attention shall be paid to the need to be able to cross lobbies, atriums and other large open spaces along escape routes. Handrails and other handholds shall be of such strength as to withstand a distributed horizontal load of 750 N/m applied in the direction of the centre of the corridor or space, and a distributed vertical load of 750 N/m applied in the downward direction. The two loads need not be applied simultaneously.

7.3.2 The lowest 0.5 m of bulkheads and other partitions forming vertical divisions along escape routes shall be able to sustain a load of 750 N/m to allow them to be used as walking surfaces from the side of the escape route with the ship at large angles of heel.

7.4 *Evacuation analysis*

Escape routes shall be evaluated by an evacuation analysis early in the design process. The analysis shall be used to identify and eliminate, as far as practicable, congestion which may develop during an abandonment, due to normal movement of passengers and crew along escape routes, including the possibility that crew may need to move along these routes in a direction opposite the movement of passengers. In addition, the analysis shall be used to demonstrate that escape arrangements are sufficiently flexible to provide for the possibility that certain escape routes, assembly stations, embarkation stations or survival craft may not be available as a result of a casualty.

PART E - OPERATIONAL REQUIREMENTS

Regulation 14

Operational readiness and maintenance

1 Purpose

The purpose of this regulation is to maintain and monitor the effectiveness of the fire safety measures the ship is provided with. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

.1 fire protection systems and fire-fighting systems and appliances shall be maintained ready for use; and

.2 fire protection systems and fire-fighting systems and appliances shall be properly tested and inspected.

2 General requirements

At all times while the ship is in service, the requirements of paragraph 1.1 shall be complied with. A ship is not in service when:

.1 it is in for repairs or lay-up (either at anchor or in port) or in dry-dock;

.2 it is declared not in service by the owner or the owner's representative; and

.3 in the case of passenger ships, there are no passengers on board.

2.1 *Operational readiness*

2.1.1 The following fire protection systems shall be kept in good order so as to ensure their required performance if a fire occurs:

.1 structural fire protection including fire-resisting divisions, and protection of openings and penetrations in these divisions;

.2 fire detection and fire alarm systems; and

.3 means of escape systems and appliances.

2.1.2 Fire-fighting systems and appliances shall be kept in good working order and readily available for immediate use. Portable extinguishers which have been discharged shall be immediately recharged or replaced with an equivalent unit.

2.2 *Maintenance, testing and inspections*

2.2.1 Maintenance, testing and inspections shall be carried out based on the guidelines developed by the Organization and in a manner having due regard to ensuring the reliability of fire-fighting systems and appliances.

2.2.2 The maintenance plan shall be kept on board the ship and shall be available for inspection whenever required by the Administration.

2.2.3 The maintenance plan shall include at least the following fire protection systems and fire-fighting systems and appliances, where installed:

.1 fire mains, fire pumps and hydrants including hoses, nozzles and international shore connections;

.2 fixed fire detection and fire alarm systems;

.3 fixed fire-extinguishing systems and other fire-extinguishing appliances;

.4 automatic sprinkler, fire detection and fire alarm systems;

.5 ventilation systems including fire and smoke dampers, fans and their controls;

.6 emergency shut down of fuel supply;

.7 fire doors, including their controls;

.8 general emergency alarm systems;

.9 emergency escape breathing devices;

.10 portable fire extinguishers including spare charges; and

.11 fire-fighter's outfits.

2.2.4 The maintenance programme may be computer-based.

3 Additional requirements for passenger ships

In addition to the fire protection systems and appliances listed in paragraph 2.2.3, ships carrying more than 36 passengers shall develop a maintenance plan for low-location lighting and public address systems.

4 Additional requirements for tankers

In addition to the fire protection systems and appliances listed in paragraph 2.2.3, tankers shall have a maintenance plan for:

.1 inert gas systems;

.2 deck foam systems;

.3 fire safety arrangements in cargo pump-rooms; and

.4 flammable gas detectors.

Regulation 15

Instructions, on-board training and drills

1 Purpose

The purpose of this regulation is to mitigate the consequences of fire by means of proper instructions for training and drills of persons onboard in correct procedures under emergency conditions. For this purpose, the crew shall have the necessary knowledge and skills to handle fire emergency cases, including passenger care.

2 General requirements

2.1 *Instructions, duties and organization*

2.1.1 Crew members shall receive instruction on fire safety onboard the ship.

2.1.2 Crew members shall receive instructions on their assigned duties.

2.1.3 Parties responsible for fire-extinguishing shall be organized. These parties shall have the capability to complete their duties at all times while the ship is in service.

2.2 *Onboard training and drills*

2.2.1 Crew members shall be trained to be familiar with the arrangements of the ship as well as the location and operation of any fire-fighting systems and appliances that they may be called upon to use.

2.2.2 Training in the use of the emergency escape breathing devices shall be considered as part of on-board training.

2.2.3 Performance of crew members assigned fire-fighting duties shall be periodically evaluated by conducting on-board training and drills to identify areas in need of improvement, to ensure competency in fire-fighting skills is maintained, and to ensure the operational readiness of the fire-fighting organization.

2.2.4 On-board training in the use of the ship's fire-extinguishing systems and appliances shall be planned and conducted in accordance with provisions of regulation III/19.4.1.

2.2.5 Fire drills shall be conducted and recorded in accordance with the provisions of regulations III/19.3 and III/19.5.

2.3 *Training manuals*

2.3.1 A training manual shall be provided in each crew mess room and recreation room or in each crew cabin.

2.3.2 The training manual shall be written in the working language of the ship.

2.3.3 The training manual, which may comprise several volumes, shall contain the instructions and information required in paragraph 2.3.4 in easily understood terms and illustrated wherever possible. Any part of such information may be provided in the form of audio-visual aides in lieu of the manual.

2.3.4 The training manual shall explain the following in detail:

.1 general fire safety practice and precautions related to the dangers of smoking, electrical hazards, flammable liquids and similar common shipboard hazards;

.2 general instructions on fire-fighting activities and fire-fighting procedures including procedures for notification of a fire and use of manually operated call points;

.3 meanings of the ship's alarms;

.4 operation and use of fire-fighting systems and appliances;

.5 operation and use of fire doors;

.6 operation and use of fire and smoke dampers; and

.7 escape systems and appliances.

2.4 *Fire control plans*

2.4.1 General arrangement plans shall be permanently exhibited for the guidance of the ship's officers, showing clearly for each deck the control stations, the various fire sections enclosed by "A" class divisions, the sections enclosed by "B" class divisions together with particulars of the fire detection and fire alarm systems, the sprinkler installation, the fire-extinguishing appliances, means of access to different compartments, decks, etc., and the ventilating system including particulars of the fan control positions, the position of dampers and identification numbers of the ventilating fans serving each section. Alternatively, at the discretion of the Administration, the aforementioned details may be set out in a booklet, a copy of which shall be supplied to each officer, and one copy shall at all times be available on board in an accessible position. Plans and booklets shall be kept up to date; any alterations thereto shall be recorded as soon as practicable. Description in such plans and booklets shall be in the language or languages required by the Administration. If the language is neither English nor French, a translation into one of those languages shall be included.

2.4.2 A duplicate set of fire control plans or a booklet containing such plans shall be permanently stored in a prominently marked weathertight enclosure outside the deckhouse for the assistance of shore-side fire-fighting personnel.

3 Additional requirements for passenger ships

3.1 *Fire drills*

In addition to the requirement of paragraph 2.2.3, fire drills shall be conducted in accordance with the provisions of regulation III/30 having due regard to notification of passengers and movement of passengers to assembly stations and embarkation decks.

3.2 *Fire control plans*

In ships carrying more than 36 passengers, plans and booklets required by this regulation shall provide information regarding fire protection, fire detection and fire extinction based on the guidelines developed by the Organization.

Regulation 16

Operations

1 Purpose

The purpose of this regulation is to provide information and instructions for proper ship and cargo handling operations in relation to fire safety. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

.1 fire safety operational booklets shall be provided on board; and

.2 flammable vapour releases from cargo tank venting shall be controlled.

2 Fire safety operational booklets

2.1 The required fire safety operational booklet shall contain the necessary information and instructions for the safe operation of the ship and cargo handling operations in relation to fire safety. The booklet shall include information concerning the crew's responsibilities for the general fire safety of the ship while loading and discharging cargo and while underway. Necessary fire safety precautions for handling general cargoes shall be explained. For ships carrying dangerous goods and flammable bulk cargoes, the fire safety operational booklet shall also provide reference to the pertinent fire-fighting and emergency cargo handling instructions contained in the Code of Safe Practice for Solid Bulk Cargoes, the International Bulk Chemical Code, the International Gas Carrier Code and the International Maritime Dangerous Goods Code, as appropriate.

2.2 The fire safety operational booklet shall be provided in each crew mess room and recreation room or in each crew cabin.

2.3 The fire safety operational booklet shall be written in the working language of the ship.

2.4 The fire safety operational booklet may be combined with the training manuals required in regulation 15.2.3.

3 Additional requirements for tankers

3.1 *General*

The fire safety operational booklet referred to in paragraph 2 shall include provisions for preventing fire spread to the cargo area due to ignition of flammable vapours and include procedures of cargo tank gas-purging and/or gas-freeing taking into account the provisions in paragraph 3.2.

3.2 *Procedures for cargo tank purging and/or gas-freeing*

3.2.1 When the ship is provided with an inert gas system, the cargo tanks shall first be purged in accordance with the provisions of regulation 4.5.6 until the concentration of hydrocarbon vapours in the cargo tanks has been reduced to less than 2% by volume. Thereafter, gas-freeing may take place at the cargo tank deck level.

3.2.2 When the ship is not provided with an inert gas system, the operation shall be such that the flammable vapour is discharged initially through:

.1 the vent outlets as specified in regulation 4.5.3.4;

.2 outlets at least 2 m above the cargo tank deck level with a vertical efflux velocity of at least 30 m/s maintained during the gas-freeing operation; or

.3 outlets at least 2 m above the cargo tank deck level with a vertical efflux velocity of at least 20 m/s and which are protected by suitable devices to prevent the passage of flame.

3.2.3 The above outlets shall be located not less than 10 m measured horizontally from the nearest air intakes and openings to enclosed spaces containing a source of ignition and from deck machinery, which may include anchor windlass and chain locker openings, and equipment which may constitute an ignition hazard.

3.2.4 When the flammable vapour concentration at the outlet has been reduced to 30% of the lower flammable limit, gas-freeing may be continued at cargo tank deck level.

PART F - ALTERNATIVE DESIGN AND ARRANGEMENTS

Regulation 17

Alternative design and arrangements

1 Purpose

The purpose of this regulation is to provide a methodology for alternative design and arrangements for fire safety.

2 General

2.1 Fire safety design and arrangements may deviate from the prescriptive requirements set out in parts B, C, D, E or G, provided that the design and arrangements meet the fire safety objectives and the functional requirements.

2.2 When fire safety design or arrangements deviate from the prescriptive requirements of this chapter, engineering analysis, evaluation and approval of the alternative design and arrangements shall be carried out in accordance with this regulation.

3 Engineering analysis

The engineering analysis shall be prepared and submitted to the Administration, based on the guidelines developed by the Organization and shall include, as a minimum, the following elements:

.1 determination of the ship type and space(s) concerned;

.2 identification of prescriptive requirement(s) with which the ship or the space(s) will not comply;

.3 identification of the fire and explosion hazards of the ship or the space(s) concerned including:

.3.1 identification of the possible ignition sources;

.3.2 identification of the fire growth potential of each space concerned;

.3.3 identification of the smoke and toxic effluent generation potential for each space concerned;

.3.4 identification of the potential for the spread of fire, smoke or of toxic effluents from the space(s) concerned to other spaces;

.4 determination of the required fire safety performance criteria for the ships or the space(s) concerned addressed by the prescriptive requirement(s), in particular:

.4.1 performance criteria shall be based on the fire safety objectives and on the functional requirements of this chapter;

.4.2 performance criteria shall provide a degree of safety not less than that achieved by using the prescriptive requirements; and

.4.3 performance criteria shall be quantifiable and measurable;

.5 detailed description of the alternative design and arrangements, including a list of the assumptions used in the design and any proposed operational restrictions or conditions; and

.6 technical justification demonstrating that the alternative design and arrangements meet the required fire safety performance criteria.

4 Evaluation of the alternative design and arrangements

4.1 The engineering analysis required in paragraph 3 shall be evaluated and approved by the Administration taking into account the guidelines developed by the Organization.

4.2 A copy of the documentation, as approved by the Administration, indicating that the alternative design and arrangements comply with this regulation shall be carried onboard the ship.

5 Exchange of information

The Administration shall communicate to the Organization pertinent information concerning alternative design and arrangements approved by them for circulation to all Contracting Governments.

6 Re-evaluation due to change of conditions

If the assumptions, and operational restrictions that were stipulated in the alternative design and arrangements are changed, the engineering analysis shall be carried out under the changed condition and shall be approved by the Administration.

PART G - SPECIAL REQUIREMENTS

Regulation 18

Helicopter facilities

1 Purpose

The purpose of this regulation is to provide additional measures in order to address the fire safety objectives of this chapter for ships fitted with special facilities for helicopters. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

.1 helideck structure shall be adequate to protect the ship from the fire hazards associated with helicopter operations;

.2 fire-fighting appliances shall be provided to adequately protect the ship from the fire hazards associated with helicopter operations;

.3 refuelling and hangar facilities and operations shall provide the necessary measures to protect the ship from the fire hazards associated with helicopter operations; and

.4 operation manuals and training shall be provided.

2 Application

2.1 In addition to complying with the requirements of regulations in parts B, C, D and E, as appropriate, ships equipped with helidecks shall comply with the requirements of this regulation.

2.2 Where helicopters land or conduct winching operations on an occasional or emergency basis on ships without helidecks, fire-fighting equipment fitted in accordance with the requirements in part C may be used. This equipment shall be made readily available in close proximity to the landing or winching areas during helicopter operations.

2.3 Notwithstanding the requirements of paragraph 2.2 above, ro-ro passenger ships without helidecks shall comply with regulation III/28.

3 Structure

3.1 *Construction of steel or other equivalent material*

In general, the construction of the helidecks shall be of steel or other equivalent materials. If the helideck forms the deckhead of a deckhouse or superstructure, it shall be insulated to "A-60" class standard.

3.2 *Construction of aluminium or other low melting point metals*

If the Administration permits aluminium or other low melting point metal construction that is not made equivalent to steel, the following provisions shall be satisfied:

.1 if the platform is cantilevered over the side of the ship, after each fire on the ship or on the platform, the platform shall undergo a structural analysis to determine its suitability for further use; and

.2 if the platform is located above the ship's deckhouse or similar structure, the following conditions shall be satisfied:

.2.1 the deckhouse top and bulkheads under the platform shall have no openings;

.2.2 windows under the platform shall be provided with steel shutters; and

.2.3 after each fire on the platform or in close proximity, the platform shall undergo a structural analysis to determine its suitability for further use.

4 Means of escape

A helideck shall be provided with both a main and an emergency means of escape and access for fire fighting and rescue personnel. These shall be located as far apart from each other as is practicable and preferably on opposite sides of the helideck.

5 Fire-fighting appliances

5.1 In close proximity to the helideck, the following fire-fighting appliances shall be provided and stored near the means of access to that helideck:

.1 at least two dry powder extinguishers having a total capacity of not less than 45 kg;

.2 carbon dioxide extinguishers of a total capacity of not less than 18 kg or equivalent;

.3 a suitable foam application system consisting of monitors or foam making branch pipes capable of delivering foam to all parts of the helideck in all weather conditions in which helicopters can operate. The system shall be capable of delivering a discharge rate as required in table 18.1 for at least 5 min;

Table 18.1 - Foam discharge rates

Category	Helicopter overall length	Discharge rate foam solution (*l*/min)
H1	up to but not including 15 m	250
H2	from 15 m up to but not including 24 m	500
H3	from 24 m up to but not including 35 m	800

.4 the principal agent shall be suitable for use with salt water and conform to performance standards not inferior to those acceptable to the Organization;

.5 at least two nozzles of an approved dual-purpose type (jet/spray) and hoses sufficient to reach any part of the helideck;

.6 in addition to the requirements of regulation 10.10, two sets of fire-fighter's outfits; and

.7 at least the following equipment shall be stored in a manner that provides for immediate use and protection from the elements:

.1 adjustable wrench;
.2 blanket, fire resistant;
.3 cutters, bolt 60 cm;
.4 hook, grab or salving;
.5 hacksaw, heavy duty complete with six spare blades;
.6 ladder;
.7 lift line 5 mm diameter and 15 m in length;
.8 pliers, side cutting;
.9 set of assorted screwdrivers; and
.10 harness knife complete with sheath.

6 Drainage facilities

Drainage facilities in way of helidecks shall be constructed of steel and shall lead directly overboard independent of any other system and shall be designed so that drainage does not fall onto any part of the ship.

7 Helicopter refuelling and hangar facilities

Where the ship has helicopter refuelling and hangar facilities, the following requirements shall be complied with:

.1 a designated area shall be provided for the storage of fuel tanks which shall be:

.1.1 as remote as is practicable from accommodation spaces, escape routes and embarkation stations; and

.1.2 isolated from areas containing a source of vapour ignition;

.2 the fuel storage area shall be provided with arrangements whereby fuel spillage may be collected and drained to a safe location;

.3 tanks and associated equipment shall be protected against physical damage and from a fire in an adjacent space or area;

.4 where portable fuel storage tanks are used, special attention shall be given to:

.4.1 design of the tank for its intended purpose;

.4.2 mounting and securing arrangements;

.4.3 electric bonding; and

.4.4 inspection procedures;

.5 storage tank fuel pumps shall be provided with means which permit shutdown from a safe remote location in the event of a fire. Where a gravity fuelling system is installed, equivalent closing arrangements shall be provided to isolate the fuel source;

.6 the fuel pumping unit shall be connected to one tank at a time. The piping between the tank and the pumping unit shall be of steel or equivalent material, as short as possible, and protected against damage;

.7 electrical fuel pumping units and associated control equipment shall be of a type suitable for the location and potential hazards;

.8 fuel pumping units shall incorporate a device which will prevent over-pressurization of the delivery or filling hose;

.9 equipment used in refuelling operations shall be electrically bonded;

.10 "NO SMOKING" signs shall be displayed at appropriate locations;

.11 hangar, refuelling and maintenance facilities shall be treated as category 'A' machinery spaces with regard to structural fire protection, fixed fire-extinguishing and detection system requirements;

.12 enclosed hangar facilities or enclosed spaces containing refuelling installations shall be provided with mechanical ventilation, as required by regulation 20.3 for closed ro-ro spaces of cargo ships. Ventilation fans shall be of non-sparking type; and

.13 electric equipment and wiring in enclosed hangar or enclosed spaces containing refuelling installations shall comply with regulations 20.3.2, 20.3.3 and 20.3.4.

8 Operations manual and fire-fighting arrangements

8.1 Each helicopter facility shall have an operations manual, including a description and a checklist of safety precautions, procedures and equipment requirements. This manual may be part of the ship's emergency response procedures.

8.2 The procedures and precautions to be followed during refuelling operations shall be in accordance with recognized safe practices and contained in the operations manual.

8.3 Fire-fighting personnel consisting of at least two persons trained for rescue and fire-fighting duties and fire-fighting equipment shall be immediately available at all times when helicopter operations are expected.

8.4 Fire-fighting personnel shall be present during refuelling operations. However, the fire-fighting personnel shall not be involved with refuelling activities.

8.5 On-board refresher training shall be carried out and additional supplies of fire-fighting media shall be provided for training and testing of the equipment.

Regulation 19

Carriage of dangerous goods

1 Purpose

The purpose of this regulation is to provide additional safety measures in order to address the fire safety objectives of this chapter for ships carrying dangerous goods. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

.1 fire protection systems shall be provided to protect the ship from the added fire hazards associated with carriage of dangerous goods;

.2 dangerous goods shall be adequately separated from ignition sources; and

.3 appropriate personnel protective equipment shall be provided for the hazards associated with the carriage of dangerous goods.

2 General requirements

2.1 In addition to complying with the requirements of regulations in parts B, C, D, E and regulations 18 and 20, as appropriate, ship types and cargo spaces, referred to in paragraph 2.2, intended for the carriage of dangerous goods shall comply with the requirements of this regulation, as appropriate, except when carrying dangerous goods in limited quantities unless such requirements have already been met by compliance with the requirements elsewhere in this chapter. The types of ships and modes of carriage of dangerous goods are referred to in paragraph 2.2 and in table 19.1. Cargo ships of less than 500 gross tonnage shall comply with this regulation, but Administrations may reduce the requirements and such reduced requirements shall be recorded in the document of compliance referred to in paragraph 4.

2.2 The following ship types and cargo spaces shall govern the application of tables 19.1 and 19.2:

.1 ships and cargo spaces not specifically designed for the carriage of freight containers, but intended for the carriage of dangerous goods in packaged form including goods in freight containers and portable tanks;

.2 purpose-built containerships and cargo spaces intended for the carriage of dangerous goods in freight containers and portable tanks;

.3 ro-ro ships and ro-ro spaces intended for the carriage of dangerous goods;

.4 ships and cargo spaces intended for the carriage of solid dangerous goods in bulk; and

.5 ships and cargo spaces intended for carriage of dangerous goods other than liquids and gases in bulk in shipborne barges.

3 Special requirements

Unless otherwise specified, the following requirements shall govern the application of tables 19.1, 19.2 and 19.3 to both "on-deck" and "under-deck" stowage of dangerous goods where the numbers of the following paragraphs are indicated in the first column of the tables.

3.1 *Water supplies*

3.1.1 Arrangements shall be made to ensure immediate availability of a supply of water from the fire main at the required pressure either by permanent pressurization or by suitably placed remote arrangements for the fire pumps.

3.1.2 The quantity of water delivered shall be capable of supplying four nozzles of a size and at pressures as specified in regulation 10.2, capable of being trained on any part of the cargo space when empty. This amount of water may be applied by equivalent means to the satisfaction of the Administration.

3.1.3 Means shall be provided for effectively cooling the designated underdeck cargo space by at least 5 *l*/min per square metre of the horizontal area of cargo spaces, either by a fixed arrangement of spraying nozzles or flooding the cargo space with water. Hoses may be used for this purpose in small cargo spaces and in small areas of larger cargo spaces at the discretion of the Administration. However, the drainage and pumping arrangements shall be such as to prevent the build-up of free surfaces. The drainage system shall be sized to remove no less than 125% of the combined capacity of both the water spraying system pumps and the required number of fire hose nozzles. The drainage system valves shall be operable from outside the protected space at a position in the vicinity of the extinguishing system controls. Bilge wells shall be of sufficient holding capacity and shall be arranged at the side shell of the ship at a distance from each other of not more than 40 m in each watertight compartment. If this is not possible, the adverse effect upon stability of the added weight and free surface of water shall be taken into account to the extent deemed necessary by the Administration in its approval of the stability information.

3.1.4 Provision to flood a designated under-deck cargo space with suitable specified media may be substituted for the requirements in paragraph 3.1.3.

3.1.5 The total required capacity of the water supply shall satisfy paragraphs 3.1.2 and 3.1.3, if applicable, simultaneously calculated for the largest designated cargo space. The capacity requirements of paragraph 3.1.2 shall be met by the total capacity of the main fire pump(s) not including the capacity of the emergency fire pump, if fitted. If a drencher system is used to satisfy paragraph 3.1.3, the drencher pump shall also be taken into account in this total capacity calculation.

3.2 *Sources of ignition*

Electrical equipment and wiring shall not be fitted in enclosed cargo spaces or vehicle spaces unless it is essential for operational purposes in the opinion of the Administration. However, if electrical equipment is fitted in such spaces, it shall be of a certified safe type for use in the dangerous environments to which it may be exposed unless it is possible to completely isolate the electrical system (e.g. by removal of links in the system, other than fuses). Cable penetrations of the decks and bulkheads shall be sealed against the passage of gas or vapour. Through runs of cables and cables within the cargo spaces shall be protected against damage from impact. Any other equipment which may constitute a source of ignition of flammable vapour shall not be permitted.

3.3 *Detection system*

Ro-ro spaces shall be fitted with a fixed fire detection and fire alarm system complying with the requirements of the Fire Safety Systems Code. All other types of cargo spaces shall be fitted with either a fixed fire detection and fire alarm system or a sample extraction smoke detection system complying with the requirements of the Fire Safety Systems Code. If a sample extraction smoke detection system is fitted, particular attention shall be made to paragraph 2.1.3 in chapter 10 of the Fire Safety Systems Code in order to prevent the leakage of toxic fumes into occupied areas.

3.4 *Ventilation*

3.4.1 Adequate power ventilation shall be provided in enclosed cargo spaces. The arrangement shall be such as to provide for at least six air changes per hour in the cargo space based on an empty cargo space and for removal of vapours from the upper or lower parts of the cargo space, as appropriate.

3.4.2 The fans shall be such as to avoid the possibility of ignition of flammable gas air mixtures. Suitable wire mesh guards shall be fitted over inlet and outlet ventilation openings.

3.4.3 Natural ventilation shall be provided in enclosed cargo spaces intended for the carriage of solid dangerous goods in bulk, where there is no provision for mechanical ventilation.

3.5 *Bilge pumping*

3.5.1 Where it is intended to carry flammable or toxic liquids in enclosed cargo spaces, the bilge pumping system shall be designed to protect against inadvertent pumping of such liquids through machinery space piping or pumps. Where large quantities of such liquids are carried, consideration shall be given to the provision of additional means of draining those cargo spaces.

3.5.2 If the bilge drainage system is additional to the system served by pumps in the machinery space, the capacity of the system shall be not less than 10 m^3/h per cargo space served. If the additional system is common, the capacity need not exceed 25 m^3/h. The additional bilge system need not be arranged with redundancy.

3.5.3 Whenever flammable or toxic liquids are carried, the bilge line into the machinery space shall be isolated either by fitting a blank flange or by a closed lockable valve.

3.5.4 Enclosed spaces outside machinery spaces containing bilge pumps serving cargo spaces intended for carriage of flammable or toxic liquids shall be fitted with separate mechanical ventilation giving at least six air changes per hour. If the space has access from another enclosed space, the door shall be self-closing.

3.5.5 If bilge drainage of cargo spaces is arranged by gravity drainage, the drainage shall be either led directly overboard or to a closed drain tank located outside the machinery spaces. The tank shall be provided with a vent pipe to a safe location on the open deck. Drainage from a cargo space into bilge wells in a lower space is only permitted if that space satisfies the same requirements as the cargo space above.

3.6 *Personnel protection*

3.6.1 Four sets of full protective clothing resistant to chemical attack shall be provided in addition to the fire-fighter's outfits required by regulation 10.10. The protective clothing shall cover all skin, so that no part of the body is unprotected.

3.6.2 At least two self-contained breathing apparatuses additional to those required by regulation 10 shall be provided. Two spare charges suitable for use with the breathing apparatus shall be provided for each required apparatus. Passenger ships carrying not more than 36 passengers and cargo ships that are equipped with suitably located means for fully recharging the air cylinders free from contamination, need carry only one spare charge for each required apparatus.

3.7 *Portable fire extinguishers*

Portable fire extinguishers with a total capacity of at least 12 kg of dry powder or equivalent shall be provided for the cargo spaces. These extinguishers shall be in addition to any portable fire extinguishers required elsewhere in this chapter.

3.8 *Insulation of machinery space boundaries*

Bulkheads forming boundaries between cargo spaces and machinery spaces of category A shall be insulated to "A-60" class standard, unless the dangerous goods are stowed at least 3 m horizontally away from such bulkheads. Other boundaries between such spaces shall be insulated to "A-60" class standard.

3.9 *Water-spray system*

Each open ro-ro space having a deck above it and each space deemed to be a closed ro-ro space not capable of being sealed, shall be fitted with an approved fixed pressure water-spraying system for manual operation which shall protect all parts of any deck and vehicle platform in the space, except that the Administration may permit the use of any other fixed fire-extinguishing system that has been shown by full-scale test to be no less effective. However, the drainage and pumping arrangements shall be such as to prevent the build-up of free surfaces. The drainage system shall be sized to remove no less than 125% of the combined capacity of both the water-spraying system pumps and the required number of fire hose nozzles. The drainage system valves shall be operable from outside the protected space at a position in the vicinity of the extinguishing system controls. Bilge wells shall be of sufficient holding capacity and shall be arranged at the side shell of the ship at a distance from each other of not more than 40 m in each watertight compartment. If this is not possible the adverse effect upon stability of the added

weight and free surface of water shall be taken into account to the extent deemed necessary by the Administration in its approval of the stability information.

3.10 *Separation of ro-ro spaces*

3.10.1 In ships having ro-ro spaces, a separation shall be provided between a closed ro-ro space and an adjacent open ro-ro space. The separation shall be such as to minimize the passage of dangerous vapours and liquids between such spaces. Alternatively, such separation need not be provided if the ro-ro space is considered to be a closed cargo space over its entire length and shall fully comply with the relevant special requirements of this regulation.

3.10.2 In ships having ro-ro spaces, a separation shall be provided between a closed ro-ro space and the adjacent weather deck. The separation shall be such as to minimize the passage of dangerous vapours and liquids between such spaces. Alternatively, a separation need not be provided if the arrangements of the closed ro-ro spaces are in accordance with those required for the dangerous goods carried on adjacent weather deck.

4 Document of compliance

The Administration shall provide the ship with an appropriate document as evidence of compliance of construction and equipment with the requirements of this regulation. Certification for dangerous goods, except solid dangerous goods in bulk, is not required for those cargoes specified as class 6.2 and 7, as defined in regulation VII/2, and dangerous goods in limited quantities.

Table 19.1 - Application of the requirements to different modes of carriage of dangerous goods in ships and cargo spaces

Where "X" appears in table 19.1, it means this requirement is applicable to all classes of dangerous goods as given in the appropriate line of table 19.3, except as indicated by the notes.

Regulation 19.2.2 / Regulation 19	*Weather decks .1 to .5 inclusive*	.1 *Not specially designed*	.2 *Container cargo spaces*	.3 *Closed ro-ro spaces*[5]	.3 *Open ro-ro spaces*	.4 *Solid dangerous goods in bulk*	.5 *Shipborne barges*
3.1.1	X	X	X	X	X	For application of requirements of regulation 19 to different classes of dangerous goods, see table 19.2	X
3.1.2	X	X	X	X	X		-
3.1.3	-	X	X	X	X		X
3.1.4	-	X	X	X	X		X
3.2	-	X	X	X	X		X[4]
3.3	-	X	X	X	-		X[4]
3.4.1	-	X	X[1]	X	-		X[4]
3.4.2	-	X	X[1]	X	-		X[4]
3.5	-	X	X	X	-		-
3.6.1	X	X	X	X	X		-
3.6.2	X	X	X	X	X		-
3.7	X	X	-	-	X		-
3.8	X	X	X[2]	X	X		-
3.9	-	-	-	X[3]	X		-
3.10.1	-	-	-	X	-		-
3.10.2	-	-	-	X	-		-

Notes

1 For classes 4 and 5.1 not applicable to closed freight containers.

For classes 2, 3, 6.1 and 8 when carried in closed freight containers the ventilation rate may be reduced to not less than two air changes. For the purpose of this requirement a portable tank is a closed freight container.

2 Applicable to decks only.

3 Applies only to closed ro-ro spaces, not capable of being sealed.

4 In the special case where the barges are capable of containing flammable vapours or alternatively if they are capable of discharging flammable vapours to a safe space outside the barge carrier compartment by means of ventilation ducts connected to the barges, these requirements may be reduced or waived to the satisfaction of the Administration.

5 Special category spaces shall be treated as closed ro-ro spaces when dangerous goods are carried.

Table 19.2 - Application of the requirements to different classes of dangerous goods for ships and cargo spaces carrying solid dangerous goods in bulk

Class / Regulation 19	4.1	4.2	4.3[6]	5.1	6.1	8	9
3.1.1	X	X	-	X	-	-	X
3.1.2	X	X	-	X	-	-	X
3.2	X	X[7]	X	X[8]	-	-	X[8]
3.4.1	-	X[7]	X	-	-	-	-
3.4.2	X[9]	X[7]	X	X[7,9]	-	-	X[7,9]
3.4.3	X	X	X	X	X	X	X
3.6	X	X	X	X	X	X	X
3.8	X	X	X	X[7]	-	-	X[10]

Notes:

6 The hazards of substances in this class which may be carried in bulk are such that special consideration shall be given by the Administration to the construction and equipment of the ship involved in addition to meeting the requirements enumerated in this table.

7 Only applicable to Seedcake containing solvent extractions, to Ammonium nitrate and to Ammonium nitrate fertilizers.

8 Only applicable to Ammonium nitrate and to Ammonium nitrate fertilizers. However, a degree of protection in accordance with standards contained in the International Electrotechnical Commission publication 60079, *Electrical Apparatus for Explosive Gas Atmospheres*, is sufficient.

9 Only suitable wire mesh guards are required.

10 The requirements of the Code of Safe Practice for Solid bulk Cargoes adopted by resolution A.434(XI), as amended, are sufficient.

Table 19.3 - Application of the requirements to different classes of dangerous goods except solid dangerous goods in bulk

Class / Regulation 19	1.1 to 1.6	1.4S	2.1	2.2	2.3	3.1 3.2 liquids ≤23°C[15]	3.3 liquids >23°C[15] ≤61°C	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1 liquids	6.1 liquids ≤23°C[15]	6.1 liquids >23°C[15] ≤61°C	6.1 solids	8 liquids	8 liquids ≤23°C[15]	8 liquids >23°C[15] ≤61°C	8 solids	9
3.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-
3.1.3	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.4	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-
3.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-
3.4.1	-	-	X	-	X	X	-	X[11]	X[11]	X	X[11]	-	-	X	X	X[11]	-	X	X	-	X[11]
3.4.2	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-
3.5	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	X	-	-	-
3.6	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X[14]
3.7	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-
3.8	X[12]	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X[13]	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-
3.9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.10.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.10.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Notes

11 When "mechanically-ventilated spaces" are required by the International Maritime Dangerous Goods Code, as amended.

12 Stow 3 m horizontally away from the machinery space boundaries in all cases.

13 Refer to the International Maritime Dangerous Goods Code, as amended.

14 As appropriate to the goods to be carried.

15 Refers to flashpoint.

- 111 -

Regulation 20

Protection of vehicle, special category and ro-ro spaces

1 Purpose

The purpose of this regulation is to provide additional safety measures in order to address the fire safety objectives of this chapter for ships fitted with vehicle, special category and ro-ro spaces. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

.1 fire protection systems shall be provided to adequately protect the ship from the fire hazards associated with vehicle, special category and ro-ro spaces;

.2 ignition sources shall be separated from vehicle, special category and ro-ro spaces; and

.3 vehicle, special category and ro-ro spaces shall be adequately ventilated.

2 General requirements

2.1 *Application*

In addition to complying with the requirements of regulations in parts B, C, D and E, as appropriate, vehicle, special category and ro-ro spaces shall comply with the requirements of this regulation.

2.2 *Basic principles for passenger ships*

2.2.1 The basic principle underlying the provisions of this regulation is that the main vertical zoning required by regulation 9.2 may not be practicable in vehicle spaces of passenger ships and, therefore, equivalent protection must be obtained in such spaces on the basis of a horizontal zone concept and by the provision of an efficient fixed fire-extinguishing system. Based on this concept, a horizontal zone for the purpose of this regulation may include special category spaces on more than one deck provided that the total overall clear height for vehicles does not exceed 10 m.

2.2.2 The basic principle underlying the provisions of paragraph 2.2.1 are also applicable to ro-ro spaces.

2.2.3 The requirements of ventilation systems, openings in "A" class divisions and penetrations in "A" class divisions for maintaining the integrity of vertical zones in this chapter shall be applied equally to decks and bulkheads forming the boundaries separating horizontal zones from each other and from the remainder of the ship.

3 Precaution against ignition of flammable vapours in closed vehicle spaces, closed ro-ro spaces and special category spaces

3.1 *Ventilation systems*

3.1.1 Capacity of ventilation systems

There shall be provided an effective power ventilation system sufficient to give at least the following air changes:

.1	Passenger ships	
	Special category spaces	10 air changes per hour
	Closed ro-ro and vehicle spaces other than special category spaces for ships carrying more than 36 passengers	10 air changes per hour
	Closed ro-ro and vehicle spaces other than special category spaces for ships carrying not more than 36 passengers	6 air changes per hour
.2	Cargo ships	6 air changes per hour

The Administration may require an increased number of air changes when vehicles are being loaded and unloaded.

3.1.2 *Performance of ventilation systems*

3.1.2.1 In passenger ships, the power ventilation system required in paragraph 3.1.1 shall be separate from other ventilation systems and shall be in operation at all times when vehicles are in such spaces. Ventilation ducts serving such cargo spaces capable of being effectively sealed shall be separated for each such space. The system shall be capable of being controlled from a position outside such spaces.

3.1.2.2 In cargo ships, ventilation fans shall normally be run continuously whenever vehicles are on board. Where this is impracticable, they shall be operated for a limited period daily as weather permits and in any case for a reasonable period prior to discharge, after which period the ro-ro or vehicle space shall be proved gas-free. One or more portable combustible gas detecting instruments shall be carried for this purpose. The system shall be entirely separate from other ventilating systems. Ventilation ducts serving ro-ro or vehicle spaces shall be capable of being effectively sealed for each cargo space. The system shall be capable of being controlled from a position outside such spaces.

3.1.2.3 The ventilation system shall be such as to prevent air stratification and the formation of air pockets.

3.1.3 *Indication of ventilation systems*

Means shall be provided on the navigation bridge to indicate any loss of the required ventilating capacity.

3.1.4 *Closing appliances and ducts*

3.1.4.1 Arrangements shall be provided to permit a rapid shutdown and effective closure of the ventilation system from outside of the space in case of fire, taking into account the weather and sea conditions.

3.1.4.2 Ventilation ducts, including dampers, within a common horizontal zone shall be made of steel. In passenger ships, ventilation ducts that pass through other horizontal zones or machinery spaces shall be "A-60" class steel ducts constructed in accordance with regulations 9.7.2.1.1 and 9.7.2.1.2.

3.1.5 *Permanent openings*

Permanent openings in the side plating, the ends or deckhead of the space shall be so situated that a fire in the cargo space does not endanger stowage areas and embarkation stations for survival craft and accommodation spaces, service spaces and control stations in superstructures and deckhouses above the cargo spaces.

3.2 *Electrical equipment and wiring*

3.2.1 Except as provided in paragraph 3.2.2, electrical equipment and wiring shall be of a type suitable for use in an explosive petrol and air mixture.

3.2.2 In case of other than special category spaces below the bulkhead deck, notwithstanding the provisions in paragraph 3.2.1, above a height of 450 mm from the deck and from each platform for vehicles, if fitted, except platforms with openings of sufficient size permitting penetration of petrol gases downwards, electrical equipment of a type so enclosed and protected as to prevent the escape of sparks shall be permitted as an alternative on condition that the ventilation system is so designed and operated as to provide continuous ventilation of the cargo spaces at the rate of at least ten air changes per hour whenever vehicles are on board.

3.3 *Electrical equipment and wiring in exhaust ventilation ducts*

Electrical equipment and wiring, if installed in an exhaust ventilation duct, shall be of a type approved for use in explosive petrol and air mixtures and the outlet from any exhaust duct shall be sited in a safe position, having regard to other possible sources of ignition.

3.4 *Other ignition sources*

Other equipment which may constitute a source of ignition of flammable vapours shall not be permitted.

3.5 *Scuppers and discharges*

Scuppers shall not be led to machinery or other spaces where sources of ignition may be present.

4 Detection and alarm

4.1 *Fixed fire detection and fire alarm systems*

Except as provided in paragraph 4.3.1, there shall be provided a fixed fire detection and fire alarm system complying with the requirements of the Fire Safety Systems Code. The fixed fire

detection system shall be capable of rapidly detecting the onset of fire. The type of detectors and their spacing and location shall be to the satisfaction of the Administration, taking into account the effects of ventilation and other relevant factors. After being installed, the system shall be tested under normal ventilation conditions and shall give an overall response time to the satisfaction of the Administration.

4.2 *Sample extraction smoke detection systems*

Except open ro-ro spaces, open vehicle spaces and special category spaces, a sample extraction smoke detection system complying with the requirements of the Fire Safety Systems Code may be used as an alternative of the fixed fire detection and fire alarm system required in paragraph 4.1.

4.3 *Special category spaces*

4.3.1 An efficient fire patrol system shall be maintained in special category spaces. If an efficient fire patrol system is maintained by a continuous fire watch at all times during the voyage, a fixed fire detection and fire alarm systems is not required.

4.3.2 Manually operated call points shall be spaced so that no part of the space is more than 20 m from a manually operated call point, and one shall be placed close to each exit from such spaces.

5 Structural protection

Notwithstanding the provisions of regulation 9.2.2, in passenger ships carrying more than 36 passengers, the boundary bulkheads and decks of special category spaces and ro-ro spaces shall be insulated to "A-60" class standard. However, where a category (5), (9) and (10) space, as defined in regulation 9.2.2.3, is on one side of the division, the standard may be reduced to "A-0". Where fuel oil tanks are below a special category space or a ro-ro space, the integrity of the deck between such spaces, may be reduced to "A-0" standard.

6 Fire-extinction

6.1 *Fixed fire-extinguishing systems*

6.1.1 Vehicle spaces and ro-ro spaces which are not special category spaces and are capable of being sealed from a location outside of the cargo spaces shall be fitted with a fixed gas fire-extinguishing system which shall comply with the provisions of the Fire Safety Systems Code, except that:

.1 if a carbon dioxide fire-extinguishing system is fitted, the quantity of gas available shall be at least sufficient to give a minimum volume of free gas equal to 45% of the gross volume of the largest such cargo space which is capable of being sealed, and the arrangements shall be such as to ensure that at least two thirds of the gas required for the relevant space shall be introduced within 10 min;

.2 any other fixed inert gas fire-extinguishing system or fixed high-expansion foam fire-extinguishing system may be fitted provided the Administration is satisfied that an equivalent protection is achieved; and

.3 as an alternative, a fire-extinguishing system meeting the requirements of paragraph 6.1.2 may be fitted.

6.1.2 Ro-ro and vehicle spaces not capable of being sealed and special category spaces shall be fitted with an approved fixed pressure water-spraying system for manual operation which shall protect all parts of any deck and vehicle platform in such spaces. Such water-spray systems shall have:

.1 a pressure gauge on the valve manifold;

.2 clear marking on each manifold valve indicating the spaces served;

.3 instructions for maintenance and operation located in the valve room; and

.4 a sufficient number of drainage valves.

6.1.3 The Administration may permit the use of any other fixed fire-extinguishing system that has been shown that it is not less effective by a full-scale test in conditions simulating a flowing petrol fire in a vehicle space or a ro-ro space in controlling fires likely to occur in such a space.

6.1.4 When fixed pressure water-spraying fire-extinguishing systems are provided, in view of the serious loss of stability which could arise due to large quantities of water accumulating on the deck or decks during the operation of the water-spraying system, the following arrangements shall be provided:

.1 in passenger ships:

.1.1 in the spaces above the bulkhead deck, scuppers shall be fitted so as to ensure that such water is rapidly discharged directly overboard;

.1.2.1 in ro-ro passenger ships discharge valves for scuppers, fitted with positive means of closing operable from a position above the bulkhead deck in accordance with the requirements of the International Convention on Load Lines in force, shall be kept open while the ships are at sea;

.1.2.2 any operation of valves referred to in paragraph 6.1.4.1.2.1 shall be recorded in the log-book;

.1.3 in the spaces below the bulkhead deck, the Administration may require pumping and drainage facilities to be provided additional to the requirements of regulation II-1/21. In such case, the drainage system shall be sized to remove no less than 125% of the combined capacity of both the water spraying system pumps and the required number of fire hose nozzles. The drainage system valves shall be operable from outside the protected space at a position in the vicinity of the extinguishing system controls. Bilge wells shall be of sufficient holding capacity and shall be arranged at the side shell of the ship at a distance from each other of not more than 40 m in each watertight compartment;

.2 in cargo ships, the drainage and pumping arrangements shall be such as to prevent the build-up of free surfaces. In such case, the drainage system shall be sized to remove no less than 125% of the combined capacity of both the water-spraying

system pumps and the required number of fire hose nozzles. The drainage system valves shall be operable from outside the protected space at a position in the vicinity of the extinguishing system controls. Bilge wells shall be of sufficient holding capacity and shall be arranged at the side shell of the ship at a distance from each other of not more than 40 m in each watertight compartment. If this is not possible, the adverse effect upon stability of the added weight and free surface of water shall be taken into account to the extent deemed necessary by the Administration in its approval of the stability information. Such information shall be included in the stability information supplied to the master as required by regulation II-1/22.

6.2 *Portable fire extinguishers*

6.2.1 Portable fire-extinguishers shall be provided at each deck level in each hold or compartment where vehicles are carried, spaced not more than 20 m apart on both sides of the space. At least one portable fire-extinguisher shall be located at each access to such a cargo space.

6.2.2 In addition to the provision of paragraph 6.2.1, the following fire-extinguishing appliances shall be provided in vehicle, ro-ro and special category spaces intended for the carriage of motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion:

.1 at least three water-fog applicators; and

.2 one portable foam applicator unit complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code, provided that at least two such units are available in the ship for use in such spaces. "

CHAPTER V

SAFETY OF NAVIGATION

7 The existing text of chapter V is replaced by the following:

"Regulation 1

Application

1 Unless expressly provided otherwise, this chapter shall apply to all ships on all voyages, except:

.1 warships, naval auxiliaries and other ships owned or operated by a Contracting Government and used only on government non-commercial service; and

.2 ships solely navigating the Great Lakes of North America and their connecting and tributary waters as far east as the lower exit of the St. Lambert Lock at Montreal in the Province of Quebec, Canada.

However, warships, naval auxiliaries or other ships owned or operated by a Contracting Government and used only on government non-commercial service are encouraged to act in a manner consistent, so far as reasonable and practicable, with this chapter.

2 The Administration may decide to what extent this chapter shall apply to ships operating solely in waters landward of the baselines which are established in accordance with international law.

3 A rigidly connected composite unit of a pushing vessel and associated pushed vessel, when designed as a dedicated and integrated tug and barge combination, shall be regarded as a single ship for the purpose of this chapter.

4 The Administration shall determine to what extent the provisions of regulations 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 and 28 do not apply to the following categories of ships:

.1 ships below 150 gross tonnage engaged on any voyage;

.2 ships below 500 gross tonnage not engaged on international voyages; and

.3 fishing vessels.

Regulation 2

Definitions

For the purpose of this chapter:

1 C*onstructed* in respect of a ship means a stage of construction where:

.1 the keel is laid; or

.2 construction identifiable with a specific ship begins; or

.3 assembly of the ship has commenced comprising at least 50 tonnes or 1% of the estimated mass of all structural material whichever is less.

2 N*autical chart* or *nautical publication* is a special-purpose map or book, or a specially compiled database from which such a map or book is derived, that is issued officially by or on the authority of a Government, authorized Hydrographic Office or other relevant government institution and is designed to meet the requirements of marine navigation.

3 *All ships* means any ship, vessel or craft irrespective of type and purpose.

Regulation 3

Exemptions and equivalents

1 The Administration may grant general exemptions to ships without mechanical means of propulsion from the requirements of regulations 15, 17, 18, 19 (except 19.2.1.7), 20, 22, 24, 25, 26, 27 and 28.

2 The Administration may grant to individual ships exemptions or equivalents of a partial or conditional nature, when any such ship is engaged on a voyage

where the maximum distance of the ship from the shore, the length and nature of the voyage, the absence of general navigational hazards, and other conditions affecting safety are such as to render the full application of this chapter unreasonable or unnecessary, provided that the Administration has taken into account the effect such exemptions and equivalents may have upon the safety of all other ships.

3 Each Administration shall submit to the Organization, as soon as possible after 1 January in each year, a report summarising all new exemptions and equivalents granted under paragraph 2 of this regulation during the previous calendar year and giving the reasons for granting such exemptions and equivalents. The Organization shall circulate such particulars to other Contracting Governments for information.

Regulation 4

Navigational warnings

Each Contracting Government shall take all steps necessary to ensure that, when intelligence of any dangers is received from whatever reliable source, it shall be promptly brought to the knowledge of those concerned and communicated to other interested Governments.

Regulation 5

Meteorological services and warnings

1 Contracting Governments undertake to encourage the collection of meteorological data by ships at sea and to arrange for their examination, dissemination and exchange in the manner most suitable for the purpose of aiding navigation. Administrations shall encourage the use of meteorological instruments of a high degree of accuracy, and shall facilitate the checking of such instruments upon request. Arrangements may be made by appropriate national meteorological services for this checking to be undertaken, free of charge to the ship.

2 In particular, Contracting Governments undertake to carry out, in co-operation, the following meteorological arrangements:

.1 to warn ships of gales, storms and tropical cyclones by the issue of information in text and, as far as practicable graphic form, using the appropriate shore-based facilities for terrestrial and space radiocommunications services.

.2 to issue, at least twice daily, by terrestrial and space radiocommunication services, as appropriate, weather information suitable for shipping containing data, analyses, warnings and forecasts of weather, waves and ice. Such information shall be transmitted in text and, as far as practicable, graphic form including meteorological analysis and prognosis charts transmitted by facsimile or in digital form for reconstitution on board the ship's data processing system.

.3 to prepare and issue such publications as may be necessary for the efficient conduct of meteorological work at sea and to arrange, if practicable, for

the publication and making available of daily weather charts for the information of departing ships.

.4 to arrange for a selection of ships to be equipped with tested marine meteorological instruments (such as a barometer, a barograph, a psychrometer, and suitable apparatus for measuring sea temperature) for use in this service, and to take, record and transmit meteorological observations at the main standard times for surface synoptic observations (i.e. at least four times daily, whenever circumstances permit) and to encourage other ships to take, record and transmit observations in a modified form, particularly when in areas where shipping is sparse.

.5 to encourage companies to involve as many of their ships as practicable in the making and recording of weather observations; these observations to be transmitted using the ship's terrestrial or space radiocommunications facilities for the benefit of the various national meteorological services.

.6 the transmission of these weather observations is free of charge to the ships concerned.

.7 when in the vicinity of a tropical cyclone, or of a suspected tropical cyclone, ships should be encouraged to take and transmit their observations at more frequent intervals whenever practicable, bearing in mind navigational preoccupations of ships' officers during storm conditions.

.8 to arrange for the reception and transmission of weather messages from and to ships, using the appropriate shore-based facilities for terrestrial and space radiocommunications services.

.9 to encourage masters to inform ships in the vicinity and also shore stations whenever they experience a wind speed of 50 knots or more (force 10 on the Beaufort scale).

.10 to endeavour to obtain a uniform procedure in regard to the international meteorological services already specified, and as far as practicable, to conform to the technical regulations and recommendations made by the World Meteorological Organization, to which Contracting Governments may refer, for study and advice, any meteorological question which may arise in carrying out the present Convention.

3 The information provided for in this regulation shall be furnished in a form for transmission and be transmitted in the order of priority prescribed by the Radio Regulations. During transmission "to all stations" of meteorological information, forecasts and warnings, all ship stations must conform to the provisions of the Radio Regulations.

4 Forecasts, warnings, synoptic and other meteorological data intended for ships shall be issued and disseminated by the national meteorological service in the best position to serve various coastal and high seas areas, in accordance with mutual arrangements made by Contracting Governments, in particular as defined by the World Meteorological Organization's System for the Preparation and Dissemination of

Meteorological Forecasts and Warnings for the High Seas under the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS).

Regulation 6

Ice Patrol Service

1 The Ice Patrol contributes to safety of life at sea, safety and efficiency of navigation and protection of the marine environment in the North Atlantic. Ships transiting the region of icebergs guarded by the Ice Patrol during the ice season are required to make use of the services provided by the Ice Patrol.

2 The Contracting Governments undertake to continue an ice patrol and a service for study and observation of ice conditions in the North Atlantic. During the whole of the ice season, i.e. for the period from February 15th through July 1st of each year, the south-eastern, southern and south-western limits of the region of icebergs in the vicinity of the Grand Banks of Newfoundland shall be guarded for the purpose of informing passing ships of the extent of this dangerous region; for the study of ice conditions in general; and for the purpose of affording assistance to ships and crews requiring aid within the limits of operation of the patrol ships and aircraft. During the rest of the year the study and observation of ice conditions shall be maintained as advisable.

3 Ships and aircraft used for the ice patrol service and the study and observation of ice conditions may be assigned other duties provided that such other duties do not interfere with the primary purpose or increase the cost of this service.

4 The Government of the United States of America agrees to continue the overall management of the ice patrol service and the study and observation of ice conditions, including the dissemination of information therefrom.

5 The terms and conditions governing the management, operation and financing of the Ice Patrol are set forth in the Rules for the management, operation and financing of the North Atlantic Ice Patrol appended to this chapter which shall form an integral part of this chapter.

6 If, at any time, the United States and/or Canadian Governments should desire, to discontinue providing these services, it may do so and the Contracting Governments shall settle the question of continuing these services in accordance with their mutual interests. The United States and/or Canadian Governments shall provide 18 months written notice to all Contracting Governments whose ships entitled to fly their flag and whose ships registered in territories to which those Contracting Governments have extended this regulation benefit from these services before discontinuing providing these services.

Regulation 7

Search and rescue services

1 Each Contracting Government undertakes to ensure that necessary arrangements are made for distress communication and co-ordination in their area of responsibility and for the rescue of persons in distress at sea around its coasts. These arrangements shall include the establishment, operation and maintenance of such search and rescue facilities

as are deemed practicable and necessary, having regard to the density of the seagoing traffic and the navigational dangers and shall, so far as possible, provide adequate means of locating and rescuing such persons.

2 Each Contracting Government undertakes to make available information to the Organization concerning its existing search and rescue facilities and the plans for changes therein, if any.

3 Passenger ships to which chapter I applies, shall have on board a plan for co-operation with appropriate search and rescue services in event of an emergency. The plan shall be developed in co-operation between the ship, the company, as defined in regulation IX/1 and the search and rescue services. The plan shall include provisions for periodic exercises to be undertaken to test its effectiveness. The plan shall be developed based on the guidelines developed by the Organization.

Regulation 8

Life-saving signals

Contracting Governments undertake to arrange that life-saving signals are used by search and rescue facilities engaged in search and rescue operations when communicating with ships or persons in distress.

Regulation 9

Hydrographic services

1 Contracting Governments undertake to arrange for the collection and compilation of hydrographic data and the publication, dissemination and keeping up to date of all nautical information necessary for safe navigation.

2 In particular, Contracting Governments undertake to co-operate in carrying out, as far as possible, the following nautical and hydrographic services, in the manner most suitable for the purpose of aiding navigation:

.1 to ensure that hydrographic surveying is carried out, as far as possible, adequate to the requirements of safe navigation;

.2 to prepare and issue nautical charts, sailing directions, lists of lights, tide tables and other nautical publications, where applicable, satisfying the needs of safe navigation;

.3 to promulgate notices to mariners in order that nautical charts and publications are kept, as far as possible, up to date; and

.4 to provide data management arrangements to support these services.

3 Contracting Governments undertake to ensure the greatest possible uniformity in charts and nautical publications and to take into account, whenever possible, relevant international resolutions and recommendations.

4 Contracting Governments undertake to co-ordinate their activities to the greatest possible degree in order to ensure that hydrographic and nautical information is made available on a world-wide scale as timely, reliably, and unambiguously as possible.

Regulation 10

Ships' routeing

1 Ships' routeing systems contribute to safety of life at sea, safety and efficiency of navigation and/or protection of the marine environment. Ships' routeing systems are recommended for use by, and may be made mandatory for, all ships, certain categories of ships or ships carrying certain cargoes, when adopted and implemented in accordance with the guidelines and criteria developed by the Organization.

2 The Organization is recognized as the only international body for developing guidelines, criteria and regulations on an international level for ships' routeing systems. Contracting Governments shall refer proposals for the adoption of ships' routeing systems to the Organization. The Organization will collate and disseminate to Contracting Governments all relevant information with regard to any adopted ships' routeing systems.

3 The initiation of action for establishing a ships' routeing system is the responsibility of the Government or Governments concerned. In developing such systems for adoption by the Organization, the guidelines and criteria developed by the Organization* shall be taken into account.

4 Ships' routeing systems should be submitted to the Organization for adoption. However, a Government or Governments implementing ships' routeing systems not intended to be submitted to the Organization for adoption or which have not been adopted by the Organization are encouraged to take into account, wherever possible, the guidelines and criteria developed by the Organization.

5 Where two or more Governments have a common interest in a particular area, they should formulate joint proposals for the delineation and use of a routeing system therein on the basis of an agreement between them. Upon receipt of such proposal and before proceeding with consideration of it for adoption, the Organization shall ensure details of the proposal are disseminated to the Governments which have a common interest in the area, including countries in the vicinity of the proposed ships' routeing system.

6 Contracting Governments shall adhere to the measures adopted by the Organization concerning ships' routeing. They shall promulgate all information necessary for the safe and effective use of adopted ships' routeing systems. A Government or Governments concerned may monitor traffic in those systems. Contracting Governments shall do everything in their power to secure the appropriate use of ships' routeing systems adopted by the Organization.

7 A ship shall use a mandatory ships' routeing system adopted by the Organization as required for its category or cargo carried and in accordance with the relevant provisions in force unless there are compelling reasons not to use a particular ships' routeing system. Any such reason shall be recorded in the ships' log.

8 Mandatory ships' routeing systems shall be reviewed by the Contracting Government or Governments concerned in accordance with the guidelines and criteria developed by the Organization.

9 All adopted ships' routeing systems and actions taken to enforce compliance with those systems shall be consistent with international law, including the relevant provisions of the 1982 United Nations Convention on the Law of the Sea.

10 Nothing in this regulation nor its associated guidelines and criteria shall prejudice the rights and duties of Governments under international law or the legal regimes of straits used for international navigation and archipelagic sea lanes.

Regulation 11

Ship reporting systems

1 Ship reporting systems contribute to safety of life at sea, safety and efficiency of navigation and/or protection of the marine environment. A ship reporting system, when adopted and implemented in accordance with the guidelines and criteria developed by the Organization pursuant to this regulation, shall be used by all ships, or certain categories of ships or ships carrying certain cargoes in accordance with the provisions of each system so adopted.

2 The Organization is recognized as the only international body for developing guidelines, criteria and regulations on an international level for ship reporting systems. Contracting Government shall refer proposals for the adoption of ship reporting systems to the Organization. The Organization will collate and disseminate to Contracting Governments all relevant information with regard to any adopted ship reporting system.

3 The initiation of action for establishing a ship reporting system is the responsibility of the Government or Governments concerned. In developing such systems provision of the guidelines and criteria developed by the Organization shall be taken into account.

4 Ship reporting systems not submitted to the Organization for adoption do not necessarily need to comply with this regulation. However, Governments implementing such systems are encouraged to follow, wherever possible, the guidelines and criteria developed by the Organization. Contracting Governments may submit such systems to the Organization for recognition.

5 Where two or more Governments have a common interest in a particular area, they should formulate proposals for a co-ordinated ship reporting system on the basis of agreement between them. Before proceeding with a proposal for adoption of a ship reporting system, the Organization shall disseminate details of the proposal to those Governments which have a common interest in the area covered by the proposed system. Where a co-ordinated ship reporting system is adopted and established, it shall have uniform procedures and operations.

6 After adoption of a ship reporting system in accordance with this regulation, the Government or Governments concerned shall take all measures necessary for the promulgation of any information needed for the efficient and effective use of the system. Any adopted ship reporting system shall have the capability of interaction and the ability

to assist ships with information when necessary. Such systems shall be operated in accordance with the guidelines and criteria developed by the Organization pursuant to this regulation.

7 The master of a ship shall comply with the requirements of adopted ship reporting systems and report to the appropriate authority all information required in accordance with the provisions of each such system.

8 All adopted ship reporting systems and actions taken to enforce compliance with those systems shall be consistent with international law, including the relevant provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea.

9 Nothing in this regulation or its associated guidelines and criteria shall prejudice the rights and duties of Governments under international law or the legal regimes of straits used for international navigation and archipelagic sea lanes.

10 The participation of ships in accordance with the provisions of adopted ship reporting systems shall be free of charge to the ships concerned.

11 The Organization shall ensure that adopted ship reporting systems are reviewed under the guidelines and criteria developed by the Organization.

Regulation 12

Vessel traffic services

1 Vessel traffic services (VTS) contribute to safety of life at sea, safety and efficiency of navigation and protection of the marine environment, adjacent shore areas, work sites and offshore installations from possible adverse effects of maritime traffic.

2 Contracting Governments undertake to arrange for the establishment of VTS where, in their opinion, the volume of traffic or the degree of risk justifies such services.

3 Contracting Governments planning and implementing VTS shall, wherever possible, follow the guidelines developed by the Organization. The use of VTS may only be made mandatory in sea areas within the territorial seas of a coastal State.

4 Contracting Governments shall endeavour to secure the participation in, and compliance with, the provisions of vessel traffic services by ships entitled to fly their flag.

5 Nothing in this regulation or the guidelines adopted by the Organization shall prejudice the rights and duties of Governments under international law or the legal regimes of straits used for international navigation and archipelagic sea lanes.

Regulation 13

Establishment and operation of aids to navigation

1 Each Contracting Government undertakes to provide, as it deems practical and necessary either individually or in co-operation with other Contracting Governments, such aids to navigation as the volume of traffic justifies and the degree of risk requires.

2 In order to obtain the greatest possible uniformity in aids to navigation, Contracting Governments undertake to take into account the international recommendations and guidelines when establishing such aids.

3 Contracting Governments undertake to arrange for information relating to aids to navigation to be made available to all concerned. Changes in the transmissions of position-fixing systems which could adversely affect the performance of receivers fitted in ships shall be avoided as far as possible and only be effected after timely and adequate notice has been promulgated.

Regulation 14

Ships' manning

1 Contracting Governments undertake, each for its national ships, to maintain, or, if it is necessary, to adopt, measures for the purpose of ensuring that, from the point of view of safety of life at sea, all ships shall be sufficiently and efficiently manned.

2 Every ship to which chapter I applies shall be provided with an appropriate minimum safe manning document or equivalent issued by the Administration as evidence of the minimum safe manning considered necessary to comply with the provisions of paragraph 1.

3 On all ships, to ensure effective crew performance in safety matters, a working language shall be established and recorded in the ship's log-book. The company, as defined in regulation IX/1, or the master, as appropriate, shall determine the appropriate working language. Each seafarer shall be required to understand and, where appropriate, give orders and instructions and to report back in that language. If the working language is not an official language of the State whose flag the ship is entitled to fly, all plans and lists required to be posted shall include a translation into the working language.

4 On ships to which chapter I applies, English shall be used on the bridge as the working language for bridge-to-bridge and bridge-to-shore safety communications as well as for communications on board between the pilot and bridge watchkeeping personnel, unless those directly involved in the communication speak a common language other than English.

Regulation 15

Principles relating to bridge design, design and arrangement of navigational systems and equipment and bridge procedures

All decisions which are made for the purpose of applying the requirements of regulations 19, 22, 24, 25, 27 and 28 and which affect bridge design, the design and arrangement of navigational systems and equipment on the bridge and bridge procedures shall be taken with the aim of:

.1 facilitating the tasks to be performed by the bridge team and the pilot in making full appraisal of the situation and in navigating the ship safely under all operational conditions;

.2 promoting effective and safe bridge resource management;

.3 enabling the bridge team and the pilot to have convenient and continuous access to essential information which is presented in a clear and unambiguous manner, using standardized symbols and coding systems for controls and displays;

.4 indicating the operational status of automated functions and integrated components, systems and/or sub-systems;

.5 allowing for expeditious, continuous and effective information processing and decision-making by the bridge team and the pilot;

.6 preventing or minimizing excessive or unnecessary work and any conditions or distractions on the bridge which may cause fatigue or interfere with the vigilance of the bridge team and the pilot; and

.7 minimizing the risk of human error and detecting such error if it occurs, through monitoring and alarm systems, in time for the bridge team and the pilot to take appropriate action.

Regulation 16

Maintenance of equipment

1 The Administration shall be satisfied that adequate arrangements are in place to ensure that the performance of the equipment required by this chapter is maintained.

2 Except as provided in regulations I/7(b)(ii), I/8 and I/9, while all reasonable steps shall be taken to maintain the equipment required by this chapter in efficient working order, malfunctions of that equipment shall not be considered as making the ship unseaworthy or as a reason for delaying the ship in ports where repair facilities are not readily available, provided suitable arrangements are made by the master to take the inoperative equipment or unavailable information into account in planning and executing a safe voyage to a port where repairs can take place.

Regulation 17

Electromagnetic compatibility

1 Administrations shall ensure that all electrical and electronic equipment on the bridge or in the vicinity of the bridge, on ships constructed on or after 1 July 2002, is tested for electromagnetic compatibility taking into account the recommendations developed by the Organization.

2 Electrical and electronic equipment shall be so installed that electromagnetic interference does not affect the proper function of navigational systems and equipment.

3 Portable electrical and electronic equipment shall not be operated on the bridge if it may affect the proper function of navigational systems and equipment.

- 127 -

Regulation 18

Approval, surveys and performance standards of navigational systems and equipment and voyage data recorder

1 Systems and equipment required to meet the requirements of regulations 19 and 20 shall be of a type approved by the Administration.

2 Systems and equipment, including associated back-up arrangements, where applicable, installed on or after 1 July 2002 to perform the functional requirements of regulations 19 and 20 shall conform to appropriate performance standards not inferior to those adopted by the Organization.

3 When systems and equipment are replaced or added to on ships constructed before 1 July 2002, such systems and equipment shall, in so far as is reasonable and practicable, comply with the requirements of paragraph 2.

4 Systems and equipment installed prior to the adoption of performance standards by the Organization may subsequently be exempted from full compliance with such standards at the discretion of the Administration, having due regard to the recommended criteria adopted by the Organization. However, for an electronic chart display and information system (ECDIS) to be accepted as satisfying the chart carriage requirement of regulation 19.2.1.4, that system shall conform to the relevant performance standards not inferior to those adopted by the Organization in effect on the date of installation, or, for systems installed before 1 January 1999, not inferior to the performance standards adopted by the Organization on 23 November 1995.

5 The Administration shall require that the manufacturers have a quality control system audited by a competent authority to ensure continuous compliance with the type approval conditions. Alternatively, the Administration may use final product verification procedures where the compliance with the type approval certificate is verified by a competent authority before the product is installed on board ships.

6 Before giving approval to systems or equipment embodying new features not covered by this chapter, the Administration shall ensure that such features support functions at least as effective as those required by this chapter.

7 When equipment, for which performance standards have been developed by the Organization, is carried on ships in addition to those items of equipment required by regulations 19 and 20, such equipment shall be subject to approval and shall as far as practicable comply with performance standards not inferior to those adopted by the Organization.

8 The voyage data recorder system, including all sensors, shall be subjected to an annual performance test. The test shall be conducted by an approved testing or servicing facility to verify the accuracy, duration and recoverability of the recorded data. In addition, tests and inspections shall be conducted to determine the serviceability of all protective enclosures and devices fitted to aid location. A copy of the certificate of compliance issued by the testing facility, stating the date of compliance and the applicable performance standards, shall be retained on board the ship.

- 128 -

Regulation 19

Carriage requirements for shipborne navigational systems and equipment

1 Application and requirements

Subject to the provisions of regulation 1.4:

1.1 Ships constructed on or after 1 July 2002 shall be fitted with navigational systems and equipment which will fulfil the requirements prescribed in paragraphs 2.1 to 2.9.

1.2 Ships constructed before 1 July 2002 shall:

.1 subject to the provisions of paragraphs 1.2.2 and 1.2.3, unless they comply fully with this regulation, continue to be fitted with equipment which fulfils the requirements prescribed in regulations V/11, V/12 and V/20 of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 in force prior to 1 July 2002;

.2 be fitted with the equipment or systems required in paragraph 2.1.6 not later than the first survey after 1 July 2002 at which time the radio direction-finding apparatus referred to in V/12 (p) of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 in force prior to 1 July 2002 shall no longer be required; and

.3 be fitted with the system required in paragraph 2.4 not later than the dates specified in paragraphs 2.4.2 and 2.4.3.

2 Shipborne navigational equipment and systems

2.1 All ships irrespective of size shall have:

.1 a properly adjusted standard magnetic compass, or other means, independent of any power supply to determine the ship's heading and display the reading at the main steering position;

.2 a pelorus or compass bearing device, or other means, independent of any power supply to take bearings over an arc of the horizon of 360°;

.3 means of correcting heading and bearings to true at all times;

.4 nautical charts and nautical publications to plan and display the ship's route for the intended voyage and to plot and monitor positions throughout the voyage; an electronic chart display and information system (ECDIS) may be accepted as meeting the chart carriage requirements of this subparagraph;

.5 back-up arrangements to meet the functional requirements of subparagraph .4, if this function is partly or fully fulfilled by electronic means;

.6 a receiver for a global navigation satellite system or a terrestrial radionavigation system, or other means, suitable for use at all times throughout the intended voyage to establish and update the ship's position by automatic means;

.7 if less than 150 gross tonnage and if practicable, a radar reflector, or other means, to enable detection by ships navigating by radar at both 9 and 3 GHz;

.8 when the ship's bridge is totally enclosed and unless the Administration determines otherwise, a sound reception system, or other means, to enable the officer in charge of the navigational watch to hear sound signals and determine their direction;

.9 a telephone, or other means, to communicate heading information to the emergency steering position, if provided.

2.2 All ships of 150 gross tonnage and upwards and passenger ships irrespective of size shall, in addition to the requirements of paragraph 2.1, be fitted with:

.1 a spare magnetic compass interchangeable with the magnetic compass, as referred to in paragraph 2.1.1, or other means to perform the function referred to in paragraph 2.1.1 by means of replacement or duplicate equipment;

.2 a daylight signalling lamp, or other means to communicate by light during day and night using an energy source of electrical power not solely dependent upon the ship's power supply.

2.3 All ships of 300 gross tonnage and upwards and passenger ships irrespective of size shall, in addition to meeting the requirements of paragraph 2.2, be fitted with:

.1 an echo sounding device, or other electronic means, to measure and display the available depth of water;

.2 a 9 GHz radar, or other means to determine and display the range and bearing of radar transponders and of other surface craft, obstructions, buoys, shorelines and navigational marks to assist in navigation and in collision avoidance;

.3 an electronic plotting aid, or other means, to plot electronically the range and bearing of targets to determine collision risk;

.4 speed and distance measuring device, or other means, to indicate speed and distance through the water;

.5 a properly adjusted transmitting heading device, or other means to transmit heading information for input to the equipment referred to in paragraphs 2.3.2, 2.3.3 and 2.4.

2.4 All ships of 300 gross tonnage and upwards engaged on international voyages and cargo ships of 500 gross tonnage and upwards not engaged on international voyages

and passenger ships irrespective of size shall be fitted with an automatic identification system (AIS), as follows:

.1 ships constructed on or after 1 July 2002;

.2 ships engaged on international voyages constructed before 1 July 2002:

.2.1 in the case of passenger ships, not later than 1 July 2003;

.2.2 in the case of tankers, not later than the first survey for safety equipment on or after 1 July 2003;

.2.3 in the case of ships, other than passenger ships and tankers, of 50,000 gross tonnage and upwards, not later than 1 July 2004;

.2.4 in the case of ships, other than passenger ships and tankers, of 10,000 gross tonnage and upwards but less than 50,000 gross tonnage, not later than 1 July 2005;

.2.5 in the case of ships, other than passenger ships and tankers, of 3,000 gross tonnage and upwards but less than 10,000 gross tonnage, not later than 1 July 2006.

.2.6 in the case of ships, other than passenger ships and tankers, of 300 gross tonnage and upwards but less than 3,000 gross tonnage, not later than 1 July 2007; and

.3 ships not engaged on international voyages constructed before 1 July 2002, not later than 1 July 2008;

.4 the Administration may exempt ships from the application of the requirements of this paragraph when such ships will be taken permanently out of service within two years after the implementation date specified in subparagraphs .2 and .3;

.5 AIS shall:

.1 provide automatically to appropriately equipped shore stations, other ships and aircraft information, including the ship's identity, type, position, course, speed, navigational status and other safety-related information;

.2 receive automatically such information from similarly fitted ships;

.3 monitor and track ships; and

.4 exchange data with shore-based facilities;

.6 the requirements of paragraph 2.4.5 shall not be applied to cases where international agreements, rules or standards provide for the protection of navigational information; and

.7 AIS shall be operated taking into account the guidelines adopted by the Organization.

2.5 All ships of 500 gross tonnage and upwards shall, in addition to meeting the requirements of paragraph 2.3 with the exception of paragraphs 2.3.3 and 2.3.5, and the requirements of paragraph 2.4, have:

.1 a gyro compass, or other means, to determine and display their heading by shipborne non-magnetic means and to transmit heading information for input to the equipment referred in paragraphs 2.3.2, 2.4 and 2.5.5;

.2 a gyro compass heading repeater, or other means, to supply heading information visually at the emergency steering position if provided;

.3 a gyro compass bearing repeater, or other means, to take bearings, over an arc of the horizon of 360°, using the gyro compass or other means referred to in subparagraph .1. However ships less than 1,600 gross tonnage shall be fitted with such means as far as possible;

.4 rudder, propeller, thrust, pitch and operational mode indicators, or other means to determine and display rudder angle, propeller revolutions, the force and direction of thrust and, if applicable, the force and direction of lateral thrust and the pitch and operational mode, all to be readable from the conning position; and

.5 an automatic tracking aid, or other means, to plot automatically the range and bearing of other targets to determine collision risk.

2.6 On all ships of 500 gross tonnage and upwards, failure of one piece of equipment should not reduce the ship's ability to meet the requirements of paragraphs 2.1.1, 2.1.2 and 2.1.4.

2.7 All ships of 3000 gross tonnage and upwards shall, in addition to meeting the requirements of paragraph 2.5, have:

.1 a 3 GHz radar or where considered appropriate by the Administration a second 9 GHz radar, or other means to determine and display the range and bearing of other surface craft, obstructions, buoys, shorelines and navigational marks to assist in navigation and in collision avoidance, which are functionally independent of those referred to in paragraph 2.3.2; and

.2 a second automatic tracking aid, or other means to plot automatically the range and bearing of other targets to determine collision risk which are functionally independent of those referred to in paragraph 2.5.5.

2.8 All ships of 10,000 gross tonnage and upwards shall, in addition to meeting the requirements of paragraph 2.7 with the exception of paragraph 2.7.2, have:

.1 an automatic radar plotting aid, or other means, to plot automatically the range and bearing of at least 20 other targets, connected to a device to indicate speed and distance through the water, to determine collision risks and simulate a trial manoeuvre; and

.2 a heading or track control system, or other means, to automatically control and keep to a heading and/or straight track.

2.9 All ships of 50,000 gross tonnage and upwards shall, in addition to meeting the requirements of paragraph 2.8, have:

.1 a rate of turn indicator, or other means, to determine and display the rate of turn; and

.2 a speed and distance measuring device, or other means, to indicate speed and distance over the ground in the forward and athwartships direction.

3 When "other means" are permitted under this regulation, such means must be approved by Administration in accordance with regulation 18.

4 The navigational equipment and systems referred to in this regulation shall be so installed, tested and maintained as to minimize malfunction.

5 Navigational equipment and systems offering alternative modes of operation shall indicate the actual mode of use.

6 Integrated bridge systems shall be so arranged that failure of one sub-system is brought to immediate attention of the officer in charge of the navigational watch by audible and visual alarms, and does not cause failure to any other sub-system. In case of failure in one part of an integrated navigational system, it shall be possible to operate each other individual item of equipment or part of the system separately.

Regulation 20

Voyage data recorders

1 To assist in casualty investigations, ships, when engaged on international voyages, subject to the provisions of regulation 1.4, shall be fitted with a voyage data recorder (VDR) as follows:

.1 passenger ships constructed on or after 1 July 2002;

.2 ro-ro passenger ships constructed before 1 July 2002 not later than the first survey on or after 1 July 2002;

.3 passenger ships other than ro-ro passenger ships constructed before 1 July 2002 not later than 1 January 2004; and

.4 ships, other than passenger ships, of 3,000 gross tonnage and upwards constructed on or after 1 July 2002.

2 Administrations may exempt ships, other than ro-ro passenger ships, constructed before 1 July 2002 from being fitted with a VDR where it can be demonstrated that interfacing a VDR with the existing equipment on the ship is unreasonable and impracticable.

- 133 -

Regulation 21

International Code of Signals

All ships which, in accordance with the present Convention, are required to carry a radio installation shall carry the International Code of Signals as may be amended by the Organization. The Code shall also be carried by any other ship which, in the opinion of the Administration, has a need to use it.

Regulation 22

Navigation bridge visibility

1 Ships of not less than 45 m in length as defined in regulation III/3.12, constructed on or after 1 July 1998, shall meet the following requirements:

.1 The view of the sea surface from the conning position shall not be obscured by more than two ship lengths, or 500 m, whichever is the less, forward of the bow to 10° on either side under all conditions of draught, trim and deck cargo;

.2 No blind sector caused by cargo, cargo gear or other obstructions outside of the wheelhouse forward of the beam which obstructs the view of the sea surface as seen from the conning position, shall exceed 10°. The total arc of blind sectors shall not exceed 20°. The clear sectors between blind sectors shall be at least 5°. However, in the view described in .1, each individual blind sector shall not exceed 5°;

.3 The horizontal field of vision from the conning position shall extend over an arc of not less than 225°, that is from right ahead to not less than 22.5°, abaft the beam on either side of the ship;

.4 From each bridge wing the horizontal field of vision shall extend over an arc at least 225°, that is from at least 45° on the opposite bow through right ahead and then from right ahead to right astern through 180° on the same side of the ship;

.5 From the main steering position the horizontal field of vision shall extend over an arc from right ahead to at least 60° on each side of the ship;

.6 The ship's side shall be visible from the bridge wing;

.7 The height of the lower edge of the navigation bridge front windows above the bridge deck shall be kept as low as possible. In no case shall the lower edge present an obstruction to the forward view as described in this regulation;

.8 The upper edge of the navigation bridge front windows shall allow a forward view of the horizon, for a person with a height of eye of 1,800 mm above the bridge deck at the conning position, when the ship is pitching in heavy seas. The Administration, if satisfied that a 1,800 mm height of eye

is unreasonable and impractical, may allow reduction of the height of eye but not less than 1,600 mm;

.9 Windows shall meet the following requirements:

.9.1 To help avoid reflections, the bridge front windows shall be inclined from the vertical plane top out, at an angle of not less than 10° and not more than 25°.

.9.2 Framing between navigation bridge windows shall be kept to a minimum and not be installed immediately forward of any work station.

.9.3 Polarized and tinted windows shall not be fitted.

.9.4 A clear view through at least two of the navigation bridge front windows and, depending on the bridge configuration, an additional number of clear-view windows shall be provided at all times, regardless of weather conditions.

2 Ships constructed before 1 July 1998 shall, where practicable, meet the requirements of paragraphs 1.1 and 1.2. However, structural alterations or additional equipment need not be required.

3 On ships of unconventional design which, in the opinion of the Administration, cannot comply with this regulation, arrangements shall be provided to achieve a level of visibility that is as near as practical to that prescribed in this regulation.

Regulation 23

Pilot transfer arrangements

1 **Application**

1.1 Ships engaged on voyages in the course of which pilots are likely to be employed shall be provided with pilot transfer arrangements.

1.2 Equipment and arrangements for pilot transfer which are installed on or after 1 January 1994 shall comply with the requirements of this regulation, and due regard shall be paid to the standards adopted by the Organization.

1.3 Equipments and arrangements for pilot transfer which are provided on ships before 1 January 1994 shall at least comply with the requirements of regulation 17 of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 in force prior to that date, and due regard shall be paid to the standards adopted by the Organization prior to that date.

1.4 Equipment and arrangements which are replaced after 1 January 1994 shall, in so far as is reasonable and practicable, comply with the requirements of this regulation.

- 135 -

2 General

2.1 All arrangements used for pilot transfer shall efficiently fulfill their purpose of enabling pilots to embark and disembark safely. The appliances shall be kept clean, properly maintained and stowed and shall be regularly inspected to ensure that they are safe to use. They shall be used solely for the embarkation and disembarkation of personnel.

2.2 The rigging of the pilot transfer arrangements and the embarkation of a pilot shall be supervised by a responsible officer having means of communication with the navigation bridge who shall also arrange for the escort of the pilot by a safe route to and from the navigation bridge. Personnel engaged in rigging and operating any mechanical equipment shall be instructed in the safe procedures to be adopted and the equipment shall be tested prior to use.

3 Transfer arrangements

3.1 Arrangements shall be provided to enable the pilot to embark and disembark safely on either side of the ship.

3.2 In all ships where the distance from sea level to the point of access to, or egress from, the ship exceeds 9 m, and when it is intended to embark and disembark pilots by means of the accommodation ladder, or by means of mechanical pilot hoists or other equally safe and convenient means in conjunction with a pilot ladder, the ship shall carry such equipment on each side, unless the equipment is capable of being transferred for use on either side.

3.3 Safe and convenient access to, and egress from, the ship shall be provided by either:

.1 a pilot ladder requiring a climb of not less than 1.5 m and not more than 9 m above the surface of the water so positioned and secured that:

.1.1 it is clear of any possible discharges from the ship;

.1.2 it is within the parallel body length of the ship and, as far as is practicable, within the mid-ship half length of the ship;

.1.3 each step rests firmly against the ship's side; where constructional features, such as rubbing bands, would prevent the implementation of this provision, special arrangements shall, to the satisfaction of the Administration, be made to ensure that persons are able to embark and disembark safely;

.1.4 the single length of pilot ladder is capable of reaching the water from the point of access to, or egress from, the ship and due allowance is made for all conditions of loading and trim of the ship, and for an adverse list of 15°; the securing strong point, shackles and securing ropes shall be at least as strong as the side ropes;

.2 an accommodation ladder in conjunction with the pilot ladder, or other equally safe and convenient means, whenever the distance from the surface of the water to the point of access to the ship is more than 9 m. The accommodation ladder shall be sited leading aft. When in use, the lower end of the accommodation ladder shall rest firmly against the ship's side within the parallel body length of the ship and, as far as is practicable, within the mid-ship half length and clear of all discharges; or

.3 a mechanical pilot hoist so located that it is within the parallel body length of the ship and, as far as is practicable, within the mid-ship half length of the ship and clear of all discharges.

4 Access to the ship's deck

Means shall be provided to ensure safe, convenient and unobstructed passage for any person embarking on, or disembarking from, the ship between the head of the pilot ladder, or of any accommodation ladder or other appliance, and the ship's deck. Where such passage is by means of:

.1 a gateway in the rails or bulwark, adequate handholds shall be provided;

.2 a bulwark ladder, two handhold stanchions rigidly secures to the ship's structure at or near their bases and at higher points shall be fitted. The bulwark ladder shall be securely attached to the ship to prevent overturning.

5 Shipside doors

Shipside doors used for pilot transfer shall not open outwards.

6 Mechanical pilot hoists

6.1 The mechanical pilot hoist and its ancillary equipment shall be of a type approved by the Administration. The pilot hoist shall be designed to operate as a moving ladder to lift and lower one person on the side of the ship, or as a platform to lift and lower one or more persons on the side of the ship. It shall be of such design and construction as to ensure that the pilot can be embarked and disembarked in a safe manner, including a safe access from the hoist to the deck and vice versa. Such access shall be gained directly by a platform securely guarded by handrails.

6.2 Efficient hand gear shall be provided to lower or recover the person or persons carried, and kept ready for use in the event of power failure.

6.3 The hoist shall be securely attached to the structure of the ship. Attachment shall not be solely by means of the ship's side rails. Proper and strong attachment points shall be provided for hoists of the portable type on each side of the ship.

6.4 If belting is fitted in the way of the hoist position, such belting shall be cut back sufficiently to allow the hoist to operate against the ship's side.

6.5 A pilot ladder shall be rigged adjacent to the hoist and available for immediate use so that access to it is available from the hoist at any point of its travel. The pilot ladder shall be capable of reaching the sea level from its own point of access to the ship.

6.6 The position on the ship's side where the hoist will be lowered shall be indicated.

6.7 An adequate protected stowage position shall be provided for the portable hoist. In very cold weather, to avoid the danger of ice formation, the portable hoist shall not be rigged until its use is imminent.

7 Associated equipment

7.1 The following associated equipment shall be kept at hand ready for immediate use when persons are being transferred;

.1 two man-ropes of not less than 28 mm in diameter properly secured to the ship if required by the pilot;

.2 a lifebuoy equipped with a self-igniting light;

.3 a heaving line.

7.2 When required by paragraph 4, stanchions and bulwark ladders shall be provided.

8 Lighting

Adequate lighting shall be provided to illuminate the transfer arrangements overside, the position on deck where a person embarks or disembarks and the controls of the mechanical pilot hoist.

Regulation 24

Use of heading and/or track control systems

1 In areas of high traffic density, in conditions of restricted visibility and in all other hazardous navigational situations where heading and/or track control systems are in use, it shall be possible to establish manual control of the ship's steering immediately.

2 In circumstances as above, the officer in charge of the navigational watch shall have available without delay the services of a qualified helmsperson who shall be ready at all times to take over steering control.

3 The change-over from automatic to manual steering and vice versa shall be made by or under the supervision of a responsible officer.

4 The manual steering shall be tested after prolonged use of heading and/or track control systems, and before entering areas where navigation demands special caution.

Regulation 25

Operation of steering gear

In areas where navigation demands special caution, ships shall have more than one steering gear power unit in operation when such units are capable of simultaneous operation.

Regulation 26

Steering gear: Testing and drills

1 Within 12 hours before departure, the ship's steering gear shall be checked and tested by the ship's crew. The test procedure shall include, where applicable, the operation of the following:

.1 the main steering gear;

.2 the auxiliary steering gear;

.3 the remote steering gear control systems;

.4 the steering positions located on the navigation bridge;

.5 the emergency power supply;

.6 the rudder angle indicators in relation to the actual position of the rudder;

.7 the remote steering gear control system power failure alarms;

.8 the steering gear power unit failure alarms; and

.9 automatic isolating arrangements and other automatic equipment.

2 The checks and tests shall include:

.1 the full movement of the rudder according to the required capabilities of the steering gear;

.2 a visual inspection for the steering gear and its connecting linkage; and

.3 the operation of the means of communication between the navigation bridge and steering gear compartment.

3.1 Simple operating instructions with a block diagram showing the change-over procedures for remote steering gear control systems and steering gear power units shall be permanently displayed on the navigation bridge and in the steering compartment.

3.2 All ships' officers concerned with the operation and/or maintenance of steering gear shall be familiar with the operation of the steering systems fitted on the ship and with the procedures for changing from one system to another.

4 In addition to the routine checks and tests prescribed in paragraphs 1 and 2, emergency steering drills shall take place at least once every three months in order to practise emergency steering procedures. These drills shall include direct control within the steering gear compartment, the communications procedure with the navigation bridge and, where applicable the operation of alternative power supplies.

5 The Administration may waive the requirements to carry out the checks and tests prescribed in paragraphs 1 and 2 for ships which regularly engage on voyages of short duration. Such ships shall carry out these checks and tests at least once every week.

6 The date upon which the checks and tests prescribed in paragraphs 1 and 2 are carried out and the date and details of emergency steering drills carried out under paragraph 4, shall be recorded.

Regulation 27

Nautical charts and nautical publications

Nautical charts and nautical publications, such as sailing directions, lists of lights, notices to mariners, tide tables and all other nautical publications necessary for the intended voyage, shall be adequate and up to date.

Regulation 28

Records of navigational activities

All ships engaged on international voyages shall keep on board a record of navigational activities and incidents which are of importance to safety of navigation and which must contain sufficient detail to restore a complete record of the voyage, taking into account the recommendations adopted by the Organization. When such information is not maintained in the ship's log-book, it shall be maintained in another form approved by the Administration.

Regulation 29

Life-saving signals to be used by ships, aircraft or persons in distress

An illustrated table describing the life-saving signals shall be readily available to the officer of the watch of every ship to which this chapter applies. The signals shall be used by ships or persons in distress when communicating with life-saving stations, maritime rescue units and aircraft engaged in search and rescue operations.

Regulation 30

Operational limitations

1 This regulation applies to all passenger ships to which chapter I applies.

2 A list of all limitations on the operation of a passenger ship including exemptions from any of these regulations, restrictions in operating areas, weather restrictions, sea state restrictions, restrictions in permissible loads, trim, speed and any other limitations, whether imposed by the Administration or established during the design or the building

stages, shall be compiled before the passenger ship is put in service. The list, together with any necessary explanations, shall be documented in a form acceptable to the Administration, which shall be kept on board readily available to the master. The list shall be kept updated. If the language used is not English or French, the list shall be provided in one of the two languages.

Regulation 31

Danger messages

1 The master of every ship which meets with dangerous ice, a dangerous derelict, or any other direct danger to navigation, or a tropical storm, or encounters sub-freezing air temperatures associated with gale force winds causing severe ice accretion on superstructures, or winds of force 10 or above on the Beaufort scale for which no storm warning has been received, is bound to communicate the information by all means at his disposal to ships in the vicinity, and also to the competent authorities. The form in which the information is sent is not obligatory. It may be transmitted either in plain language (preferably English) or by means of the International Code of Signals.

2 Each Contracting Government will take all steps necessary to ensure that when intelligence of any of the dangers specified in paragraph 1 is received, it will be promptly brought to the knowledge of those concerned and communicated to other interested Governments.

3 The transmission of messages respecting the dangers specified is free of cost to the ships concerned.

4 All radio messages issued under paragraph 1 shall be preceded by the safety signal, using the procedure as prescribed by the Radio Regulations as defined in regulation IV/2.

Regulation 32

Information required in danger messages

The following information is required in danger messages:

1 Ice, derelicts and other direct dangers to navigation:

.1 The kind of ice, derelict or danger observed.

.2 The position of the ice, derelict or danger when last observed.

.3 The time and date (Universal Co-ordinated Time) when the danger was last observed.

2 Tropical cyclones (storms)

.1 A statement that a tropical cyclone has been encountered. This obligation should be interpreted in a broad spirit, and information transmitted whenever the master has good reason to believe that a tropical cyclone is developing or exists in the neighbourhood.

.2 Time, date (Universal Co-ordinated Time) and position of ship when the observation was taken.

.3 As much of the following information as is practicable should be included in the message:

- barometric pressure, preferably corrected (stating millibars, millimetres, or inches, and whether corrected or uncorrected);
- barometric tendency (the change in barometric pressure during the past three hours);
- true wind direction;
- wind force (Beaufort scale);
- state of the sea (smooth, moderate, rough, high);
- swell (slight, moderate, heavy) and the true direction from which it comes. Period or length of swell (short, average, long) would also be of value;
- true course and speed of ship.

Subsequent observations

3 When a master has reported a tropical cyclone or other dangerous storm, it is desirable but not obligatory, that further observations be made and transmitted hourly, if practicable, but in any case at intervals of not more than 3 hours, so long as the ship remains under the influence of the storm.

4 Winds of force 10 or above on the Beaufort scale for which no storm warning has been received. This is intended to deal with storms other than the tropical cyclones referred to in paragraph 2; when such a storm is encountered, the message should contain similar information to that listed under the paragraph but excluding the details concerning sea and swell.

5 Sub-freezing air temperatures associated with gale force winds causing severe ice accretion on superstructures:

.1 Time and date (Universal Co-ordinated Time).

.2 Air temperature.

.3 Sea temperature (if practicable).

.4 Wind force and direction.

- 142 -

Examples

Ice
TTT ICE. LARGE BERG SIGHTED IN 4506 N, 4410W, AT 0800 UTC. MAY 15.

Derelicts
TTT DERELICT. OBSERVED DERELICT ALMOST SUBMERGED IN 4006 N, 1243 W, AT 1630 UTC. APRIL 21.

Danger to navigation
TTT NAVIGATION. ALPHA LIGHTSHIP NOT ON STATION. 1800 UTC. JANUARY 3.

Tropical cyclone
TTT STORM. 0030 UTC. AUGUST 18. 2004 N, 11354 E. BAROMETER CORRECTED 994 MILLIBARS, TENDENCY DOWN 6 MILLIBARS. WIND NW, FORCE 9, HEAVY SQUALLS. HEAVY EASTERLY SWELL. COURSE 067, 5 KNOTS.

TTT STORM. APPEARANCES INDICATE APPROACH OF HURRICANE. 1300 UTC. SEPTEMBER 14. 2200 N, 7236 W. BAROMETER CORRECTED 29.64 INCHES, TENDENCY DOWN .015 INCHES. WIND NE, FORCE 8, FREQUENT RAIN SQUALLS. COURSE 035, 9 KNOTS.

TTT STORM. CONDITIONS INDICATE INTENSE CYCLONE HAS FORMED. 0200 UTC. MAY 4. 1620 N, 9203 E. BAROMETER UNCORRECTED 753 MILLIMETRES, TENDENCY DOWN 5 MILLIMETRES. WIND S BY W, FORCE 5. COURSE 300, 8 KNOTS.

TTT STORM. TYPHOON TO SOUTHEAST. 0300 UTC. JUNE 12. 1812 N, 12605 E. BAROMETER FALLING RAPIDLY. WIND INCREASING FROM N.

TTT STORM. WIND FORCE 11, NO STORM WARNING RECEIVED. 0300 UTC. MAY 4. 4830 N, 30 W. BAROMETER CORRECTED 983 MILLIBARS, TENDENCY DOWN 4 MILLIBARS. WIND SW, FORCE 11 VEERING. COURSE 260, 6 KNOTS.

Icing
TTT EXPERIENCING SEVERE ICING. 1400 UTC. MARCH 2. 69 N, 10 W. AIR TEMPERATURE 18°F (-7.8°C). SEA TEMPERATURE 29°F (-1.7°C). WIND NE, FORCE 8.

Regulation 33

Distress messages: Obligations and procedures

1 The master of a ship at sea which is in a position to be able to provide assistance on receiving a signal from any source that persons are in distress at sea, is bound to proceed with all speed to their assistance, if possible informing them or the search and rescue service that the ship is doing so. If the ship receiving the distress alert is unable or, in the special circumstances of the case, considers it unreasonable or unnecessary to proceed to their assistance, the master must enter in the log-book the reason for failing to proceed to the assistance of the persons in distress, taking into account the recommendation of the Organization, to inform the appropriate search and rescue service accordingly.

2 The master of a ship in distress or the search and rescue service concerned, after consultation, so far as may be possible, with the masters of ships which answer the distress alert, has the right to requisition one or more of those ships as the master of the ship in distress or the search and rescue service considers best able to render assistance, and it shall be the duty of the master or masters of the ship or ships requisitioned to comply with the requisition by continuing to proceed with all speed to the assistance of persons in distress.

3 Masters of ships shall be released from the obligation imposed by paragraph 1 on learning that their ships have not been requisitioned and that one or more other ships have been requisitioned and are complying with the requisition. This decision shall, if possible be communicated to the other requisitioned ships and to the search and rescue service.

4 The master of a ship shall be released from the obligation imposed by paragraph 1 and, if his ship has been requisitioned, from the obligation imposed by paragraph 2 on being informed by the persons in distress or by the search and rescue service or by the master of another ship which has reached such persons that assistance is no longer necessary.

5 The provisions of this regulation do not prejudice the Convention for the Unification of Certain Rules of Law Relating to Assistance and Salvage at Sea, signed at Brussels on 23 September 1910, particularly the obligation to render assistance imposed by article 11 of that Convention.

Regulation 34

Safe navigation and avoidance of dangerous situations

1 Prior to proceeding to sea, the master shall ensure that the intended voyage has been planned using the appropriate nautical charts and nautical publications for the area concerned, taking into account the guidelines and recommendations developed by the Organization.

2 The voyage plan shall identify a route which:

.1 takes into account any relevant ships' routeing systems;

.2 ensures sufficient sea room for the safe passage of the ship throughout the voyage;

.3 anticipates all known navigational hazards and adverse weather conditions; and

.4 takes into account the marine environmental protection measures that apply, and avoids as far as possible actions and activities which could cause damage to the environment.

3 The owner, the charterer, or the company, as defined in regulation IX/1, operating the ship or any other person, shall not prevent or restrict the master of the ship from taking or executing any decision which, in the master's professional judgement, is necessary for safe navigation and protection of the marine environment.

Regulation 35

Misuse of distress signals

The use of an international distress signal, except for the purpose of indicating that a person or persons are in distress, and the use of any signal which may be confused with an international distress signal, are prohibited.

APPENDIX TO CHAPTER V

RULES FOR THE MANAGEMENT, OPERATION AND FINANCING OF THE NORTH ATLANTIC ICE PATROL

1 In these Rules:

.1 *Ice season* means the annual period between February 15 and July 1.

.2 *Region of icebergs guarded by the ice patrol* means the south-eastern, southern and south-western limits of the region of icebergs in the vicinity of the Grand Banks of Newfoundland.

.3 *Routes passing through regions of icebergs guarded by the Ice Patrol* means:

.3.1 routes between Atlantic Coast ports of Canada (including inland ports approached from the North Atlantic through the Gut of Canso and Cabot Straits) and ports of Europe, Asia or Africa approached from the North Atlantic through or north of the Straits of Gibraltar (except routes which pass south of the extreme limits of ice of all types).

.3.2 routes via Cape Race, Newfoundland between Atlantic Coast ports of Canada (including inland ports approached from the North Atlantic through the Gut of Canso and Cabot Straits) west of Cape

Race, Newfoundland and Atlantic Coast ports of Canada north of Cape Race, Newfoundland.

.3.3 routes between Atlantic and Gulf Coast ports of the United States of America (including inland ports approached from the North Atlantic through the Gut of Canso and Cabot straits) and ports of Europe, Asia or Africa approached from the North Atlantic through or north of the Straits of Gibraltar (except routes which pass south of the extreme limits of ice of all types).

.3.4 routes via Cape Race, Newfoundland between Atlantic and Gulf Coast ports of the United States of America (including inland ports approached from the North Atlantic through the Gut of Canso and Cabot Straits) and Atlantic Coast ports of Canada north of Cape Race, Newfoundland.

.4 *Extreme limits of ice of all types* in the North Atlantic Ocean is defined by a line connecting the following points:

A	-	42° 23'.00N, 59° 25'.00W	J	-	39° 49'.00N, 41° 00'.00W
B	-	41° 23'.00N, 57° 00'.00W	K	-	40° 39'.00N, 39° 00'.00W
C	-	40° 47'.00N, 55° 00'.00W	L	-	41° 19'.00N, 38° 00'.00W
D	-	40° 07'.00N, 53° 00'.00W	M	-	43° 00'.00N, 37° 27'.00W
E	-	39° 18'.00N, 49° 39'.00W	N	-	44° 00'.00N, 37° 29'.00W
F	-	38° 00'.00N, 47° 35'.00W	O	-	46° 00'.00N, 37° 55'.00W
G	-	37° 41'.00N, 46° 40'.00W	P	-	48° 00'.00N, 38° 28'.00W
H	-	38° 00'.00N, 45° 33'.00W	Q	-	50° 00'.00N, 39° 07'.00W
I	-	39° 05'.00N, 43° 00'.00W	R	-	51° 25'.00N, 39° 45'.00W.

.5 *Managing and operating* means maintaining, administering and operating the Ice Patrol, including the dissemination of information received therefrom.

.6 C*ontributing Government* means a Contracting Government undertaking to contribute to the costs of the ice patrol service pursuant to these Rules.

2 Each Contracting Government specially interested in these services whose ships pass through the region of icebergs during the ice season undertakes to contribute to the Government of the United States of America its proportionate share of the costs for the management and operation of the ice patrol service. The contribution to the Government of the United States of America shall be based on the ratio which the average annual gross tonnage of that contributing Government's ships passing through the region of icebergs guarded by the Ice Patrol during the previous three ice seasons bears to the combined average annual gross tonnage of all ships that passed through the region of icebergs guarded by the Ice Patrol during the previous three ice seasons.

3 All contributions shall be calculated by multiplying the ratio described in paragraph 2 by the average actual annual cost incurred by the Governments of the United States of America and Canada of managing and operating ice patrol services during the previous three years. This ratio shall be computed annually, and shall be expressed in terms of a lump sum per-annum fee.

4 Each of the contributing Governments has the right to alter or discontinue its contribution, and other interested Governments may undertake to contribute to the expense. The contributing Government which avails itself of this right will continue to be responsible for its current contribution up to 1 September following the date of giving notice of intention to alter or discontinue its contribution. To take advantage of the said right it must give notice to the managing Government at least six months before the said 1 September.

5 Each contributing Government shall notify the Secretary-General of its undertaking pursuant to paragraph 2, who shall notify all Contracting Governments.

6 The Government of the United States of America shall furnish annually to each contributing Government a statement of the total cost incurred by the Governments of the United States of America and Canada of managing and operating the Ice Patrol for that year and of the average percentage share for the past three years of each contributing Government.

7 The managing government shall publish annual accounts including a statement of costs incurred by the governments providing the services for the past three years and the total gross tonnage using the service for the past three years. The accounts shall be publicly available. Within three months after having received the cost statement, contributing Governments may request more detailed information regarding the costs incurred in managing and operating the Ice Patrol.

8 These Rules shall be operative beginning with the ice season of 2002."

CHAPTER IX

MANAGEMENT FOR THE SAFE OPERATION OF SHIPS

Regulation 1 - Definitions

8 In paragraph 8, the reference "X/1.2" is replaced by "X/1".

Regulation 3 - Safety management requirements

9 At the end of existing paragraph 1, the following text is added:

"For the purpose of this regulation, the requirements of the Code shall be treated as mandatory."

Regulation 6 - Verification and control

10 In existing paragraph 6.2, the words "Subject to the provisions of paragraph 3 of this regulation" are deleted.

11 Existing paragraph 6.3 is deleted.

- 147 -

CHAPTER X

SAFETY MEASURES FOR HIGH-SPEED CRAFT

Regulation 1 - Definitions

12 Existing paragraph 1 is replaced by the following:

"For the purpose of this chapter:

1 *High-Speed Craft Code, 1994 (1994 HSC Code)* means the International Code of Safety for High-Speed Craft adopted by the Maritime Safety Committee of the Organization by resolution MSC.36(63), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I.

2 *High-Speed Craft Code, 2000 (2000 HSC Code)* means the International Code of Safety for High-Speed Craft, 2000 adopted by the Maritime Safety Committee of the Organization by resolution MSC.97(73), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I."

13 Existing paragraph 2 is replaced by the following:

"3 *High-speed craft* is a craft capable of a maximum speed, in metres per second (m/s), equal to or exceeding:

$$3.7 \nabla^{0.1667}$$

where:

∇ = volume of displacement corresponding to the design waterline (m^3),

excluding craft the hull of which is supported completely clear above the water surface in non-displacement mode by aerodynamic forces generated by ground effect."

14 The existing paragraphs 3 and 4 are renumbered as paragraphs 4 and 5.

15 In the renumbered paragraph 5, in subparagraph .2, the figure "1%" is replaced by "3%".

Regulation 2 - Application

16 In paragraph 2, the date "1 January 1996" is replaced by "1 July 2002" in two places.

Regulation 3 - Requirements for high-speed craft

17 Existing paragraph 1 is replaced by the following:

"1 Notwithstanding the provisions of chapters I to IV and regulations V/18, 19 and 20:

.1 a high-speed craft constructed on or after 1 January 1996 but before 1 July 2002 which complies with the requirements of the High-Speed Craft Code, 1994 in its entirety and which has been surveyed and certified as provided in that Code shall be deemed to have complied with the requirements of chapters I to IV and regulations V/18, 19 and 20. For the purpose of this regulation, the requirements of that Code shall be treated as mandatory.

.2 a high-speed craft constructed on or after 1 July 2002 which complies with the requirements of the High-Speed Craft Code, 2000 in its entirety and which has been surveyed and certified as provided in that Code shall be deemed to have complied with the requirements of chapters I to IV and regulations V/18, 19 and 20."

- 149 -

APPENDIX

Record of Equipment for the Passenger Ship Safety Certificate (Form P)

18 Existing sections 5 and 6 are deleted and a new section 5 is inserted as follows:

"5 **Details of navigational systems and equipment**

	Item	Actual provision
1.1	Standard magnetic compass*	.....
1.2	Spare magnetic compass*	.....
1.3	Gyro compass*	.....
1.4	Gyro compass heading repeater*	.....
1.5	Gyro compass bearing repeater*	.....
1.6	Heading or track control system*	.....
1.7	Pelorus or compass bearing device*	.....
1.8	Means of correcting heading and bearings	.....
1.9	Transmitting heading device (THD)*	.....
2.1	Nautical charts/Electronic chart display and information system (ECDIS)**	.....
2.2	Back up arrangements for ECDIS	.....
2.3	Nautical publications	.....
2.4	Back up arrangements for electronic nautical publications	.....
3.1	Receiver for a global navigation satellite system/ terrestrial radionavigation system*, **	.....
3.2	9 GHz radar*	.....
3.3	Second radar (3 GHz/ 9 GHZ**)*	.....
3.4	Automatic radar plotting aid (ARPA)*	.....
3.5	Automatic tracking aid*	.....
3.6	Second automatic tracking aid*	.....
3.7	Electronic plotting aid*	.....
4	Automatic identification system (AIS)	.....
5	Voyage data recorder (VDR)	.....

- 150 -

	Item	Actual provision
6.1	Speed and distance measuring device (through the water)*	.....
6.2	Speed and distance measuring device (over the ground in the forward and athwartship direction)*	.....
7	Echo sounding device*	
8.1	Rudder, propeller, thrust, pitch and operational mode indicator*	.....
8.2	Rate of turn indicator*	.....
9	Sound reception system*	.....
10	Telephone to emergency steering position*	.....
11	Daylight signalling lamp*	.....
12	Radar reflector*	.....
13	International Code of Signals	.....

---

* Alternative means of meeting this requirement are permitted under regulation V/19. In case of other means they shall be specified.

** Delete as appropriate."

- 151 -

Record of Equipment for the Cargo Ship Safety Equipment Certificate (Form E)

19 Existing section 3 and related footnote are deleted and a new section 3 is inserted as follows:

"3 **Details of navigational systems and equipment**

Item		Actual provision
1.1	Standard magnetic compass*	.....
1.2	Spare magnetic compass*	.....
1.3	Gyro compass*	.....
1.4	Gyro compass heading repeater*	.....
1.5	Gyro compass bearing repeater*	.....
1.6	Heading or track control system*	.....
1.7	Pelorus or compass bearing device*	.....
1.8	Means of correcting heading and bearings	.....
1.9	Transmitting heading device (THD)*	.....
2.1	Nautical charts/Electronic chart display and information system (ECDIS)**	.....
2.2	Back up arrangements for ECDIS	.....
2.3	Nautical publications	.....
2.4	Back up arrangements for electronic nautical publications	.....
3.1	Receiver for a global navigation satellite system/ terrestrial radionavigation system*, **	.....
3.2	9 GHz radar*	.....
3.3	Second radar (3 GHz/ 9 GHZ**)*	.....
3.4	Automatic radar plotting aid (ARPA)*	.....
3.5	Automatic tracking aid*	.....
3.6	Second automatic tracking aid*	.....
3.7	Electronic plotting aid*	.....
4	Automatic identification system (AIS)	.....
5	Voyage data recorder (VDR)	.....

- 152 -

Item		Actual provision
6.1	Speed and distance measuring device (through the water)*	.....
6.2	Speed and distance measuring device (over the ground in the forward and athwartship direction)*	.....
7	Echo sounding device*	.....
8.1	Rudder, propeller, thrust, pitch and operational mode indicator*	.....
8.2	Rate of turn indicator*	.....
9	Sound reception system*	.....
10	Telephone to emergency steering position*	.....
11	Daylight signalling lamp*	.....
12	Radar reflector*	.....
13	International Code of Signals	.....

* Alternative means of meeting this requirement are permitted under regulation V/19. In case of other means they shall be specified.

** Delete as appropriate."

RESOLUTION MSC.117(74)
(adopted on 6 June 2001)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974, hereinafter referred to as "the Convention", concerning the procedures for amending the Annex to the Convention, other than the provisions of chapter I thereof,

NOTING that amendment 30 to the International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code (disseminated by means of MSC/Circ.961), incorporates, *inter alia*, a new transport schedule 14 into that Code,

RECOGNIZING the need to amend the relevant SOLAS chapter VII requirements to align them with the aforementioned IMDG Code amendment 30,

HAVING CONSIDERED, at its seventy-fourth session, amendments to the Convention proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the amendments shall be deemed to have been accepted on 1 July 2002 unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 January 2003 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER VII
CARRIAGE OF DANGEROUS GOODS

PART D
SPECIAL REQUIREMENTS FOR THE CARRIAGE OF PACKAGED IRRADIATED NUCLEAR FUEL, PLUTONIUM AND HIGH-LEVEL RADIOACTIVE WASTES ON BOARD SHIPS

Regulation 14 – Definitions

In paragraph 2 of the regulation, the words "schedule 10, 11, 12 or 13" are replaced by the words "transport schedule 10, 11, 12, 13 or 14".

RESOLUTION MSC.123(75)
(adopted on 24 May 2002)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention"), concerning the amendment procedure applicable to the Annex to the Convention, other than to the provisions of chapter I thereof,

HAVING CONSIDERED, at its seventy-fifth session, amendments to the Convention, proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the said amendments shall be deemed to have been accepted on 1 July 2003, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES SOLAS Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 January 2004 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER IV

RADIOCOMMUNICATIONS

Regulation 1 - Application

1 Paragraphs 3, 4, 5, 6 and 7 are deleted.

2 Existing paragraph 8 is renumbered as paragraph 3.

Regulation 3 - Exemptions

3 The word "; or" at the end of paragraph 2.2 is replaced by full stop(.).

4 Paragraph 2.3 is deleted.

Regulation 4 - Functional requirements

5 In paragraph 1.6, the reference to "V/12(g) and (h)" is replaced by "V/19.2.3.2".

Regulation 7 - Radio equipment: General

6 Paragraphs 2, 3 and 4 are deleted.

7 Existing paragraph 5 is renumbered as paragraph 2.

Regulation 12 - Watches

8 Paragraph 4 is deleted.

Regulation 14 - Performance standards

9 In paragraph 1, in the second sentence, the words "Subject to paragraph 2," are deleted.

10 Paragraph 2 is deleted.

CHAPTER V

SAFETY OF NAVIGATION

Regulation 21 – International Code of Signals

11 The title of the regulation is replaced by the following:

"International Code of Signals and IAMSAR Manual"

12 The existing paragraph is numbered as paragraph 1.

13 A new paragraph 2 is added as follows:

"2 All ships shall carry an up-to-date copy of Volume III of the International Aeronautical and Maritime Search and Rescue (IAMSAR) Manual."

CHAPTER VI

CARRIAGE OF CARGOES

Regulation 2 - Cargo information

14 In existing paragraph 2.3, the words "regulation VII/2" are replaced by the words "the IMDG Code, as defined in regulation VII/1.1".

Regulation 5 – Stowage and securing

15 In existing paragraph 1, the words "Cargo and cargo units" are replaced by the words "Cargo, cargo units and cargo transport units".

16 In existing paragraph 2, the words "cargo carried in cargo unit" are replaced by the words "cargo, cargo units and cargo transport units".

17 In existing paragraph 4, the words "cargo units" are replaced by the words "cargo units and cargo transport units" (in two places).

18 In existing paragraph 5, the word "Containers" is replaced by the words "Freight containers" and in the last line, after "(CSC)", at the end of the sentence, the words ",as amended" are added.

19 Existing paragraph 6 is replaced by the following:

"All cargoes, other than solid and liquid bulk cargoes, cargo units and cargo transport units shall be loaded, stowed and secured throughout the voyage in accordance with the Cargo Securing Manual approved by the Administration. In ships with ro-ro spaces, as defined in regulation II-2/3.41, all securing of such cargoes, cargo units and cargo transport units, in accordance with the Cargo Securing Manual, shall be completed before the ship leaves the berth. The Cargo Securing Manual shall be drawn up to a standard at least equivalent to relevant guidelines developed by the Organization."

Regulation 6 – Acceptability for shipment

20 In existing paragraph 3, the words "regulation VII/2" are replaced by the words "the IMDG Code, as defined in regulation VII/1.1".

CHAPTER VII

CARRIAGE OF DANGEROUS GOODS

21 Existing part A is replaced by the following new part A and part A-1:

"PART A

CARRIAGE OF DANGEROUS GOODS IN PACKAGED FORM

Regulation 1

Definitions

For the purpose of this chapter, unless expressly provided otherwise:

1 *IMDG Code* means the International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code adopted by the Maritime Safety Committee of the Organization by resolution MSC.122(75), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the annex other than chapter I.

2 *Dangerous goods* mean the substances, materials and articles covered by the IMDG Code.

3 *Packaged form* means the form of containment specified in the IMDG Code.

Regulation 2

Application

1 Unless expressly provided otherwise, this part applies to the carriage of dangerous goods in packaged form in all ships to which the present regulations apply and in cargo ships of less than 500 gross tonnage.

2 The provisions of this part do not apply to ships' stores and equipment.

3 The carriage of dangerous goods in packaged form is prohibited except in accordance with the provisions of this chapter.

4 To supplement the provisions of this part, each Contracting Government shall issue, or cause to be issued, detailed instructions on emergency response and medical first aid relevant to incidents involving dangerous goods in packaged form, taking into account the guidelines developed by the Organization.

Regulation 3

Requirements for the carriage of dangerous goods

The carriage of dangerous goods in packaged form shall be in compliance with the relevant provisions of the IMDG Code.

Regulation 4

Documents

1 In all documents relating to the carriage of dangerous goods in packaged form by sea, the proper shipping name of the goods shall be used (trade names alone shall not be used) and the correct description given in accordance with the classification set out in the IMDG Code.

2 The transport documents prepared by the shipper shall include, or be accompanied by, a signed certificate or a declaration that the consignment, as offered for carriage, is properly packaged, marked, labelled or placarded, as appropriate, and in proper condition for carriage.

3 The person(s) responsible for the packing/loading of dangerous goods in a cargo transport unit shall provide a signed container/vehicle packing certificate stating that the cargo in the unit has been properly packed and secured and that all applicable transport requirements have been met. Such a certificate may be combined with the document referred to in paragraph 2.

4 Where there is due cause to suspect that a cargo transport unit in which dangerous goods are packed is not in compliance with the requirements of paragraph 2 or 3, or where a container/vehicle packing certificate is not available, the cargo transport unit shall not be accepted for carriage.

5 Each ship carrying dangerous goods in packaged form shall have a special list or manifest setting forth, in accordance with the classification set out in the IMDG Code, the dangerous goods on board and the location thereof. A detailed stowage plan, which identifies by class and sets out the location of all dangerous goods on board, may be used in place of such a special list or manifest. A copy of one of these documents shall be made available before departure to the person or organization designated by the port State authority.

Regulation 5

Cargo Securing Manual

Cargo, cargo units and cargo transport units, shall be loaded, stowed and secured throughout the voyage in accordance with the Cargo Securing Manual approved by the Administration. The Cargo Securing Manual shall be drawn up to a standard at least equivalent to the guidelines developed by the Organization.

Regulation 6

Reporting of incidents involving dangerous goods

1 When an incident takes place involving the loss or likely loss overboard of dangerous goods in packaged form into the sea, the master, or other person having charge of the ship, shall report the particulars of such an incident without delay and to the fullest extent possible to the nearest coastal State. The report shall be drawn up based on general principles and guidelines developed by the Organization.

2 In the event of the ship referred to in paragraph 1 being abandoned, or in the event of a report from such a ship being incomplete or unobtainable, the company, as defined in regulation IX/1.2, shall, to the fullest extent possible, assume the obligations placed upon the master by this regulation.

PART A-1

CARRIAGE OF DANGEROUS GOODS IN SOLID FORM IN BULK

Regulation 7

Definitions

Dangerous goods in solid form in bulk means any material, other than liquid or gas, consisting of a combination of particles, granules or any larger pieces of material, generally uniform in composition, which is covered by the IMDG Code and is loaded directly into the cargo spaces of a ship without any intermediate form of containment, and includes such materials loaded in a barge on a barge-carrying ship.

Regulation 7-1

Application

1 Unless expressly provided otherwise, this part applies to the carriage of dangerous goods in solid form in bulk in all ships, to which the present regulations apply and in cargo ships of less than 500 gross tonnage.

2 The carriage of dangerous goods in solid form in bulk is prohibited except in accordance with the provisions of this part.

3 To supplement the provisions of this part, each Contracting Government shall issue, or cause to be issued, detailed instructions on the safe carriage of dangerous goods in solid form in bulk which shall include instructions on emergency response and medical first aid relevant to incidents involving dangerous goods in solid form in bulk, taking into account the guidelines developed by the Organization.

Regulation 7-2

Documents

1 In all documents relating to the carriage of dangerous goods in solid form in bulk by sea, the bulk cargo shipping name of the goods shall be used (trade names alone shall not be used).

2 Each ship carrying dangerous goods in solid form in bulk shall have a special list or manifest setting forth the dangerous goods on board and the location thereof. A detailed stowage plan, which identifies by class and sets out the location of all dangerous goods on board, may be used in place of such a special list or manifest. A copy of one of these documents shall be made available before departure to the person or organization designated by the port State authority.

Regulation 7-3

Stowage and segregation requirements

1 Dangerous goods in solid form in bulk shall be loaded and stowed safely and appropriately in accordance with the nature of the goods. Incompatible goods shall be segregated from one another.

2 Dangerous goods in solid form in bulk, which are liable to spontaneous heating or combustion, shall not be carried unless adequate precautions have been taken to minimize the likelihood of the outbreak of fire.

3 Dangerous goods in solid form in bulk, which give off dangerous vapours, shall be stowed in a well ventilated cargo space.

Regulation 7-4

Reporting of incidents involving dangerous goods

1 When an incident takes place involving the loss or likely loss overboard of dangerous goods in solid form in bulk into the sea, the master, or other person having charge of the ship, shall report the particulars of such an incident without delay and to the fullest extent possible to the nearest coastal State. The report shall be drawn up based on general principles and guidelines developed by the Organization.

2 In the event of the ship referred to in paragraph 1 being abandoned, or in the event of a report from such a ship being incomplete or unobtainable, the company, as defined in regulation IX/1.2, shall, to the fullest extent possible, assume the obligations placed upon the master by this regulation."

PART D

SPECIAL REQUIREMENTS FOR THE CARRIAGE OF PACKAGED IRRADIATED NUCLEAR FUEL, PLUTONIUM AND HIGH-LEVEL RADIOACTIVE WASTES ON BOARD SHIPS

Regulation 14 - Definitions

22 Existing paragraph 2 is replaced by the following:

"INF cargo means packaged irradiated nuclear fuel, plutonium and high-level radioactive wastes carried as cargo in accordance with class 7 of the IMDG Code."

23 Existing paragraph 6 is deleted.

APPENDIX

CERTIFICATES

Record of Equipment for the Passenger Ship Safety Certificate (Form P)

24 In section 3, items 7 and 8 and related footnotes are deleted.

Record of Equipment for the Cargo Ship Safety Radio Certificate (Form R)

25 In section 2, items 7 and 8 and related footnotes are deleted.

26 Section 4 is deleted.

RESOLUTION MSC.134(76)
(adopted on 12 December 2002)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention"), concerning the amendment procedure applicable to the Annex to the Convention, other than to the provisions of chapter I thereof,

HAVING CONSIDERED, at its seventy-sixth session, amendments to the Convention, proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the said amendments shall be deemed to have been accepted on 1 January 2004, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES SOLAS Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 July 2004 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER II-1

CONSTRUCTION – STRUCTURE, SUBDIVISION AND STABILITY, MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

PART A-1

STRUCTURE OF SHIPS

I The following new regulation 3-6 is added after existing regulation 3-5:

"Regulation 3-6

Access to and within spaces in the cargo area of oil tankers and bulk carriers

1 Application

1.1 Except as provided for in paragraph 1.2, this regulation applies to oil tankers of 500 gross tonnage and over and bulk carriers, as defined in regulation IX/1, of 20,000 gross tonnage and over, constructed on or after 1 January 2005.

1.2 Oil tankers of 500 gross tonnage and over constructed on or after 1 October 1994 but before 1 January 2005 shall comply with the provisions of regulation II-1/12-2 adopted by resolution MSC.27(61).

2 Means of access to cargo and other spaces

2.1 Each space within the cargo area shall be provided with a permanent means of access to enable, throughout the life of a ship, overall and close-up inspections and thickness measurements of the ship's structures to be carried out by the Administration, the company, as defined in regulation IX/1, and the ship's personnel and others as necessary. Such means of access shall comply with the requirements of paragraph 5 and with the Technical provisions for means of access for inspections, adopted by the Maritime Safety Committee by resolution MSC.133(76), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I.

2.2 Where a permanent means of access may be susceptible to damage during normal cargo loading and unloading operations or where it is impracticable to fit permanent means of access, the Administration may allow, in lieu thereof, the provision of movable

or portable means of access, as specified in the Technical provisions, provided that the means of attaching, rigging, suspending or supporting the portable means of access forms a permanent part of the ship's structure. All portable equipment shall be capable of being readily erected or deployed by ship's personnel.

2.3 The construction and materials of all means of access and their attachment to the ship's structure shall be to the satisfaction of the Administration. The means of access shall be subject to survey prior to, or in conjunction with, its use in carrying out surveys in accordance with regulation I/10.

3 Safe access to cargo holds, cargo tanks, ballast tanks and other spaces

3.1 Safe access* to cargo holds, cofferdams, ballast tanks, cargo tanks and other spaces in the cargo area shall be direct from the open deck and such as to ensure their complete inspection. Safe access* to double bottom spaces may be from a pump-room, deep cofferdam, pipe tunnel, cargo hold, double hull space or similar compartment not intended for the carriage of oil or hazardous cargoes.

3.2 Tanks, and subdivisions of tanks, having a length of 35 m or more, shall be fitted with at least two access hatchways and ladders, as far apart as practicable. Tanks less than 35 m in length shall be served by at least one access hatchway and ladder. When a tank is subdivided by one or more swash bulkheads or similar obstructions which do not allow ready means of access to the other parts of the tank, at least two hatchways and ladders shall be fitted.

3.3 Each cargo hold shall be provided with at least two means of access as far apart as practicable. In general, these accesses should be arranged diagonally, for example one access near the forward bulkhead on the port side, the other one near the aft bulkhead on the starboard side.

4 Ship structure access manual

4.1 A ship's means of access to carry out overall and close-up inspections and thickness measurements shall be described in a Ship structure access manual approved by the Administration, an updated copy of which shall be kept on board. The Ship structure access manual shall include the following for each space in the cargo area:

.1 plans showing the means of access to the space, with appropriate technical specifications and dimensions;

.2 plans showing the means of access within each space to enable an overall inspection to be carried out, with appropriate technical specifications and dimensions. The plans shall indicate from where each area in the space can be inspected;

.3 plans showing the means of access within the space to enable close-up inspections to be carried out, with appropriate technical specifications and dimensions. The plans shall indicate the positions of critical structural

* Refer to the Recommendations for entering enclosed spaces aboard ships, adopted by the Organization by resolution A.864(20).

areas, whether the means of access is permanent or portable and from where each area can be inspected;

.4 instructions for inspecting and maintaining the structural strength of all means of access and means of attachment, taking into account any corrosive atmosphere that may be within the space;

.5 instructions for safety guidance when rafting is used for close-up inspections and thickness measurements;

.6 instructions for the rigging and use of any portable means of access in a safe manner;

.7 an inventory of all portable means of access; and

.8 records of periodical inspections and maintenance of the ship's means of access.

4.2 For the purpose of this regulation "critical structural areas" are locations which have been identified from calculations to require monitoring or from the service history of similar or sister ships to be sensitive to cracking, buckling, deformation or corrosion which would impair the structural integrity of the ship.

5 General technical specifications

5.1 For access through horizontal openings, hatches or manholes, the dimensions shall be sufficient to allow a person wearing a self-contained air-breathing apparatus and protective equipment to ascend or descend any ladder without obstruction and also provide a clear opening to facilitate the hoisting of an injured person from the bottom of the space. The minimum clear opening shall not be less than 600 mm x 600 mm. When access to a cargo hold is arranged through the cargo hatch, the top of the ladder shall be placed as close as possible to the hatch coaming. Access hatch coamings having a height greater than 900 mm shall also have steps on the outside in conjunction with the ladder.

5.2 For access through vertical openings, or manholes, in swash bulkheads, floors, girders and web frames providing passage through the length and breadth of the space, the minimum opening shall be not less than 600 mm x 800 mm at a height of not more than 600 mm from the bottom shell plating unless gratings or other foot holds are provided.

5.3 For oil tankers of less than 5,000 tonnes deadweight, the Administration may approve, in special circumstances, smaller dimensions for the openings referred to in paragraphs 5.1 and 5.2, if the ability to traverse such openings or to remove an injured person can be proved to the satisfaction of the Administration."

PART B

SUBDIVISION AND STABILITY

Regulation 12-2 - Access to spaces in the cargo area of oil tankers

2 The existing regulation 12-2 is deleted.

PART C

MACHINERY INSTALLATIONS

Regulation 31 - Machinery control

3 The following new sub-paragraph .10 is added to paragraph 2 of the regulation:

".10 automation systems shall be designed in a manner which ensures that threshold warning of impending or imminent slowdown or shutdown of the propulsion system is given to the officer in charge of the navigational watch in time to assess navigational circumstances in an emergency. In particular, the systems shall control, monitor, report, alert and take safety action to slow down or stop propulsion while providing the officer in charge of the navigational watch an opportunity to manually intervene, except for those cases where manual intervention will result in total failure of the engine and/or propulsion equipment within a short time, for example in the case of overspeed."

CHAPTER II-2

CONSTRUCTION – FIRE PROTECTION, FIRE DETECTION AND FIRE EXTINCTION

Regulation 3 – Definitions

4 In paragraph 20, the words “regulation VII/2” are replaced by the words “the IMDG Code, as defined in regulation VII/1.1”.

Regulation 19 – Carriage of dangerous goods

5 In table 19.3, in vertical columns 7 and 8 (concerning flashpoints of class 3), the numbers “3.1 3.2” and “3.3”, respectively, are replaced by the number “3”.

6 In table 19.3, in vertical column 13 (concerning class 5.2), the character "X" in rows 15 (concerning paragraph 3.10.1) and 16 (concerning paragraph 3.10.2) is replaced by the character "X[16]" and a new note 16 is added as follows:

"[16] Under the provisions of the IMDG Code, as amended, stowage of class 5.2 dangerous goods under deck or in enclosed ro-ro spaces is prohibited."

CHAPTER III

LIFE-SAVING APPLIANCES AND ARRANGEMENTS

Regulation 26 - Additional requirements for ro-ro passenger ships

7 The following new subparagraph .4 is added at the end of paragraph 1:

".4 before 1 July 2004 shall comply with the requirements of paragraph 2.5 not later than the first survey on or after that date."

8 The following new subparagraph .5 is added at the end of paragraph 2:

".5 Liferafts carried on ro-ro passenger ships shall be fitted with a radar transponder* in the ratio of one transponder for every four liferafts. The transponder shall be mounted inside the liferaft so its antenna is more than one metre above the sea level when the liferaft is deployed, except that for canopied reversible liferafts the transponder shall be so arranged as to be readily accessed and erected by survivors. Each transponder shall be arranged to be manually erected when the liferaft is deployed. Containers of liferafts fitted with transponders shall be clearly marked.

---

* Refer to the Performance standards for survival craft radar transponders for use in search and rescue operations, adopted by the Organization by resolution A.802(19)."

CHAPTER XII

ADDITIONAL SAFETY MEASURES FOR BULK CARRIERS

9 The following new regulations 12 and 13 are added after existing regulation 11:

"Regulation 12

Hold, ballast and dry space water level detectors

(This regulation applies to bulk carriers regardless of their date of construction)

1 Bulk carriers shall be fitted with water level detectors:

.1 in each cargo hold, giving audible and visual alarms, one when the water level above the inner bottom in any hold reaches a height of 0.5 m and another at a height not less than 15% of the depth of the cargo hold but not more than 2 m. On bulk carriers to which regulation 9.2 applies, detectors with only the latter alarm need be installed. The water level detectors shall be fitted in the aft end of the cargo holds. For cargo holds which are used for water ballast, an alarm overriding device may be installed. The visual alarms shall clearly discriminate between the two different water levels detected in each hold;

.2 in any ballast tank forward of the collision bulkhead required by regulation II-1/11, giving an audible and visual alarm when the liquid in the tank reaches a level not exceeding 10% of the tank capacity. An alarm overriding device may be installed to be activated when the tank is in use; and

.3 in any dry or void space other than a chain cable locker, any part of which extends forward of the foremost cargo hold, giving an audible and visual alarm at a water level of 0.1 m above the deck. Such alarms need not be provided in enclosed spaces the volume of which does not exceed 0.1% of the ship's maximum displacement volume.

2 The audible and visual alarms specified in paragraph 1 shall be located on the navigation bridge.

3 Bulk carriers constructed before 1 July 2004 shall comply with the requirements of this regulation not later than the date of the annual, intermediate or renewal survey of the ship to be carried out after 1 July 2004, whichever comes first.

Regulation 13

Availability of pumping systems

(This regulation applies to bulk carriers regardless of their date of construction)

1 On bulk carriers, the means for draining and pumping ballast tanks forward of the collision bulkhead and bilges of dry spaces any part of which extends forward of the foremost cargo hold, shall be capable of being brought into operation from a readily accessible enclosed space, the location of which is accessible from the navigation bridge or propulsion machinery control position without traversing exposed freeboard or superstructure decks. Where pipes serving such tanks or bilges pierce the collision bulkhead, valve operation by means of remotely operated actuators may be accepted, as an alternative to the valve control specified in regulation II-1/11.4, provided that the location of such valve controls complies with this regulation.

2 Bulk carriers constructed before 1 July 2004 shall comply with the requirements of this regulation not later than the date of the first intermediate or renewal survey of the ship to be carried out after 1 July 2004, but in no case later than 1 July 2007."

RESOLUTION MSC.142(77)
(adopted on 5 June 2003)

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention"), concerning the amendment procedure applicable to the Annex to the Convention, other than to the provisions of chapter I thereof,

HAVING CONSIDERED, at its seventy-seventh session, amendments to the Convention, proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the said amendments shall be deemed to have been accepted on 1 January 2006, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES SOLAS Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 July 2006 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER V
SAFETY OF NAVIGATION

Regulation 2 - Definitions

1 The following new paragraph 4 is added after existing paragraph 3:

"4 *Length* of a ship means its length overall."

Regulation 22 - Navigation bridge visibility

2 The existing text of introductory paragraph 1 is replaced by the following:

"1 Ships of not less than 55 m in length, as defined in regulation 2.4, constructed on or after 1 July 1998, shall meet the following requirements:"

Regulation 28 - Records of navigational activities

3 The title of the regulation is replaced by the following:

"Records of navigational activities and daily reporting"

4 The existing paragraph is numbered as paragraph 1.

5 The following new paragraph 2 is added after paragraph 1:

"2 Each ship of 500 gross tonnage and above, engaged on international voyages exceeding 48 hours, shall submit a daily report to its company, as defined in regulation IX/1, which shall retain it and all subsequent daily reports for the duration of the voyage. Daily reports may be transmitted by any means, provided that they are transmitted to the company as soon as practicable after determination of the position named in the report. Automated reporting systems may be used, provided that they include a recording function of their transmission and that those functions and interfaces with position-fixing equipment are subjected to regular verification by the ship's master. The report shall contain the following:

.1 ship's position;

.2 ship's course and speed; and

.3 details of any external or internal conditions that are affecting the ship's voyage or the normal safe operation of the ship."

RESOLUTION MSC.151(78)
(adopted on 20 May 2004)

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention"), concerning the amendment procedure applicable to the Annex to the Convention, other than to the provisions of chapter I thereof,

NOTING SOLAS regulation II-1/3-6 concerning access to and within spaces in the cargo area of oil tankers of 500 gross tonnage and over and bulk carriers of 20,000 gross tonnage and over, adopted by resolution MSC.134(76), which is applicable to oil tankers and bulk carriers constructed on or after 1 January 2005,

ACKNOWLEDGING concerns expressed with regard to problems which might be encountered when implementing the requirements of the aforementioned SOLAS regulation II-1/3-6,

HAVING CONSIDERED, at its seventy-eighth session, amendments to SOLAS regulation II-1/3-6, proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) of the Convention,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to regulation II-1/3-6 of the Convention, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the said amendments shall be deemed to have been accepted on 1 July 2005, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES SOLAS Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 January 2006 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Contracting Governments to the Convention;

6. RESOLVES that SOLAS Contracting Governments may apply, in advance, the annexed SOLAS regulation II-1/3-6 adopted by this resolution together with the amendments to the Technical provisions for means of access for inspections adopted by resolution MSC.158(78) in lieu of SOLAS regulation II-1/3-6 adopted by resolution MSC.134(76) and the Technical provisions for means of access for inspections adopted by resolution MSC.133(76) to ships flying their flag constructed on or after 1 January 2005

ANNEX

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER II-1
CONSTRUCTION – STRUCTURE, SUBDIVISION AND STABILITY, MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

PART A-1
STRUCTURE OF SHIPS

Regulation 3-6- Access to and within spaces in the cargo area of oil tankers and bulk carriers

1 The title of the regulation is replaced by the following:

"Access to and within spaces in, and forward of, the cargo area of oil tankers and bulk carriers"

2 In paragraph 1.1, the date "1 January 2005" is replaced with "1 January 2006".

3 In paragraph 2.1, in the first sentence, the words "within the cargo area" and "a permanent" are deleted.

4 In paragraph 3.1, in the second sentence, the words "or to foreward ballast tanks" are inserted between the words "bottom spaces" and "may be from a pump-room".

5 In paragraph 4.1, in the second sentence, the words "in the cargo area" are deleted.

RESOLUTION MSC.152(78)
(adopted on 20 May 2004)

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention"), concerning the amendment procedure applicable to the Annex to the Convention, other than the provisions of chapter I thereof,

HAVING CONSIDERED, at its seventy-eighth session, amendments to the Convention, proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the said amendments shall be deemed to have been accepted on 1 January 2006, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES SOLAS Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 July 2006 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER III
LIFE-SAVING APPLIANCES AND ARRANGEMENTS

Regulation 19 – Emergency training and drills

1 The existing text of paragraph 3.3.3 is replaced by the following:

"3.3.3 Except as provided in paragraphs 3.3.4 and 3.3.5, each lifeboat shall be launched, and manoeuvred in the water by its assigned operating crew, at least once every three months during an abandon ship drill."

Regulation 20 – Operational readiness, maintenance and inspections

2 In paragraph 1, in the second sentence, the words "paragraphs 3 and 6.2" are replaced by the words "paragraphs 3.2, 3.3 and 6.2".

3 The existing text of paragraph 3 is replaced by the following:

"**3 Maintenance**

3.1 Maintenance, testing and inspections of life–saving appliances shall be carried out based on the guidelines developed by the Organization and in a manner having due regard to ensuring reliability of such appliances.

3.2 Instructions for on-board maintenance of life-saving appliances complying with regulation 36 shall be provided and maintenance shall be carried out accordingly.

3.3 The Administration may accept, in compliance with the requirements of paragraph 3.2, a shipboard planned maintenance programme, which includes the requirements of regulation 36."

4 The existing text of paragraph 6 is replaced by the following:

"**6 Weekly inspection**

The following tests and inspections shall be carried out weekly and a report of the inspection shall be entered in the log-book:

.1 all survival craft, rescue boats and launching appliances shall be visually inspected to ensure that they are ready for use. The inspection shall include, but is not limited to, the condition of hooks, their attachment to the lifeboat and the on-load release gear being properly and completely reset;

.2 all engines in lifeboats and rescue boats shall be run for a total period of not less than 3 min, provided the ambient temperature is above the minimum temperature required for starting and running the engine. During this period of time, it should be demonstrated that the gear box and gear box train are engaging satisfactorily. If the special characteristics of an outboard motor fitted to a rescue boat would not allow it to be run other than with its propeller submerged for a period of 3 min, it should be run for such a period as prescribed in the manufacturer's handbook. In special cases, the Administration may waive this requirement for ships constructed before 1 July 1986;

.3 lifeboats, except free-fall lifeboats, on cargo ships shall be moved from their stowed position, without any persons on board, to the extent necessary to demonstrate satisfactory operation of launching appliances, if weather and sea conditions so allow; and

.4 the general emergency alarm shall be tested."

5 In paragraph 7, the existing text is numbered as paragraph 7.2 and the following new paragraph 7.1 is added:

"7.1 All lifeboats, except free-fall lifeboats, shall be turned out from their stowed position, without any persons on board if weather and sea conditions so allow."

6 The existing text of paragraph 11 is replaced by the following:

"**11 Periodic servicing of launching appliances and on-load release gear**

11.1 Launching appliances shall be:

.1 maintained in accordance with instructions for on-board maintenance as required by regulation 36;

.2 subject to a thorough examination at the annual surveys required by regulations I/7 or I/8, as applicable; and

.3 upon completion of the examination referred to in .2 subjected to a dynamic test of the winch brake at maximum lowering speed. The load to be applied shall be the mass of the lifeboat without persons on board, except that, at intervals not exceeding five years, the test shall be carried out with a proof load of 1.1 times the maximum working load of the winch.

11.2 Lifeboat on-load release gear shall be:

.1 maintained in accordance with instructions for on-board maintenance as required by regulation 36;

.2 subject to a thorough examination and operational test during the annual surveys required by regulations I/7 and I/8 by properly trained personnel familiar with the system; and

.3 operationally tested under a load of 1.1 times the total mass of the lifeboat when loaded with its full complement of persons and equipment whenever

the release gear is overhauled. Such over-hauling and test shall be carried out at least once every five years."

Regulation 32 – Personal life-saving appliances

7 The existing text of paragraph 3 is replaced by the following:

"3 **Immersion suits**

3.1 This paragraph applies to all cargo ships. However, with respect to cargo ships constructed before 1 July 2006, paragraphs 3.2 to 3.5 shall be complied with not later than the first safety equipment survey on or after 1 July 2006.

3.2 An immersion suit complying with the requirements of section 2.3 of the Code shall be provided for every person on board the ship. However, for ships other than bulk carriers, as defined in regulation IX/1, these immersion suits need not be required if the ship is constantly engaged on voyages in warm climates where, in the opinion of the Administration, immersion suits are unnecessary.

3.3 If a ship has any watch or work stations which are located remotely from the place or places where immersion suits are normally stowed, additional immersion suits shall be provided at these locations for the number of persons normally on watch or working at those locations at any time.

3.4 Immersion suits shall be so placed as to be readily accessible and their position shall be plainly indicated.

3.5 The immersion suits required by this regulation may be used to comply with the requirements of regulation 7.3."

CHAPTER IV
RADIOCOMMUNICATIONS

Regulation 15 – Maintenance requirements

8 The existing text of paragraph 9 is replaced by the following:

"9 Satellite EPIRBs shall be:

.1 annually tested for all aspects of operational efficiency, with special emphasis on checking the emission on operational frequencies, coding and registration, at intervals as specified below:

.1 on passenger ships, within 3 months before the expiry date of the Passenger Ship Safety Certificate; and

.2 on cargo ships, within 3 months before the expiry date, or 3 months before or after the anniversary date, of the Cargo Ship Safety Radio Certificate.

The test may be conducted on board the ship or at an approved testing station; and

.2 subject to maintenance at intervals not exceeding five years, to be performed at an approved shore-based maintenance facility."

APPENDIX
CERTIFICATES

Record of Equipment for the Cargo Ship Safety Equipment Certificate (Form E)

9 In section 2, item 9 is deleted and items 10, 10.1 and 10.2 are renumbered as items 9, 9.1 and 9.2 respectively.

RESOLUTION MSC.153(78)
(adopted on 20 May 2004)

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention") concerning the amendment procedure applicable to the Annex to the Convention, other than the provisions of chapter I thereof,

NOTING resolution A.920(22) entitled "Review of safety measures and procedures for the treatment of persons rescued at sea",

RECALLING ALSO the provisions of the Convention relating to the obligation of:

- shipmasters to proceed with all speed to the assistance of persons in distress at sea; and

- Contracting Governments to ensure arrangements for coast watching and for the rescue of persons in distress at sea round their coasts,

NOTING ALSO article 98 of the United Nations Convention on the Law of the Sea, 1982, regarding the duty to render assistance,

NOTING FURTHER the initiative taken by the Secretary-General to involve competent United Nations specialized agencies and programmes in the consideration of the issues addressed in this resolution, for the purpose of agreeing on a common approach which will resolve them in an efficient and consistent manner,

REALIZING the need for clarification of existing procedures to guarantee that persons rescued at sea will be provided a place of safety regardless of their nationality, status or the circumstances in which they are found,

REALIZING FURTHER that the intent of the new paragraph 1-1 of SOLAS regulation V/33, as adopted by this resolution, is to ensure that in every case a place of safety is provided within a reasonable time. It is further intended that the responsibility to provide a place of safety, or to ensure that a place of safety is provided, falls on the Contracting Government responsible for the search and rescue region in which the survivors were recovered,

HAVING CONSIDERED, at its seventy-eighth session, amendments to the Convention, proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the said amendments shall be deemed to have been accepted on 1 January 2006, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES SOLAS Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 July 2006 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Contracting Governments to the Convention;

6. ALSO REQUESTS the Secretary General to take appropriate action in further pursuing his inter-agency initiative, informing the Maritime Safety Committee of developments, in particular with respect to procedures to assist in the provision of places of safety for persons in distress at sea, for action as the Committee may deem appropriate.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER V
SAFETY OF NAVIGATION

Regulation 2 – Definitions

1 The following new paragraph 5 is added after the existing paragraph 4:

"5 *Search and rescue service.* The performance of distress monitoring, communication, co-ordination and search and rescue functions, including provision of medical advice, initial medical assistance, or medical evacuation, through the use of public and private resources including co-operating aircraft, ships, vessels and other craft and installations."

Regulation 33 – Distress messages: obligations and procedure

2 The title of the regulation is replaced by the following:

"Distress situations: obligations and procedures"

3 In paragraph 1, the words "a signal" in the first sentence are replaced by the word "information", and the following sentence is added after the first sentence of the paragraph:

"This obligation to provide assistance applies regardless of the nationality or status of such persons or the circumstances in which they are found."

4 The following new paragraph 1-1 is inserted after the existing paragraph 1:

"1-1 Contracting Governments shall co-ordinate and co-operate to ensure that masters of ships providing assistance by embarking onboard persons in distress at sea are released from their obligations with minimum further deviation from the ships' intended voyage, provided that releasing the master of the ship from the obligations under the current regulation does not further endanger the safety of life at sea. The Contracting Government responsible for the search and rescue region in which such assistance is rendered shall exercise primary responsibility for ensuring such co-ordination and co-operation occurs, so that survivors assisted are disembarked from the assisting ship and delivered to a place of safety, taking into account the particular circumstances of the case and guidelines developed by the Organization. In these cases the relevant Contracting Governments shall arrange for such disembarkation to be effected as soon as reasonably practicable."

5 The following new paragraph 6 is added after the existing paragraph 5:

"6 Masters of ships who have embarked persons in distress at sea shall treat them with humanity, within the capabilities and limitations of the ship."

Regulation 34 – Safe navigation and avoidance of dangerous situations

6 The existing paragraph 3 is deleted.

7 The following new regulation 34-1 is added after the existing regulation 34:

"Regulation 34-1
Master's discretion

The owner, the charterer, the company operating the ship as defined in regulation IX/1, or any other person shall not prevent or restrict the master of the ship from taking or executing any decision which, in the master's professional judgement, is necessary for safety of life at sea and protection of the marine environment."

RESOLUTION MSC.170(79)
(adopted on 9 December 2004)

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention"), concerning the amendment procedure applicable to the Annex to the Convention, other than the provisions of chapter I thereof,

HAVING CONSIDERED, at its seventy-ninth session, amendments to the Convention, proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the said amendments shall be deemed to have been accepted on 1 January 2006, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES SOLAS Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 July 2006 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER II-1

CONSTRUCTION – STRUCTURE, SUBDIVISION AND STABILITY, MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

Regulation 2 - Definitions

1 The following new paragraph 14 is added after existing paragraph 13:

"14 *Bulk carrier* means a bulk carrier as defined in regulation XII/1.1."

Regulation 18 – Construction and initial tests of watertight doors, sidescuttles, etc., in passenger ships and cargo ships

2 Paragraph 2 of the regulation is replaced by the following:

"2 In passenger ships and cargo ships watertight doors shall be tested by water pressure to a head up to the bulkhead deck or freeboard deck respectively. Where testing of individual doors is not carried out because of possible damage to insulation or outfitting items, testing of individual doors may be replaced by a prototype pressure test of each type and size of door with a test pressure corresponding at least to the head required for the intended location. The prototype test shall be carried out before the door is fitted. The installation method and procedure for fitting the door on board shall correspond to that of the prototype test. When fitted on board, each door shall be checked for proper seating between the bulkhead, the frame and the door."

Regulation 45 - Precautions against shock, fire and other hazards of electrical origin

3 After the heading the following words are added:

"(*Paragraphs 10 and 11 of this regulation apply to ships constructed on or after 1 January 2007*)".

4 Existing paragraph 10 is replaced by the following:

"10 No electrical equipment shall be installed in any space where flammable mixtures are liable to collect, e.g. in compartments assigned principally to accumulator batteries, in paint lockers, acetylene stores or similar spaces, unless the Administration is satisfied that such equipment is:

.1 essential for operational purposes;

.2 of a type which will not ignite the mixture concerned;

.3 appropriate to the space concerned; and

.4 appropriately certified for safe usage in the dusts, vapours or gases likely to be encountered."

5 The following new paragraph 11 is added after paragraph 10, as amended:

"11 In tankers, electrical equipment, cables and wiring shall not be installed in hazardous locations unless it conforms with standards not inferior to those acceptable to the Organization. However, for locations not covered by such standards, electrical equipment, cables and wiring which do not conform to the standards may be installed in hazardous locations based on a risk assessment to the satisfaction of the Administration, to ensure that an equivalent level of safety is assured."

6 Existing paragraph 11 is renumbered as paragraph 12.

CHAPTER III

LIFE-SAVING APPLIANCES AND ARRANGEMENTS

Regulation 31 - Survival craft and rescue boats

7 The following new paragraph 1.8 is added after existing paragraph 1.7:

"1.8 Notwithstanding the requirements of paragraph 1.1, bulk carriers as defined in regulation IX/1.6 constructed on or after 1 July 2006 shall comply with the requirements of paragraph 1.2."

CHAPTER V

SAFETY OF NAVIGATION

Regulation 19 – Carriage requirements for shipborne navigational systems and equipment

8 In paragraph 2.5, the existing text of subparagraph .1 is replaced by the following:

".1 a gyro compass, or other means, to determine and display their heading by shipborne non-magnetic means, being clearly readable by the helmsman at the main steering position. These means shall also transmit heading information for input to the equipment referred in paragraphs 2.3.2, 2.4 and 2.5.5;"

Regulation 20 – Voyage data recorders

9 The following new paragraph 2 is added after existing paragraph 1:

"2 To assist in casualty investigations, cargo ships, when engaged on international voyages, shall be fitted with a VDR which may be a simplified voyage data recorder (S-VDR) as follows:

.1 in the case of cargo ships of 20,000 gross tonnage and upwards constructed before 1 July 2002, at the first scheduled dry-docking after 1 July 2006 but not later than 1 July 2009;

.2 in the case of cargo ships of 3,000 gross tonnage and upwards but less than 20,000 gross tonnage constructed before 1 July 2002, at the first scheduled dry-docking after 1 July 2007 but not later than 1 July 2010; and

.3 Administrations may exempt cargo ships from the application of the requirements of subparagraphs .1 and .2 when such ships will be taken permanently out of service within two years after the implementation date specified in subparagraphs .1 and .2 above."

10 Existing paragraph 2 is renumbered as paragraph 3.

CHAPTER VII

CARRIAGE OF DANGEROUS GOODS

Regulation 10 – Requirements for chemical tankers

11 The following sentence is deleted from paragraph 1 of the regulation:

"For the purpose of this regulation, the requirements of the Code shall be treated as mandatory."

CHAPTER XII

ADDITIONAL SAFETY MEASURES FOR BULK CARRIERS

12 The existing text of chapter XII is replaced by the following:

"Regulation 1

Definitions

For the purpose of this chapter:

1 *Bulk carrier* means a ship which is intended primarily to carry dry cargo in bulk, including such types as ore carriers and combination carriers.

2 *Bulk carrier of single-side skin construction* means a bulk carrier as defined in paragraph 1, in which:

.1 any part of a cargo hold is bounded by the side shell; or

.2 one or more cargo holds are bounded by a double-side skin, the width of which is less than 760 mm in bulk carriers constructed before 1 January 2000 and less than 1,000 mm in bulk carriers constructed on or after 1 January 2000 but before 1 July 2006, the distance being measured perpendicular to the side shell.

Such ships include combination carriers in which any part of a cargo hold is bounded by the side shell.

3 *Bulk carrier of double-side skin construction* means a bulk carrier as defined in paragraph 1, in which all cargo holds are bounded by a double-side skin, other than as defined in paragraph 2.2.

4 *Double-side skin* means a configuration where each ship side is constructed by the side shell and a longitudinal bulkhead connecting the double bottom and the deck. Hopper side tanks and top-side tanks may, where fitted, be integral parts of the double-side skin configuration.

5 *Length* of a bulk carrier means the length as defined in the International Convention on Load Lines in force.

6 *Solid bulk cargo* means any material, other than liquid or gas, consisting of a combination of particles, granules or any larger pieces of material, generally uniform in composition, which is loaded directly into the cargo spaces of a ship without any intermediate form of containment.

7 *Bulk carrier bulkhead and double bottom strength standards* means "Standards for the evaluation of scantlings of the transverse watertight vertically corrugated bulkhead between the two foremost cargo holds and for the evaluation of allowable hold loading of the foremost cargo hold" adopted by resolution 4 of the Conference of Contracting Governments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 on 27 November 1997, as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I.

8 *Bulk carriers constructed* means bulk carriers the keels of which are laid or which are at a similar stage of construction.

9 *A similar stage of construction* means the stage at which:

.1 construction identifiable with a specific ship begins; and

.2 assembly of that ship has commenced comprising at least 50 tonnes or one per cent of the estimated mass of all structural material, whichever is less.

10 *Breadth* (B) of a bulk carrier means the breadth as defined in the International Convention on Load Lines in force.

Regulation 2

Application

Bulk carriers shall comply with the requirements of this chapter in addition to the applicable requirements of other chapters.

Regulation 3

Implementation schedule

Bulk carriers constructed before 1 July 1999 to which regulations 4 or 6 apply shall comply with the provisions of such regulations according to the following schedule, with reference to the enhanced programme of inspections required by regulation XI-1/2:

.1 bulk carriers, which are 20 years of age and over on 1 July 1999, by the date of the first intermediate survey or the first periodical survey after 1 July 1999, whichever comes first;

.2 bulk carriers, which are 15 years of age and over but less than 20 years of age on 1 July 1999, by the date of the first periodical survey after 1 July 1999, but not later than 1 July 2002; and

.3 bulk carriers, which are less than 15 years of age on 1 July 1999, by the date of the first periodical survey after the date on which the ship reaches 15 years of age, but not later than the date on which the ship reaches 17 years of age.

Regulation 4

Damage stability requirements applicable to bulk carriers

1 Bulk carriers of 150 m in length and upwards of single-side skin construction, designed to carry solid bulk cargoes having a density of 1,000 kg/m^3 and above, constructed on or after 1 July 1999, shall, when loaded to the summer load line, be able to withstand flooding of any one cargo hold in all loading conditions and remain afloat in a satisfactory condition of equilibrium, as specified in paragraph 4.

2 Bulk carriers of 150 m in length and upwards of double-side skin construction in which any part of longitudinal bulkhead is located within B/5 or 11.5 m, whichever is less, inboard from the ship's side at right angle to the centreline at the assigned summer load line, designed to carry solid bulk cargoes having a density of 1,000 kg/m^3 and above, constructed on or after 1 July 2006, shall, when loaded to the summer load line, be able to withstand flooding of any one cargo hold in all loading conditions and remain afloat in a satisfactory condition of equilibrium, as specified in paragraph 4.

3 Bulk carriers of 150 m in length and upwards of single-side skin construction, carrying solid bulk cargoes having a density of 1,780 kg/m^3 and above, constructed before 1 July 1999 shall, when loaded to the summer load line, be able to withstand flooding of the foremost cargo hold in all loading conditions and remain afloat in a satisfactory condition of equilibrium, as specified in paragraph 4. This requirement shall be complied with in accordance with the implementation schedule specified in regulation 3.

4 Subject to the provisions of paragraph 7, the condition of equilibrium after flooding shall satisfy the condition of equilibrium laid down in the annex to resolution A.320(IX) - Regulation equivalent to regulation 27 of the International Convention on Load Lines, 1966, as amended by resolution A.514(13). The assumed flooding need only take into account flooding of the cargo hold space to the water level outside the ship in that flooded condition. The permeability of a loaded hold shall be assumed as 0.9 and the permeability of an empty hold shall be assumed as 0.95, unless a permeability relevant to a particular cargo is assumed for the volume of a flooded hold occupied by cargo and a permeability of 0.95 is assumed for the remaining empty volume of the hold.

5 Bulk carriers constructed before 1 July 1999, which have been assigned a reduced freeboard in compliance with regulation 27(7) of the International Convention on Load Lines, 1966, as adopted on 5 April 1966, may be considered as complying with paragraph 3 of this regulation.

6 Bulk carriers which have been assigned a reduced freeboard in compliance with the provisions of paragraph (8) of the regulation equivalent to regulation 27 of the International Convention on Load Lines, 1966, adopted by resolution A.320(IX), as amended by resolution A.514(13), may be considered as complying with paragraphs 1 or 2, as appropriate.

7 On bulk carriers which have been assigned reduced freeboard in compliance with the provisions of regulation 27(8) of Annex B of the Protocol of 1988 relating to the International Convention on Load Lines, 1966, the condition of equilibrium after flooding shall satisfy the relevant provisions of that Protocol.

Regulation 5

Structural strength of bulk carriers

1 Bulk carriers of 150 m in length and upwards of single-side skin construction, designed to carry solid bulk cargoes having a density of 1,000 kg/m^3 and above, constructed on or after 1 July 1999, shall have sufficient strength to withstand flooding of any one cargo hold to the water level outside the ship in that flooded condition in all loading and ballast conditions, taking also into account dynamic effects resulting from the presence of water in the hold, and taking into account the recommendations adopted by the Organization.

2 Bulk carriers of 150 m in length and upwards of double-side skin construction, in which any part of longitudinal bulkhead is located within B/5 or 11.5 m, whichever is less, inboard from the ship's side at right angle to the centreline at the assigned summer load line, designed to carry bulk cargoes having a density of 1,000 kg/m^3 and above, constructed on or after 1 July 2006, shall comply with the structural strength provisions of paragraph 1.

Regulation 6

Structural and other requirements for bulk carriers

1 Bulk carriers of 150 m in length and upwards of single-side skin construction, carrying solid bulk cargoes having a density of 1,780 kg/m^3 and above, constructed before 1 July 1999, shall comply with the following requirements in accordance with the implementation schedule specified in regulation 3:

.1 The transverse watertight bulkhead between the two foremost cargo holds and the double bottom of the foremost cargo hold shall have sufficient strength to withstand flooding of the foremost cargo hold, taking also into account dynamic effects resulting from the presence of water in the hold, in compliance with the Bulk carrier bulkhead and double bottom strength standards. For the purpose of this regulation, the Bulk carrier bulkhead and double bottom strength standards shall be treated as mandatory.

.2 In considering the need for, and the extent of, strengthening of the transverse watertight bulkhead or double bottom to meet the requirements of 1.1, the following restrictions may be taken into account:

.1 restrictions on the distribution of the total cargo weight between the cargo holds; and

.2 restrictions on the maximum deadweight.

.3 For bulk carriers using either of, or both, the restrictions given in 1.2.1 and 1.2.2 above for the purpose of fulfilling the requirements of 1.1, these restrictions shall be complied with whenever solid bulk cargoes having a density of 1,780 kg/m^3 and above are carried.

2 Bulk carriers of 150 m in length and upwards constructed on or after 1 July 2006, shall comply in all areas with double-side skin construction with the following requirements:

.1 Primary stiffening structures of the double-side skin shall not be placed inside the cargo hold space.

.2 Subject to the provisions below, the distance between the outer shell and the inner shell at any transverse section shall not be less than 1,000 mm measured perpendicular to the side shell. The double-side skin construction shall be such as to allow access for inspection as provided in regulation II-1/3-6 and the Technical Provisions referring thereto.

.1 The clearances below need not be maintained in way of cross ties, upper and lower end brackets of transverse framing or end brackets of longitudinal framing.

.2 The minimum width of the clear passage through the double-side skin space in way of obstructions such as piping or vertical ladders shall not be less than 600 mm.

.3 Where the inner and/or outer skins are transversely framed, the minimum clearance between the inner surfaces of the frames shall not be less than 600 mm.

.4 Where the inner and outer skins are longitudinally framed, the minimum clearance between the inner surfaces of the frames shall not be less than 800 mm. Outside the parallel part of the cargo hold length this clearance may be reduced where necessitated by the structural configuration, but shall in no case be less than 600 mm.

.5 The minimum clearance referred to above shall be the shortest distance measured between assumed lines connecting the inner surfaces of the frames on the inner and outer skins.

3 Double-side skin spaces and dedicated seawater ballast tanks arranged in bulk carriers of 150 m in length and upwards constructed on or after 1 July 2006 shall be coated in accordance with the requirements of regulation II-1/3-2 and also based on the Performance standards for coatings to be adopted by the Organization.

4 The double-side skin spaces, with the exception of top-side wing tanks, if fitted, shall not be used for the carriage of cargo.

5 In bulk carriers of 150 m in length and upwards, carrying solid bulk cargoes having a density of 1,000 kg/m^3 and above, constructed on or after 1 July 2006:

.1 the structure of cargo holds shall be such that all contemplated cargoes can be loaded and discharged by standard loading/discharge equipment and procedures without damage which may compromise the safety of the structure;

.2 effective continuity between the side shell structure and the rest of the hull structure shall be assured; and

.3 the structure of cargo areas shall be such that single failure of one stiffening structural member will not lead to immediate consequential failure of other structural items potentially leading to the collapse of the entire stiffened panels.

Regulation 7

Survey and maintenance of bulk carriers

1 Bulk carriers of 150 m in length and upwards of single-side skin construction, constructed before 1 July 1999, of 10 years of age and over, shall not carry solid bulk cargoes having a density of 1,780 kg/m^3 and above unless they have satisfactorily undergone either:

.1 a periodical survey, in accordance with the enhanced programme of inspections during surveys required by regulation XI-1/2; or

.2 a survey of all cargo holds to the same extent as required for periodical surveys in the enhanced programme of inspections during surveys required by regulation XI-1/2.

2 Bulk carriers shall comply with the maintenance requirements provided in regulation II-1/3-1 and the Standards for owners' inspection and maintenance of bulk carrier hatch covers, adopted by the Organization by resolution MSC.169(79), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I.

Regulation 8

Information on compliance with requirements for bulk carriers

1 The booklet required by regulation VI/7.2 shall be endorsed by the Administration, or on its behalf, to indicate that regulations 4, 5, 6 and 7, as appropriate, are complied with.

2 Any restrictions imposed on the carriage of solid bulk cargoes having a density of 1,780 kg/m^3 and above in accordance with the requirements of regulations 6 and 14 shall be identified and recorded in the booklet referred to in paragraph 1.

3 A bulk carrier to which paragraph 2 applies shall be permanently marked on the side shell at midships, port and starboard, with a solid equilateral triangle, having sides of 500 mm and its apex 300 mm below the deck line, and painted a contrasting colour to that of the hull.

Regulation 9

Requirements for bulk carriers not being capable of complying with regulation 4.3 due to the design configuration of their cargo holds

For bulk carriers constructed before 1 July 1999 being within the application limits of regulation 4.3, which have been constructed with an insufficient number of transverse watertight bulkheads to satisfy that regulation, the Administration may allow relaxation from the application of regulations 4.3 and 6, on condition that they shall comply with the following requirements:

.1 for the foremost cargo hold, the inspections prescribed for the annual survey in the enhanced programme of inspections during surveys required by regulation XI-1/2 shall be replaced by the inspections prescribed therein for the intermediate survey of cargo holds;

.2 are provided with bilge well high water level alarms in all cargo holds, or in cargo conveyor tunnels, as appropriate, giving an audible and visual alarm on the navigation bridge, as approved by the Administration or an organization recognized by it in accordance with the provisions of regulation XI-1/1; and

.3 are provided with detailed information on specific cargo hold flooding scenarios. This information shall be accompanied by detailed instructions on evacuation preparedness under the provisions of section 8 of the International Safety Management (ISM) Code and be used as the basis for crew training and drills.

Regulation 10

Solid bulk cargo density declaration

1 Prior to loading bulk cargo on bulk carriers of 150 m in length and upwards, the shipper shall declare the density of the cargo, in addition to providing the cargo information required by regulation VI/2.

2 For bulk carriers to which regulation 6 applies, unless such bulk carriers comply with all relevant requirements of this chapter applicable to the carriage of solid bulk cargoes having a density of 1,780 kg/m^3 and above, any cargo declared to have a density within the range 1,250 kg/m^3 to 1,780 kg/m^3 shall have its density verified by an accredited testing organization.

Regulation 11

Loading instrument

(Unless provided otherwise, this regulation applies to bulk carriers regardless of their date of construction)

1 Bulk carriers of 150 m in length and upwards shall be fitted with a loading instrument capable of providing information on hull girder shear forces and bending moments, taking into account the recommendation adopted by the Organization.

2 Bulk carriers of 150 m in length and upwards constructed before 1 July 1999 shall comply with the requirements of paragraph 1 not later than the date of the first intermediate or periodical survey of the ship to be carried out after 1 July 1999.

3 Bulk carriers of less than 150 m in length constructed on or after 1 July 2006 shall be fitted with a loading instrument capable of providing information on the ship's stability in the intact condition. The computer software shall be approved for stability calculations by the Administration and shall be provided with standard conditions for testing purposes relating to the approved stability information.

Regulation 12

Hold, ballast and dry space water ingress alarms

(This regulation applies to bulk carriers regardless of their date of construction)

1 Bulk carriers shall be fitted with water level detectors:

.1 in each cargo hold, giving audible and visual alarms, one when the water level above the inner bottom in any hold reaches a height of 0.5 m and another at a height not less than 15% of the depth of the cargo hold but not more than 2 m. On bulk carriers to which regulation 9.2 applies, detectors with only the latter alarm need be installed. The water level detectors shall be fitted in the aft end of the cargo holds. For cargo holds which are used for water ballast, an alarm overriding device may be installed. The visual alarms shall clearly discriminate between the two different water levels detected in each hold;

.2 in any ballast tank forward of the collision bulkhead required by regulation II-1/11, giving an audible and visual alarm when the liquid in the tank reaches a level not exceeding 10% of the tank capacity. An alarm overriding device may be installed to be activated when the tank is in use; and

.3 in any dry or void space other than a chain cable locker, any part of which extends forward of the foremost cargo hold, giving an audible and visual alarm at a water level of 0.1 m above the deck. Such alarms need not be provided in enclosed spaces the volume of which does not exceed 0.1% of the ship's maximum displacement volume.

2 The audible and visual alarms specified in paragraph 1 shall be located on the navigation bridge.

3 Bulk carriers constructed before 1 July 2004 shall comply with the requirements of this regulation not later than the date of the annual, intermediate or renewal survey of the ship to be carried out after 1 July 2004, whichever comes first.

Regulation 13

Availability of pumping systems

(This regulation applies to bulk carriers regardless of their date of construction)

1 On bulk carriers, the means for draining and pumping ballast tanks forward of the collision bulkhead and bilges of dry spaces any part of which extends forward of the foremost cargo hold shall be capable of being brought into operation from a readily accessible enclosed space, the location of which is accessible from the navigation bridge or propulsion machinery control position without traversing exposed freeboard or superstructure decks. Where pipes serving such tanks or bilges pierce the collision bulkhead, valve operation by means of remotely operated actuators may be accepted, as an alternative to the valve control specified in regulation II-1/11.4, provided that the location of such valve controls complies with this regulation.

2 Bulk carriers constructed before 1 July 2004 shall comply with the requirements of this regulation not later than the date of the first intermediate or renewal survey of the ship to be carried out after 1 July 2004, but in no case later than 1 July 2007.

- 13 -

Regulation 14

Restrictions from sailing with any hold empty

Bulk carriers of 150 m in length and upwards of single-side skin construction, carrying cargoes having a density of 1,780 kg/m^3 and above, if not meeting the requirements for withstanding flooding of any one cargo hold as specified in regulation 5.1 and the Standards and criteria for side structures of bulk carriers of single-side skin construction, adopted by the Organization by resolution MSC.168(79), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I, shall not sail with any hold loaded to less than 10% of the hold's maximum allowable cargo weight when in the full load condition, after reaching 10 years of age. The applicable full load condition for this regulation is a load equal to or greater than 90% of the ship's deadweight at the relevant assigned freeboard."

- 14 -

APPENDIX

CERTIFICATES

Form of Safety Certificate for Passenger Ships

13 The following new section is inserted between the section commencing with the words "This certificate is valid until" and the section commencing with the words "Issued at":

"Completion date of the survey on which this certificate is based:....."
(dd/mm/yyyy)

Form of Safety Construction Certificate for Cargo Ships

14 The following new section is inserted between the section commencing with the words "This certificate is valid until" and the section commencing with the words "Issued at":

"Completion date of the survey on which this certificate is based:....."
(dd/mm/yyyy)

Form of Safety Equipment Certificate for Cargo Ships

15 The following new section is inserted between the section commencing with the words "This certificate is valid until" and the section commencing with the words "Issued at":

"Completion date of the survey on which this certificate is based:....."
(dd/mm/yyyy)

Record of Equipment for the Cargo Ship Safety Equipment Certificate (Form E)

16 Existing section 3 is replaced by the following:

"3 Details of navigational systems and equipment

Item		Actual provision
1.1	Standard magnetic compass*	.....
1.2	Spare magnetic compass*	.....
1.3	Gyro compass*	.....
1.4	Gyro compass heading repeater*	.....
1.5	Gyro compass bearing repeater*	.....
1.6	Heading or track control system*	.....
1.7	Pelorus or compass bearing device*	.....
1.8	Means of correcting heading and bearings	.....
1.9	Transmitting heading device (THD)*	.....

- 15 -

2.1	Nautical charts/Electronic chart display and information system (ECDIS)**	.....
2.2	Back up arrangements for ECDIS	.....
2.3	Nautical publications	.....
2.4	Back up arrangements for electronic nautical publications	.....
3.1	Receiver for a global navigation satellite system/ terrestrial radionavigation system*,**	.....
3.2	9 GHz radar*	.....
3.3	Second radar (3 GHz/ 9 GHZ**)*	.....
3.4	Automatic radar plotting aid (ARPA)*	.....
3.5	Automatic tracking aid*	.....
3.6	Second automatic tracking aid*	.....
3.7	Electronic plotting aid*	.....
4	Automatic identification system (AIS)	.....
5.1	Voyage data recorder (VDR)**	.....
5.2	Simplified voyage data recorder (S-VDR)**	.....
6.1	Speed and distance measuring device (through the water)*	.....
6.2	Speed and distance measuring device (over the ground in the forward and athwartship direction)*	.....
6.3	Echo sounding device*	.....
7.1	Rudder, propeller, thrust, pitch and operational mode indicator*	.....
7.2	Rate of turn indicator*	.....
8	Sound reception system*	.....
9	Telephone to emergency steering position*	.....
10	Daylight signalling lamp*	.....
11	Radar reflector*	.....
12	International Code of Signals	.....
13	IAMSAR Manual, Volume III	.....

* Alternative means of meeting this requirement are permitted under regulation V/19. In case of other means, they shall be specified.

** Delete as appropriate."

Form of Safety Radio Certificate for Cargo Ships

17 The following new section is inserted between the section commencing with the words "This certificate is valid until" and the section commencing with the words "Issued at":

"Completion date of the survey on which this certificate is based:....."
(dd/mm/yyyy)

Form of Safety Certificate for Nuclear Passenger Ships

18 The existing form of the certificate is replaced by the following:

"NUCLEAR PASSENGER SHIP SAFETY CERTIFICATE

This Certificate shall be supplemented by a Record of Equipment (Form PNUC)

(Official seal) *(State)*

for ~~an~~ [1] a short international voyage

Issued under the provisions of the
INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE
AT SEA, 1974 as modified by the Protocol of 1988 relating thereto

under the authority of the Government of

_____
(name of the State)

by _____
(person or organization authorized)

[1] Delete as appropriate.

- 17 -

Particulars of ship[2]

Name of ship .....

Distinctive number or letters .....

Port of registry .....

Gross tonnage .....

Sea areas in which ship is certified to operate (regulation IV/2) .....

IMO Number .....

Date on which keel was laid or ship was at a similar stage of construction or, where applicable, date on which work for a conversion or an alteration or modification of a major character was commenced .....

THIS IS TO CERTIFY:

1 That the ship has been surveyed in accordance with the requirements of regulation VIII/9 of the Convention.

2 That the ship, being a nuclear ship, complied with all the requirements of chapter VIII of the Convention and conformed to the Safety Assessment approved for the ship; and that:

2.1 the ship complied with the requirements of the Convention as regards:

.1 the structure, main and auxiliary machinery, boilers and other pressure vessels, including the nuclear propulsion plant and the collision protective structure;

.2 the watertight subdivision arrangements and details;

.3 the following subdivision load lines:

Subdivision load lines assigned and marked on the ship's side amidships (regulation II-1/13)	Freeboard	To apply when the spaces in which passengers are carried include the following alternative spaces
C.1	.....	.....
C.2	.....	.....
C.3	.....	.....

2.2 the ship complied with the requirements of the Convention as regards structural fire protection, fire safety systems and appliances and fire control plans;

2.3 the ship complied with the requirements of the Convention as regards radiation protection systems and equipment;

---

[2] Alternatively, the particulars of the ship may be placed horizontally in boxes.

2.4 the life-saving appliances and the equipment of the lifeboats, liferafts and rescue boats were provided in accordance with the requirements of the Convention;

2.5 the ship was provided with a line-throwing appliance and radio installations used in life-saving appliances in accordance with the requirements of the Convention;

2.6 the ship complied with the requirements of the Convention as regards radio installations;

2.7 the functioning of the radio installations used in life-saving appliances complied with the requirements of the Convention;

2.8 the ship complied with the requirements of the Convention as regards shipborne navigational equipment, means of embarkation for pilots and nautical publications;

2.9 the ship was provided with lights, shapes, means of making sound signals and distress signals in accordance with the requirements of the Convention and the International Regulations for Preventing Collisions at Sea in force;

2.10 in all other respects the ship complied with the relevant requirements of the Convention.

This certificate is valid until .....

Completion date of the survey on which this certificate is based .....
dd/mm/yyyy

Issued at .....
(Place of issue of certificate)

....
(Date of issue) *(Signature of authorized official issuing the certificate)*

(Seal or stamp of the issuing authority, as appropriate)"

- 19 -

19 The following Record of Equipment for the Nuclear Passenger Ship Safety Certificate is added after the form of the Nuclear Passenger Ship Safety Certificate:

"RECORD OF EQUIPMENT FOR THE NUCLEAR PASSENGER SHIP SAFETY CERTIFICATE (FORM PNUC)

This Record shall be permanently attached to the
Nuclear Passenger Ship Safety Certificate

RECORD OF EQUIPMENT FOR COMPLIANCE WITH
THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY
OF LIFE AT SEA, 1974, AS MODIFIED BY THE PROTOCOL
OF 1988 RELATING THERETO

1 Particulars of ship

Name of ship .....

Distinctive number or letters .....

Number of passengers for which certified .....

Minimum number of persons with required qualifications
to operate the radio installations .....

2 Details of life-saving appliances

1	Total number of persons for which life-saving appliances are provided	.....	
		Port side	Starboard side
2	Total number of lifeboats	.....	.....
2.1	Total number of persons accommodated by them	.....	.....
2.2	Number of partially enclosed lifeboats (regulation III/21 and LSA Code, section 4.5)	.....	.....
2.3	Number of totally enclosed lifeboats (regulation III/21 and LSA Code, section 4.6)	.....	.....
2.4	Other lifeboats		
2.5.1	Number	.....	.....
2.5.2	Type	.....	.....

- 20 -

3	Number of motor lifeboats included in the total lifeboats shown above	.....
3.1	Number of lifeboats fitted with searchlights	.....
4	Number of rescue boats	.....
4.1	Number of boats which are included in the total lifeboats shown above	.....
5	Liferafts	
5.1	Those for which approved launching appliances are required	
5.1.1	Number of liferafts	.....
5.1.2	Number of persons accommodated by them	.....
5.2	Those for which approved launching appliances are not required	
5.2.1	Number of liferafts	.....
5.2.2	Number of persons accommodated by them	.....
6	Buoyant apparatus	
6.1	Number of apparatus	.....
6.2	Number of persons capable of being supported	.....
7	Number of lifebuoys	.....
8	Number of lifejackets	
9	Immersion suits	.....
9.1	Total number	.....
9.2	Number of suits complying with the requirements for lifejackets	.....
10	Number of thermal protective aids[1]	.....
11	Radio installations used in life-saving appliances	.....
11.1	Number of radar transponders	.....
11.2	Number of two-way VHF radiotelephone apparatus	.....

[1] Excluding those required by the LSA Code, paragraphs 4.1.5.1.24, 4.4.8.31 and 5.1.2.213.

3 Details of radio facilities

	Item	Actual provision
1	Primary systems	
1.1	VHF radio installation	
1.1.1	DSC encoder	.....
1.1.2	DSC watch receiver	.....
1.1.3	Radiotelephony	.....
1.2	MF radio installation	
1.2.1	DSC encoder	.....
1.2.2	DSC watch receiver	.....
1.2.3	Radiotelephony	.....
1.3	MF/HF radio installation	
1.3.1	DSC encoder	.....
1.3.2	DSC watch receiver	.....
1.3.3	Radiotelephony	.....
1.3.4	Direct-printing radiotelegraphy	.....
1.4	INMARSAT ship earth station	.....
2	Secondary means of alerting	.....
3	Facilities for reception of marine safety information	
3.1	NAVTEX receiver	.....
3.2	EGC receiver	.....
3.3	HF direct-printing radiotelegraph receiver	.....
4	Satellite EPIRB	
4.1	COSPAS-SARSAT	.....
4.2	INMARSAT	.....
5	VHF EPIRB	.....
6	Ship's radar transponder	.....

4 Methods used to ensure availability of radio facilities (regulations IV/15.6 and 15.7)

4.1 Duplication of equipment .....

4.2 Shore-based maintenance .....

4.3 At-sea maintenance capability .....

- 22 -

5 Details of navigation systems and equipment

		Actual provision
1.1	Standard magnetic compass[2]	.....
1.2	Spare magnetic compass[2]	.....
1.3	Gyro compass[2]	.....
1.4	Gyro compass heading repeater[2]	.....
1.5	Gyro compass bearing repeater[2]	.....
1.6	Heading or track control system[2]	.....
1.7	Pelorus or compass bearing device[2]	.....
1.8	Means of correcting heading and bearings	.....
1.9	Transmitting heading device (THD)[2]	.....
2.1	Nautical charts/Electronic chart display and information system (ECDIS)[3]	.....
2.2	Back up arrangements for ECDIS	.....
2.3	Nautical publications	.....
2.4	Back up arrangements for electronic nautical publications	.....
3.1	Receiver for a global navigation satellite system/terrestrial radio navigation system[2, 3]	.....
3.2	9 GHz radar[2]	.....
3.3	Second radar (3 GHz/9 GHz[3])[2]	.....
3.4	Automatic radar plotting aid (ARPA)[2]	.....
3.5	Automatic tracking aid[2]	.....
3.6	Second automatic tracking aid[2]	.....
3.7	Electronic plotting aid[2]	.....
4	Automatic identification system (AIS)	.....
5	Voyage data recorder (VDR)	.....
6.1	Speed and distance measuring device (through the water)[2]	.....
6.2	Speed and distance measuring device (over the ground in the forward and athwartship direction)[2]	.....
7	Echo sounding device[2]	.....

[2] Alternative means of meeting this requirement are permitted under regulation V/19. In case of other means, they shall be specified.

[3] Delete as appropriate.

- 23 -

		Actual provision
8.1	Rudder, propeller, thrust, pitch and operational mode indicator[2]	.....
8.2	Rate of turn indicator[2]	.....
9	Sound reception system[2]	.....
10	Telephone to emergency steering position[2]	.....
11	Daylight signalling lamp[2]	.....
12	Radar reflector[2]	.....
13	International Code of Signals	.....
14	IAMSAR Manual, Volume III	.....

THIS IS TO CERTIFY that this Record is correct in all respects.

Issued at .....
(Place of issue of the Record)

....
(Date of issue) *(Signature of duly authorized official issuing the Record)*

(Seal or stamp of the issuing authority, as appropriate)"

- 24 -

Form of Safety Certificate for Nuclear Cargo Ships

20 The existing form of the certificate is replaced by the following:

"NUCLEAR CARGO SHIP SAFETY CERTIFICATE

This Certificate shall be supplemented by a Record of Equipment (Form CNUC)

(Official seal) *(State)*

Issued under the provisions of the
INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE
AT SEA, 1974 as modified by the Protocol of 1988 relating thereto

under the authority of the Government of

_____
(name of the State)

by _____
(person or organization authorized)

Particulars of ship[1]

Name of ship .....

Distinctive number or letters .....

Port of registry .....

Gross tonnage .....

Deadweight of ship (metric tons)[2] .....

Length of ship (regulation III/3.12) .....

---

1 Alternatively the particulars of the ship may be placed horizontally in boxes.
2 For oil tankers, chemical tankers and gas carriers only.

- 25 -

Sea areas in which ship is certified to operate (regulation IV/2) .....

IMO Number.....

Type of ship[3]

Bulk carrier
Oil tanker
Chemical tanker
Gas carrier
Cargo ship other than any of the above

Date on which keel was laid or ship was at a similar stage of construction or, where applicable, date on which work for an alteration or modification of a major character was commenced .....

THIS IS TO CERTIFY:

1 That the ship has been surveyed in accordance with the requirements of regulation VIII/9 of the Convention.

2 That the ship, being a nuclear ship, complied with all the requirements of chapter VIII of the Convention and conformed to the Safety Assessment approved for the ship; and that:

2.1 the condition of the structure, machinery and equipment as defined in regulation I/10 (as applicable to comply with regulation VIII/9), including the nuclear propulsion plant and the collision protective structure, was satisfactory and the ship complied with the relevant requirements of chapter II-1 and chapter II-2 of the Convention (other than those relating to fire safety systems and appliances and fire control plans);

2.2 the ship complied with the requirements of the Convention as regards fire safety systems and appliances and fire control plans;

2.3 the life-saving appliances and the equipment of the lifeboats, liferafts and rescue boats were provided in accordance with the requirements of the Convention;

2.4 the ship was provided with a line-throwing appliance and radio installations used in life-saving appliances in accordance with the requirements of the Convention;

2.5 the ship complied with the requirements of the Convention as regards radio installations;

2.6 the functioning of the radio installations used in life-saving appliances complied with the requirements of the Convention;

2.7 the ship complied with the requirements of the Convention as regards shipborne navigational equipment, means of embarkation for pilots and nautical publications;

2.8 the ship was provided with lights, shapes, means of making sound signals and distress signals in accordance with the requirements of the Convention and the International Regulations for Preventing Collisions at Sea in force;

[3] Delete as appropriate.

- 26 -

2.9 in all other respects the ship complied with the relevant requirements of the regulations, so far as these requirements apply thereto.

This certificate is valid until .....

Completion date of the survey on which this certificate is based .....
dd/mm/yyyy

Issued at .....
(Place of issue of certificate)

....
(Date of issue) *(Signature of authorized official issuing the certificate)*

(Seal or stamp of the issuing authority, as appropriate)"

21 The following Record of Equipment for the Nuclear Cargo Ship Safety Certificate is added after the form of the Nuclear Cargo Ship Safety Certificate:

"RECORD OF EQUIPMENT FOR THE NUCLEAR CARGO SHIP SAFETY CERTIFICATE (FORM CNUC)

This Record shall be permanently attached to the
Nuclear Cargo Ship Safety Certificate

RECORD OF EQUIPMENT FOR COMPLIANCE WITH THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS MODIFIED BY THE PROTOCOL OF 1988 RELATING THERETO

1 Particulars of ship

Name of ship .....

Distinctive number or letters .....

Minimum number of persons with required qualifications
to operate the radio installations .....

2 Details of life-saving appliances

1	Total number of persons for which life-saving appliances are provided	.....	
		Port side	Starboard side
2	Total number of lifeboats	.....	.....
2.1	Total number of persons accommodated by them	.....	.....
2.2	Number of totally enclosed lifeboats (regulation III/31 and LSA Code, section 4.6)	.....	.....
2.3	Number of self-righting partially enclosed lifeboats (regulation III/31 and LSA Code, section 4.8)	.....	.....
2.4	Number of fire-protected lifeboats (regulation III/31 and LSA Code, section 4.9)	.....	.....
2.5	Other lifeboats		
2.5.1	Number	.....	.....
2.5.2	Type	.....	.....
2.6	Number of free-fall life-boats	.....	.....
2.6.1	Totally enclosed (regulation III/31 and LSA Code, section 4.7)	.....	.....
2.6.2	Self-contained (regulation III/31 and LSA Code, section 4.8)	.....	.....
2.6.3	Fire-protected (regulation III/31 and LSA Code, section 4.9)	.....	.....

- 28 -

3	Number of motor lifeboats included in the total lifeboats shown above	.....
3.1	Number of lifeboats fitted with searchlights	.....
4	Number of rescue boats	.....
4.1	Number of boats which are included in the total lifeboats shown above	.....
5	Liferafts	
5.1	Those for which approved launching appliances are required	
5.1.1	Number of liferafts	.....
5.1.2	Number of persons accommodated by them	.....
5.2	Those for which approved launching appliances are not required	
5.2.1	Number of liferafts	.....
5.2.2	Number of persons accommodated by them	.....
5.3	Number of liferafts required by regulation III/31.1.4	.....
6	Number of lifebuoys	.....
7	Number of lifejackets	
8	Immersion suits	.....
8.1	Total number	.....
8.2	Number of suits complying with the requirements for lifejackets	.....
9	Number of thermal protective aids[1]	.....
10	Radio installations used in life-saving appliances	.....
10.1	Number of radar transponders	.....
10.2	Number of two-way VHF radiotelephone apparatus	.....

[1] Excluding those required by the LSA Code, paragraphs 4.1.5.1.24, 4.1.8.31 and 5.1.2.2.13.

- 29 -

3 Details of radio facilities

	Item	Actual provision
1	Primary systems	
1.1	VHF radio installation	
1.1.1	DSC encoder	.....
1.1.2	DSC watch receiver	.....
1.1.3	Radiotelephony	.....
1.2	MF radio installation	
1.2.1	DSC encoder	.....
1.2.2	DSC watch receiver	.....
1.2.3	Radiotelephony	.....
1.3	MF/HF radio installation	
1.3.1	DSC encoder	.....
1.3.2	DSC watch receiver	.....
1.3.3	Radiotelephony	.....
1.3.4	Direct-printing radiotelegraphy	.....
1.4	INMARSAT ship earth station	.....
2	Secondary means of alerting	
3	Facilities for reception of marine safety information	
3.1	NAVTEX receiver	.....
3.2	EGC receiver	.....
3.3	HF direct-printing radiotelegraph receiver	.....
4	Satellite EPIRB	
4.1	COSPAS-SARSAT	.....
4.2	INMARSAT	.....
5	VHF EPIRB	.....
6	Ship's radar transponder	.....

4 **Methods used to ensure availability of radio facilities** (regulations IV/15.6 and 15.7)

4.1 Duplication of equipment .....

4.2 Shore-based maintenance .....

4.3 At-sea maintenance capability .....

- 30 -

5 Details of navigation systems and equipment

		Actual provision
1.1	Standard magnetic compass[2]	.....
1.2	Spare magnetic compass[2]	.....
1.3	Gyro compass[2]	.....
1.4	Gyro compass heading repeater[2]	.....
1.5	Gyro compass bearing repeater[2]	.....
1.6	Heading or track control system[2]	.....
1.7	Pelorus or compass bearing device[2]	.....
1.8	Means of correcting heading and bearings	.....
1.9	Transmitting heading device (THD)[2]	.....
2.1	Nautical charts/Electronic chart display and information system (ECDIS)[3]	.....
2.2	Back up arrangements for ECDIS	
2.3	Nautical publications	.....
2.4	Back up arrangements for electronic nautical publications	.....
3.1	Receiver for a global navigation satellite system/terrestrial radio navigation system[2,3]	.....
3.2	9 GHz radar[2]	.....
3.3	Second radar (3 GHz/9 GHz[3])[2]	.....
3.4	Automatic radar plotting aid (ARPA)[2]	.....
3.5	Automatic tracking aid[2]	.....
3.6	Second automatic tracking aid[2]	.....
3.7	Electronic plotting aid[2]	.....
4	Automatic identification system (AIS)	.....
5.1	Voyage data recorder (VDR)[3]	.....
5.2	Simplified voyage data recorder (S-VDR)[3]	.....
6.1	Speed and distance measuring device (through the water)[2]	.....
6.2	Speed and distance measuring device (over the ground in the forward and athwartship direction)[2]	.....
6.3	Echo sounding device[2]	.....
7.1	Rudder, propeller, thrust, pitch and operational mode indicator[2]	
7.2	Rate of turn indicator[2]	.....
8	Sound reception system[2]	.....
9	Telephone to emergency steering position[2]	
10	Daylight signalling lamp[2]	.....
11	Radar reflector[2]	.....
12	International Code of Signals	.....
13	IAMSAR Manual, Volume III	

[2] Alternative means of meeting this requirement are permitted under regulation V/19. In case of other means, they shall be specified.

[3] Delete as appropriate.

- 31 -

THIS IS TO CERTIFY that this Record is correct in all respects.

Issued at .....
(Place of issue of the Record)

....
(Date of issue) *(Signature of duly authorized official issuing the Record)*

(Seal or stamp of the issuing authority, as appropriate)"

RESOLUTION MSC.194(80)

(adopted on 20 May 2005)

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention"), concerning the amendment procedure applicable to the Annex to the Convention, other than the provisions of chapter I thereof,

HAVING CONSIDERED, at its eightieth session, amendments to the Convention, proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention, the text of which is set out in the Annexes to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that:

(a) the said amendments set out in Annex 1 shall be deemed to have been accepted on 1 July 2006; and

(b) the said amendments set out in Annex 2 shall be deemed to have been accepted on 1 July 2008,

unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES SOLAS Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention:

(a) the amendments set out in Annex 1 shall enter into force on 1 January 2007; and

(b) the amendments set out in Annex 2 shall enter into force on 1 January 2009,

upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annexes to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annexes to Members of the Organization, which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX 1

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER II-1

CONSTRUCTION – STRUCTURE, SUBDIVISION AND STABILITY, MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

PART A
GENERAL

Regulation 2 – Definitions

1 The following new paragraph 14 is added after the existing paragraph 13:

"14 *Bulk carrier* means a bulk carrier as defined in regulation XII/1.1".

PART A-1
STRUCTURE OF SHIPS

2 The existing text of part A-1 is replaced by the following:

"PART A-1
STRUCTURE OF SHIPS

Regulation 3-1
Structural, mechanical and electrical requirements for ships

In addition to the requirements contained elsewhere in the present regulations, ships shall be designed, constructed and maintained in compliance with the structural, mechanical and electrical requirements of a classification society which is recognized by the Administration in accordance with the provisions of regulation XI-1/1, or with applicable national standards of the Administration which provide an equivalent level of safety.

Regulation 3-2
Corrosion prevention of seawater ballast tanks in oil tankers and bulk carriers

(This regulation applies to oil tankers and bulk carriers constructed on or after 1 July 1998)

All dedicated seawater ballast tanks shall have an efficient corrosion prevention system, such as hard protective coatings or equivalent. The coatings should preferably be of a light colour. The scheme for the selection, application and maintenance of the system shall be approved by the Administration, based on the guidelines adopted by the Organization. Where appropriate, sacrificial anodes shall also be used.

Regulation 3-3
Safe access to tanker bows

1 For the purpose of this regulation and regulation 3-4, tankers include oil tankers as defined in regulation 2, chemical tankers as defined in regulation VII/8.2 and gas carriers as defined in regulation VII/11.2.

2 Every tanker shall be provided with the means to enable the crew to gain safe access to the bow even in severe weather conditions. Such means of access shall be approved by the Administration based on the guidelines developed by the Organization.

Regulation 3-4
Emergency towing arrangements on tankers

1 Emergency towing arrangements shall be fitted at both ends on board every tanker of not less than 20,000 tonnes deadweight.

2 For tankers constructed on or after 1 July 2002:

.1 the arrangements shall, at all times, be capable of rapid deployment in the absence of main power on the ship to be towed and easy connection to the towing ship. At least one of the emergency towing arrangements shall be pre-rigged ready for rapid deployment; and

.2 emergency towing arrangements at both ends shall be of adequate strength taking into account the size and deadweight of the ship, and the expected forces during bad weather conditions. The design and construction and prototype testing of the emergency towing arrangements shall be approved by the Administration, based on the Guidelines developed by the Organization.

3 For tankers constructed before 1 July 2002, the design and construction of emergency towing arrangements shall be approved by the Administration, based on the Guidelines developed by the Organization.

Regulation 3-5
New installation of materials containing asbestos

1 This regulation shall apply to materials used for the structure, machinery, electrical installations and equipment covered by the present Convention.

2 For all ships, new installation of materials which contain asbestos shall be prohibited except for:

.1 vanes used in rotary vane compressors and rotary vane vacuum pumps;

.2 watertight joints and linings used for the circulation of fluids when, at high temperature (in excess of 350°C) or pressure (in excess of 7×10^6 Pa), there is a risk of fire, corrosion or toxicity; and

.3 supple and flexible thermal insulation assemblies used for temperatures above 1,000°C.

Regulation 3-6
Access to and within spaces in, and forward of, the cargo area of oil tankers and bulk carriers

1 Application

1.1 Except as provided for in paragraph 1.2, this regulation applies to oil tankers of 500 gross tonnage and over and bulk carriers, as defined in regulation IX/1, of 20,000 gross tonnage and over, constructed on or after 1 January 2006.

1.2 Oil tankers of 500 gross tonnage and over constructed on or after 1 October 1994 but before 1 January 2005 shall comply with the provisions of regulation II-1/12-2 adopted by resolution MSC.27(61).

2 Means of access to cargo and other spaces

2.1 Each space shall be provided with means of access to enable, throughout the life of a ship, overall and close-up inspections and thickness measurements of the ship's structures to be carried out by the Administration, the company, as defined in regulation IX/1, and the ship's personnel and others as necessary. Such means of access shall comply with the requirements of paragraph 5 and with the Technical provisions for means of access for inspections, adopted by the Maritime Safety Committee by resolution MSC.133(76), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I.

2.2 Where a permanent means of access may be susceptible to damage during normal cargo loading and unloading operations or where it is impracticable to fit permanent means of access, the Administration may allow, in lieu thereof, the provision of movable or portable means of access, as specified in the Technical provisions, provided that the means of attaching, rigging, suspending or supporting the portable means of access forms a permanent part of the ship's structure. All portable equipment shall be capable of being readily erected or deployed by ship's personnel.

2.3 The construction and materials of all means of access and their attachment to the ship's structure shall be to the satisfaction of the Administration. The means of access shall be subject to survey prior to, or in conjunction with, its use in carrying out surveys in accordance with regulation I/10.

3 Safe access to cargo holds, cargo tanks, ballast tanks and other spaces

3.1 Safe access to cargo holds, cofferdams, ballast tanks, cargo tanks and other spaces in the cargo area shall be direct from the open deck and such as to ensure their complete inspection. Safe access to double bottom spaces or to forward ballast tanks may be from a pump-room, deep cofferdam, pipe tunnel, cargo hold, double hull space or similar compartment not intended for the carriage of oil or hazardous cargoes.

3.2 Tanks, and subdivisions of tanks, having a length of 35 m or more, shall be fitted with at least two access hatchways and ladders, as far apart as practicable. Tanks less than 35 m in length shall be served by at least one access hatchway and ladder. When a tank is subdivided by one or more swash bulkheads or similar obstructions which do not allow ready means of access to the other parts of the tank, at least two hatchways and ladders shall be fitted.

3.3 Each cargo hold shall be provided with at least two means of access as far apart as practicable. In general, these accesses should be arranged diagonally, for example one access near the forward bulkhead on the port side, the other one near the aft bulkhead on the starboard side.

4 Ship structure access manual

4.1 A ship's means of access to carry out overall and close-up inspections and thickness measurements shall be described in a Ship structure access manual approved by the Administration, an updated copy of which shall be kept on board. The Ship structure access manual shall include the following for each space:

.1 plans showing the means of access to the space, with appropriate technical specifications and dimensions;

.2 plans showing the means of access within each space to enable an overall inspection to be carried out, with appropriate technical specifications and dimensions. The plans shall indicate from where each area in the space can be inspected;

.3 plans showing the means of access within the space to enable close-up inspections to be carried out, with appropriate technical specifications and dimensions. The plans shall indicate the positions of critical structural areas, whether the means of access is permanent or portable and from where each area can be inspected;

.4 instructions for inspecting and maintaining the structural strength of all means of access and means of attachment, taking into account any corrosive atmosphere that may be within the space;

.5 instructions for safety guidance when rafting is used for close-up inspections and thickness measurements;

.6 instructions for the rigging and use of any portable means of access in a safe manner;

.7 an inventory of all portable means of access; and

.8 records of periodical inspections and maintenance of the ship's means of access.

4.2 For the purpose of this regulation "critical structural areas" are locations which have been identified from calculations to require monitoring or from the service history of similar or sister ships to be sensitive to cracking, buckling, deformation or corrosion which would impair the structural integrity of the ship.

5 General technical specifications

5.1 For access through horizontal openings, hatches or manholes, the dimensions shall be sufficient to allow a person wearing a self-contained air-breathing apparatus and protective equipment to ascend or descend any ladder without obstruction and also provide a clear opening to facilitate the hoisting of an injured person from the bottom of the space. The minimum clear opening shall not be less than 600 mm x 600 mm. When access to a cargo hold is arranged through the cargo hatch, the top of the ladder shall be

placed as close as possible to the hatch coaming. Access hatch coamings having a height greater than 900 mm shall also have steps on the outside in conjunction with the ladder.

5.2 For access through vertical openings, or manholes, in swash bulkheads, floors, girders and web frames providing passage through the length and breadth of the space, the minimum opening shall be not less than 600 mm x 800 mm at a height of not more than 600 mm from the bottom shell plating unless gratings or other foot holds are provided.

5.3 For oil tankers of less than 5,000 tonnes deadweight, the Administration may approve, in special circumstances, smaller dimensions for the openings referred to in paragraphs 5.1 and 5.2, if the ability to traverse such openings or to remove an injured person can be proved to the satisfaction of the Administration.

Regulation 3-7
Construction drawings maintained on board and ashore

1 A set of as-built construction drawings and other plans showing any subsequent structural alterations shall be kept on board a ship constructed on or after 1 January 2007.

2 An additional set of such drawings shall be kept ashore by the Company, as defined in regulation IX/1.2.

Regulation 3-8
Towing and mooring equipment

1 This regulation applies to ships constructed on or after 1 January 2007, but does not apply to emergency towing arrangements provided in accordance with regulation 3-4.

2 Ships shall be provided with arrangements, equipment and fittings of sufficient safe working load to enable the safe conduct of all towing and mooring operations associated with the normal operation of the ship.

3 Arrangements, equipment and fittings provided in accordance with paragraph 2 shall meet the appropriate requirements of the Administration or an organization recognized by the Administration under regulation I/6.

4 Each fitting or item of equipment provided under this regulation shall be clearly marked with any restrictions associated with its safe operation, taking into account the strength of its attachment to the ship's structure."

PART B
SUBDIVISION AND STABILITY

3 The following new regulation 23-3 is added after existing regulation 23-2:

"Regulation 23-3
Water level detectors on single hold cargo ships other than bulk carriers

1 Single hold cargo ships other than bulk carriers constructed before 1 January 2007 shall comply with the requirements of this regulation not later than the date of the first intermediate or renewal survey of the ship to be carried out after 1 January 2007, whichever comes first.

2 For the purpose of this regulation, *freeboard deck* has the meaning defined in the International Convention on Load Lines in force.

3 Ships having a length (L) of less than 80 m, or 100 m if constructed before 1 July 1998, and a single cargo hold below the freeboard deck or cargo holds below the freeboard deck which are not separated by at least one bulkhead made watertight up to that deck, shall be fitted in such space or spaces with water level detectors.

4 The water level detectors required by paragraph 3 shall:

.1 give an audible and visual alarm at the navigation bridge when the water level above the inner bottom in the cargo hold reaches a height of not less than 0.3 m, and another when such level reaches not more than 15% of the mean depth of the cargo hold; and

.2 be fitted at the aft end of the hold, or above its lowest part where the inner bottom is not parallel to the designed waterline. Where webs or partial watertight bulkheads are fitted above the inner bottom, Administrations may require the fitting of additional detectors.

5 The water level detectors required by paragraph 3 need not be fitted in ships complying with regulation XII/12, or in ships having watertight side compartments each side of the cargo hold length extending vertically at least from inner bottom to freeboard deck."

PART C
MACHINERY INSTALLATIONS

Regulation 31 – Machinery controls

4 The existing paragraph 2.10 is deleted.

5 The following new paragraph 6 is added after the existing paragraph 5:

"6 Ships constructed on or after 1 July 2004 shall comply with the requirements of paragraphs 1 to 5, as amended, as follows:

.1 a new subparagraph .10 is added to paragraph 2 to read as follows:

".10 automation systems shall be designed in a manner which ensures that threshold warning of impending or imminent slowdown or shutdown of the propulsion system is given to the officer in charge of the navigational watch in time to assess navigational circumstances in an emergency. In particular, the systems shall control, monitor, report, alert and take safety action to slow down or stop propulsion while providing the officer in charge of the navigational watch an opportunity to manually intervene, except for those cases where manual intervention will result in total failure of the engine and/or propulsion equipment within a short time, for example in the case of overspeed.""

ANNEX 2

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER II-1

CONSTRUCTION – STRUCTURE, SUBDIVISION AND STABILITY, MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

1 The existing text of parts A, B and B-1 of the chapter is replaced by the following:

"PART A
GENERAL

Regulation 1
Application

1.1 Unless expressly provided otherwise, this chapter shall apply to ships the keels of which are laid or which are at a similar stage of construction on or after 1 January 2009.

1.2 For the purpose of this chapter, the term *a similar stage of construction* means the stage at which:

.1 construction identifiable with a specific ship begins; and

.2 assembly of that ship has commenced comprising at least 50 tonnes or one per cent of the estimated mass of all structural material, whichever is less.

1.3 For the purpose of this chapter:

.1 the expression *ships constructed* means ships the keels of which are laid or which are at a similar stage of construction;

.2 the expression *all ships* means ships constructed before, on or after 1 January 2009;

.3 a cargo ship, whenever built, which is converted to a passenger ship shall be treated as a passenger ship constructed on the date on which such a conversion commences;

.4 the expression *alterations and modifications of a major character* means, in the context of cargo ship subdivision and stability, any modification to the construction which affects the level of subdivision of that ship. Where a cargo ship is subject to such modification, it shall be demonstrated that the *A*/*R* ratio calculated for the ship after such modifications is not less than the *A*/*R* ratio calculated for the ship before the modification. However, in those cases where the ship's *A*/*R* ratio before modification is equal to or greater than unity, it is only necessary that the ship after modification has an *A* value which is not less than *R*, calculated for the modified ship.

2 Unless expressly provided otherwise, for ships constructed before 1 January 2009, the Administration shall ensure that the requirements which are applicable under chapter II-1 of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as amended by resolutions MSC.1(XLV), MSC.6(48), MSC.11(55), MSC.12(56), MSC.13(57), MSC.19(58), MSC.26(60), MSC.27(61), Resolution 1 of the 1995 SOLAS Conference, MSC.47(66), MSC.57(67), MSC.65(68), MSC.69(69), MSC.99(73), MSC.134(76), MSC.151(78) and MSC.170(79) are complied with.

3 All ships which undergo repairs, alterations, modifications and outfitting related thereto shall continue to comply with at least the requirements previously applicable to these ships. Such ships, if constructed before the date on which any relevant amendments enter into force, shall, as a rule, comply with the requirements for ships constructed on or after that date to at least the same extent as they did before undergoing such repairs, alterations, modifications or outfitting. Repairs, alterations and modifications of a major character and outfitting related thereto shall meet the requirements for ships constructed on or after the date on which any relevant amendments enter into force, in so far as the Administration deems reasonable and practicable.

4 The Administration of a State may, if it considers that the sheltered nature and conditions of the voyage are such as to render the application of any specific requirements of this chapter unreasonable or unnecessary, exempt from those requirements individual ships or classes of ships entitled to fly the flag of that State which, in the course of their voyage, do not proceed more than 20 miles from the nearest land.

5 In the case of passenger ships which are employed in special trades for the carriage of large numbers of special trade passengers, such as the pilgrim trade, the Administration of the State whose flag such ships are entitled to fly, if satisfied that it is impracticable to enforce compliance with the requirements of this chapter, may exempt such ships from those requirements, provided that they comply fully with the provisions of:

.1 the rules annexed to the Special Trade Passenger Ships Agreement, 1971; and

.2 the rules annexed to the Protocol on Space Requirements for Special Trade Passenger Ships, 1973.

Regulation 2
Definitions

For the purpose of this chapter, unless expressly provided otherwise:

1 *Subdivision length (L_s)* of the ship is the greatest projected moulded length of that part of the ship at or below deck or decks limiting the vertical extent of flooding with the ship at the deepest subdivision draught.

2 *Mid-length* is the mid-point of the subdivision length of the ship.

3 *Aft terminal* is the aft limit of the subdivision length.

4 *Forward terminal* is the forward limit of the subdivision length.

5 *Length (L)* is the length as defined in the International Convention on Load Lines in force.

6 *Freeboard deck* is the deck as defined in the International Convention on Load Lines in force.

7 *Forward perpendicular* is the forward perpendicular as defined in the International Convention on Load Lines in force.

8 *Breadth (B)* is the greatest moulded breadth of the ship at or below the deepest subdivision draught.

9 *Draught (d)* is the vertical distance from the keel line at mid-length to the waterline in question.

10 *Deepest subdivision draught (d_s)* is the waterline which corresponds to the summer load line draught of the ship.

11 *Light service draught (d_l)* is the service draught corresponding to the lightest anticipated loading and associated tankage, including, however, such ballast as may be necessary for stability and/or immersion. Passenger ships should include the full complement of passengers and crew on board.

12 *Partial subdivision draught (d_p)* is the light service draught plus 60% of the difference between the light service draught and the deepest subdivision draught.

13 *Trim* is the difference between the draught forward and the draught aft, where the draughts are measured at the forward and aft terminals respectively, disregarding any rake of keel.

14 *Permeability (μ)* of a space is the proportion of the immersed volume of that space which can be occupied by water.

15 *Machinery spaces* are spaces between the watertight boundaries of a space containing the main and auxiliary propulsion machinery, including boilers, generators and electric motors primarily intended for propulsion. In the case of unusual arrangements, the Administration may define the limits of the machinery spaces.

16 *Weathertight* means that in any sea conditions water will not penetrate into the ship.

17 *Watertight* means having scantlings and arrangements capable of preventing the passage of water in any direction under the head of water likely to occur in intact and damaged conditions. In the damaged condition, the head of water is to be considered in the worst situation at equilibrium, including intermediate stages of flooding.

18 *Design pressure* means the hydrostatic pressure for which each structure or appliance assumed watertight in the intact and damage stability calculations is designed to withstand.

19 *Bulkhead deck* in a passenger ship means the uppermost deck at any point in the subdivision length (L_s) to which the main bulkheads and the ship's shell are carried watertight and the lowermost deck from which passenger and crew evacuation will not be impeded by water in any stage of flooding for damage cases defined in regulation 8 and in part B-2 of this chapter. The bulkhead deck may be a stepped deck. In a cargo ship the freeboard deck may be taken as the bulkhead deck.

20 *Deadweight* is the difference in tonnes between the displacement of a ship in water of a specific gravity of 1.025 at the draught corresponding to the assigned summer freeboard and the lightweight of the ship.

21 *Lightweight* is the displacement of a ship in tonnes without cargo, fuel, lubricating oil, ballast water, fresh water and feedwater in tanks, consumable stores, and passengers and crew and their effects.

22 *Oil tanker* is the oil tanker defined in regulation 1 of Annex I of the Protocol of 1978 relating to the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973.

23 *Ro-ro passenger ship* means a passenger ship with ro-ro spaces or special category spaces as defined in regulation II-2/3.

24 *Bulk carrier* means a bulk carrier as defined in regulation XII/1.1.

25 *Keel line* is a line parallel to the slope of the keel passing amidships through:

.1 the top of the keel at centreline or line of intersection of the inside of shell plating with the keel if a bar keel extends below that line, on a ship with a metal shell; or

.2 in wood and composite ships, the distance is measured from the lower edge of the keel rabbet. When the form at the lower part of the midship section is of a hollow character, or where thick garboards are fitted, the distance is measured from the point where the line of the flat of the bottom continued inward intersects the centreline amidships.

26 *Amidship* is at the middle of the length (*L*).

Regulation 3
Definitions relating to parts C, D and E

For the purpose of parts C, D and E, unless expressly provided otherwise:

1 *Steering gear control system* is the equipment by which orders are transmitted from the navigating bridge to the steering gear power units. Steering gear control systems comprise transmitters, receivers, hydraulic control pumps and their associated motors, motor controllers, piping and cables.

2 *Main steering gear* is the machinery, rudder actuators, steering gear, power units, if any, and ancillary equipment and the means of applying torque to the rudder stock (e.g. tiller or quadrant) necessary for effecting movement of the rudder for the purpose of steering the ship under normal service conditions.

3 *Steering gear power unit* is:

.1 in the case of electric steering gear, an electric motor and its associated electrical equipment;

.2 in the case of electrohydraulic steering gear, an electric motor and its associated electrical equipment and connected pump; or

.3 in the case of other hydraulic steering gear, a driving engine and connected pump.

4 *Auxiliary steering gear* is the equipment other than any part of the main steering gear necessary to steer the ship in the event of failure of the main steering gear but not including the tiller, quadrant or components serving the same purpose.

5 *Normal operational and habitable condition* is a condition under which the ship as a whole, the machinery, services, means and aids ensuring propulsion, ability to steer, safe navigation, fire and flooding safety, internal and external communications and signals, means of escape, and emergency boat winches, as well as the designed comfortable conditions of habitability are in working order and functioning normally.

6 *Emergency condition* is a condition under which any services needed for normal operational and habitable conditions are not in working order due to failure of the main source of electrical power.

7 *Main source of electrical power* is a source intended to supply electrical power to the main switchboard for distribution to all services necessary for maintaining the ship in normal operational and habitable conditions.

8 *Dead ship condition* is the condition under which the main propulsion plant, boilers and auxiliaries are not in operation due to the absence of power.

9 *Main generating station* is the space in which the main source of electrical power is situated.

10 *Main switchboard* is a switchboard which is directly supplied by the main source of electrical power and is intended to distribute electrical energy to the ship's services.

11 *Emergency switchboard* is a switchboard which in the event of failure of the main electrical power supply system is directly supplied by the emergency source of electrical power or the transitional source of emergency power and is intended to distribute electrical energy to the emergency services.

12 *Emergency source of electrical power* is a source of electrical power, intended to supply the emergency switchboard in the event of a failure of the supply from the main source of electrical power.

13 *Power actuating system* is the hydraulic equipment provided for supplying power to turn the rudder stock, comprising a steering gear power unit or units, together with the associated pipes and fittings, and a rudder actuator. The power actuating systems may share common mechanical components (i.e. tiller, quadrant and rudder stock) or components serving the same purpose.

14 *Maximum ahead service speed* is the greatest speed which the ship is designed to maintain in service at sea at the deepest seagoing draught.

15 *Maximum astern speed* is the speed which it is estimated the ship can attain at the designed maximum astern power at the deepest seagoing draught.

16 *Machinery spaces* are all machinery spaces of category A and all other spaces containing propelling machinery, boilers, oil fuel units, steam and internal combustion engines, generators and major electrical machinery, oil filling stations, refrigerating, stabilizing, ventilation and air conditioning machinery, and similar spaces, and trunks to such spaces.

17 *Machinery spaces of category A* are those spaces and trunks to such spaces which contain:

.1 internal combustion machinery used for main propulsion;

.2 internal combustion machinery used for purposes other than main propulsion where such machinery has in the aggregate a total power output of not less than 375 kW; or

.3 any oil-fired boiler or oil fuel unit.

18 *Control stations* are those spaces in which the ship's radio or main navigating equipment or the emergency source of power is located or where the fire recording or fire control equipment is centralized.

19 *Chemical tanker* is a cargo ship constructed or adapted and used for the carriage in bulk of any liquid product listed in either:

.1 chapter 17 of the International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk adopted by the Maritime Safety Committee by resolution MSC.4(48), hereinafter referred to as "the International Bulk Chemical Code", as may be amended by the Organization; or

.2 chapter VI of the Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk adopted by the Assembly of the Organization by resolution A.212(VII), hereinafter referred to as "the Bulk Chemical Code", as has been or may be amended by the Organization,

whichever is applicable.

20 *Gas carrier* is a cargo ship constructed or adapted and used for the carriage in bulk of any liquefied gas or other products listed in either:

.1 chapter 19 of the International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk adopted by the Maritime Safety Committee by resolution MSC.5(48), hereinafter referred to as "the International Gas Carrier Code", as may be amended by the Organization; or

.2 chapter XIX of the Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk adopted by the Organization by resolution A.328(IX), hereinafter referred to as "the Gas Carrier Code", as has been or may be amended by the Organization,

whichever is applicable.

PART B
SUBDIVISION AND STABILITY

Regulation 4
General

1 The damage stability requirements in parts B-1 through B-4 shall apply to cargo ships of 80 m in length (L) and upwards and to all passenger ships regardless of length but shall exclude those cargo ships which are shown to comply with subdivision and damage stability regulations in other instruments developed by the Organization.

2 The Administration may, for a particular ship or group of ships, accept alternative methodologies if it is satisfied that at least the same degree of safety as represented by these regulations is achieved. Any Administration which allows such alternative methodologies shall communicate to the Organization particulars thereof.

3 Ships shall be as efficiently subdivided as is possible having regard to the nature of the service for which they are intended. The degree of subdivision shall vary with the subdivision length (L_s) of the ship and with the service, in such manner that the highest degree of subdivision corresponds with the ships of greatest subdivision length (L_s), primarily engaged in the carriage of passengers.

4 Where it is proposed to fit decks, inner skins or longitudinal bulkheads of sufficient tightness to seriously restrict the flow of water, the Administration shall be satisfied that proper consideration is given to beneficial or adverse effects of such structures in the calculations.

PART B-1
STABILITY

Regulation 5
Intact stability information

1 Every passenger ship regardless of size and every cargo ship having a length (L) of 24 m and upwards, shall be inclined upon its completion and the elements of its stability determined.

2 The Administration may allow the inclining test of an individual cargo ship to be dispensed with provided basic stability data are available from the inclining test of a sister ship and it is shown to the satisfaction of the Administration that reliable stability information for the exempted ship can be obtained from such basic data, as required by regulation 5-1. A weight survey shall be carried out upon completion and the ship shall be inclined whenever in comparison with the data derived from the sister ship, a deviation from the lightship displacement exceeding 1% for ships of 160 m or more in length and 2% for ships of 50 m or less in length and as determined by linear interpolation for intermediate lengths or a deviation from the lightship longitudinal centre of gravity exceeding 0.5% of L_s is found.

3 The Administration may also allow the inclining test of an individual ship or class of ships especially designed for the carriage of liquids or ore in bulk to be dispensed with when reference to existing data for similar ships clearly indicates that due to the ship's proportions and arrangements more than sufficient metacentric height will be available in all probable loading conditions.

4 Where any alterations are made to a ship so as to materially affect the stability information supplied to the master, amended stability information shall be provided. If necessary the ship shall be re-inclined. The ship shall be re-inclined if anticipated deviations exceed one of the values specified in paragraph 5.

5 At periodical intervals not exceeding five years, a lightweight survey shall be carried out on all passenger ships to verify any changes in lightship displacement and longitudinal centre of gravity. The ship shall be re-inclined whenever, in comparison with the approved stability information, a deviation from the lightship displacement exceeding 2% or a deviation of the longitudinal centre of gravity exceeding 1% of L_s is found or anticipated.

6 Every ship shall have scales of draughts marked clearly at the bow and stern. In the case where the draught marks are not located where they are easily readable, or operational constraints for a particular trade make it difficult to read the draught marks, then the ship shall also be fitted with a reliable draught indicating system by which the bow and stern draughts can be determined.

Regulation 5-1
Stability information to be supplied to the master

1 The master shall be supplied with such information satisfactory to the Administration as is necessary to enable him by rapid and simple processes to obtain accurate guidance as to the stability of the ship under varying conditions of service. A copy of the stability information shall be furnished to the Administration.

2 The information should include:

.1 curves or tables of minimum operational metacentric height (*GM*) versus draught which assures compliance with the relevant intact and damage stability requirements, alternatively corresponding curves or tables of the maximum allowable vertical centre of gravity (*KG*) versus draught, or with the equivalents of either of these curves;

.2 instructions concerning the operation of cross-flooding arrangements; and

.3 all other data and aids which might be necessary to maintain the required intact stability and stability after damage.

3 The stability information shall show the influence of various trims in cases where the operational trim range exceeds +/- 0.5% of L_s.

4 For ships which have to fulfil the stability requirements of part B-1, information referred to in paragraph 2 are determined from considerations related to the subdivision index, in the following manner: Minimum required *GM* (or maximum permissible vertical position of centre of gravity *KG*) for the three draughts d_s, d_p and d_l are equal to the *GM* (or *KG* values) of corresponding loading cases used for the calculation of survival factor s_i. For intermediate draughts, values to be used shall be obtained by linear interpolation applied to the *GM* value only between the deepest subdivision draught and the partial subdivision draught and between the partial load line and the light service draught respectively. Intact stability criteria will also be taken into account by retaining for each draft the maximum among minimum required *GM* values or the minimum of maximum permissible *KG* values for both criteria. If the subdivision index is calculated for different trims, several required *GM* curves will be established in the same way.

5 When curves or tables of minimum operational metacentric height (*GM*) versus draught are not appropriate, the master should ensure that the operating condition does not deviate from a studied loading condition, or verify by calculation that the stability criteria are satisfied for this loading condition.

Regulation 6
Required subdivision index *R*

1 The subdivision of a ship is considered sufficient if the attained subdivision index *A*, determined in accordance with regulation 7, is not less than the required subdivision index *R* calculated in accordance with this regulation and if, in addition, the partial indices A_s, A_p and A_l are not less than $0.9R$ for passenger ships and $0.5R$ for cargo ships.

2 For all ships to which the damage stability requirements of this chapter apply, the degree of subdivision to be provided shall be determined by the required subdivision index *R*, as follows:

.1 In the case of cargo ships greater than 100 m in length (L_s):

$$R = 1 - \frac{128}{L_s + 152}$$

.2 In the case of cargo ships not less than 80 m in length (L_s) and not greater than 100 m in length (L_s):

$$R = 1 - [1/(1 + \frac{L_s}{100} \times \frac{R_o}{1 - R_o})]$$

where R_o is the value *R* as calculated in accordance with the formula in subparagraph .1.

.3 In the case of passenger ships:

$$R = 1 - \frac{5{,}000}{L_s + 2.5N + 15{,}225}$$

where:

$N = N_1 + 2N_2$
N_1 = number of persons for whom lifeboats are provided
N_2 = number of persons (including officers and crew) the ship is permitted to carry in excess of N_1.

.4 Where the conditions of service are such that compliance with paragraph 2.3 of this regulation on the basis of $N = N_1 + 2N_2$ is impracticable and where the Administration considers that a suitably reduced degree of hazard exists, a lesser value of *N* may be taken but in no case less than $N = N_1 + N_2$.

- 17 -

Regulation 7
Attained subdivision index *A*

1 The attained subdivision index A is obtained by the summation of the partial indices A_s, A_p and A_l, (weighted as shown) calculated for the draughts d_s, d_p and d_l defined in regulation 2 in accordance with the following formula:

$$A = 0.4A_s + 0.4A_p + 0.2A_l$$

Each partial index is a summation of contributions from all damage cases taken in consideration, using the following formula:

$$A = \Sigma p_i s_i$$

where:

i represents each compartment or group of compartments under consideration,

p_i accounts for the probability that only the compartment or group of compartments under consideration may be flooded, disregarding any horizontal subdivision, as defined in regulation 7-1,

s_i accounts for the probability of survival after flooding the compartment or group of compartments under consideration, and includes the effect of any horizontal subdivision, as defined in regulation 7-2.

2 In the calculation of A, the level trim shall be used for the deepest subdivision draught and the partial subdivision draught. The actual service trim shall be used for the light service draught. If in any service condition, the trim variation in comparison with the calculated trim is greater than 0.5% of L_s, one or more additional calculations of A are to be submitted for the same draughts but different trims so that, for all service conditions, the difference in trim in comparison with the reference trim used for one calculation will be less than 0.5% of L_s.

3 When determining the positive righting lever (GZ) of the residual stability curve, the displacement used should be that of the intact condition. That is, the constant displacement method of calculation should be used.

4 The summation indicated by the above formula shall be taken over the ship's subdivision length (L_s) for all cases of flooding in which a single compartment or two or more adjacent compartments are involved. In the case of unsymmetrical arrangements, the calculated A value should be the mean value obtained from calculations involving both sides. Alternatively, it should be taken as that corresponding to the side which evidently gives the least favourable result.

5 Wherever wing compartments are fitted, contribution to the summation indicated by the formula shall be taken for all cases of flooding in which wing compartments are involved. Additionally, cases of simultaneous flooding of a wing compartment or group of compartments and the adjacent inboard compartment or group of compartments, but excluding damage of transverse extent greater than one half of the ship breadth B, may be added. For the purpose of this regulation, transverse extent is measured inboard from ship's side, at right angle to the centreline at the level of the deepest subdivision draught.

6 In the flooding calculations carried out according to the regulations, only one breach of the hull and only one free surface need to be assumed. The assumed vertical extent of damage is to extend from the baseline upwards to any watertight horizontal subdivision above the waterline or higher. However, if a lesser extent of damage will give a more severe result, such extent is to be assumed.

7 If pipes, ducts or tunnels are situated within the assumed extent of damage, arrangements are to be made to ensure that progressive flooding cannot thereby extend to compartments other than those assumed flooded. However, the Administration may permit minor progressive flooding if it is demonstrated that its effects can be easily controlled and the safety of the ship is not impaired.

Regulation 7-1
Calculation of the factor p_i

1 The factor p_i for a compartment or group of compartments shall be calculated in accordance with paragraphs 1.1 and 1.2 using the following notations:

j = the aftmost damage zone number involved in the damage starting with No.1 at the stern;

n = the number of adjacent damage zones involved in the damage;

k = is the number of a particular longitudinal bulkhead as barrier for transverse penetration in a damage zone counted from shell towards the centre line. The shell has $k = 0$;

$x1$ = the distance from the aft terminal of L_s to the aft end of the zone in question;

$x2$ = the distance from the aft terminal of L_s to the forward end of the zone in question;

b = the mean transverse distance in metres measured at right angles to the centreline at the deepest subdivision loadline between the shell and an assumed vertical plane extended between the longitudinal limits used in calculating the factor p_i and which is a tangent to, or common with, all or part of the outermost portion of the longitudinal bulkhead under consideration. This vertical plane shall be so orientated that the mean transverse distance to the shell is a maximum, but not more than twice the least distance between the plane and the shell. If the upper part of a longitudinal bulkhead is below the deepest subdivision loadline the vertical plane used for determination of b is assumed to extend upwards to the deepest subdivision waterline. In any case, b is not to be taken greater than $B/2$.

If the damage involves a single zone only:

$$p_i = p(x1_j,x2_j) \cdot [r(x1_j,x2_j,b_k) - r(x1_j,x2_j,b_{k-1})]$$

If the damage involves two adjacent zones:

$$\begin{aligned} p_i = {} & p(x1_j,x2_{j+1}) \cdot [r(x1_j,x2_{j+1},b_k) - r(x1_j,x2_{j+1},b_{k-1})] \\ & - p(x1_j,x2_j) \cdot [r(x1_j,x2_j,b_k) - r(x1_j,x2_j,b_{k-1})] \\ & - p(x1_{j+1},x2_{j+1}) \cdot [r(x1_{j+1},x2_{j+1},b_k) - r(x1_{j+1},x2_{j+1},b_{k-1})] \end{aligned}$$

- 19 -

If the damage involves three or more adjacent zones:

$$\begin{aligned} p_i = {} & p(x1_j, x2_{j+n-1}) \cdot [r(x1_j, x2_{j+n-1}, b_k) - r(x1_j, x2_{j+n-1}, b_{k-1})] \\ & - p(x1_j, x2_{j+n-2}) \cdot [r(x1_j, x2_{j+n-2}, b_k) - r(x1_j, x2_{j+n-2}, b_{k-1})] \\ & - p(x1_{j+1}, x2_{j+n-1}) \cdot [r(x1_{j+1}, x2_{j+n-1}, b_k) - r(x1_{j+1}, x2_{j+n-1}, b_{k-1})] \\ & + p(x1_{j+1}, x2_{j+n-2}) \cdot [r(x1_{j+1}, x2_{j+n-2}, b_k) - r(x1_{j+1}, x2_{j+n-2}, b_{k-1})] \end{aligned}$$

and where $r(x1, x2, b0) = 0$

1.1 The factor $p(x1, x2)$ is to be calculated according to the following formulae:

Overall normalized max damage length:	J_{max}	=	10/33
Knuckle point in the distribution:	J_{kn}	=	5/33
Cumulative probability at J_{kn}:	p_k	=	11/12
Maximum absolute damage length:	l_{max}	=	60 m
Length where normalized distribution ends:	L^*	=	260 m

Probability density at $J = 0$:

$$b_0 = 2\left(\frac{p_k}{J_{kn}} - \frac{1-p_k}{J_{max} - J_{kn}}\right)$$

When $L_s \le L^*$:

$$J_m = \min\left\{J_{max}, \frac{l_{max}}{L_s}\right\}$$

$$J_k = \frac{J_m}{2} + \frac{1 - \sqrt{1 + (1-2p_k) b_0 J_m + \frac{1}{4} b_0^2 J_m^2}}{b_0}$$

$$b_{12} = b_0$$

When $L_s > L^*$:

$$J_m^* = \min\left\{J_{max}, \frac{l_{max}}{L^*}\right\}$$

$$J_k^* = \frac{J_m^*}{2} + \frac{1 - \sqrt{1 + (1-2p_k) b_0 J_m^* + \frac{1}{4} b_0^2 J_m^{*2}}}{b_0}$$

$$J_m = \frac{J_m^* \cdot L^*}{L_s}$$

$$J_k = \frac{J_k^* \cdot L^*}{L_s}$$

$$b_{12} = 2\left(\frac{p_k}{J_k} - \frac{1-p_k}{J_m - J_k}\right)$$

- 20 -

$$b_{11} = 4\frac{1-p_k}{(J_m - J_k)J_k} - 2\frac{p_k}{J_k^{\,2}}$$

$$b_{21} = -2\frac{1-p_k}{(J_m - J_k)^2}$$

$$b_{22} = -b_{21}J_m$$

The non-dimensional damage length:

$$J = \frac{(x2 - x1)}{L_s}$$

The normalized length of a compartment or group of compartments:

J_n is to be taken as the lesser of J and J_m

1.1.1 Where neither limits of the compartment or group of compartments under consideration coincides with the aft or forward terminals:

$J \le J_k$:

$$p(x1,x2) = p_1 = \frac{1}{6}J^2(b_{11}J + 3b_{12})$$

$J > J_k$:

$$p(x1,x2) = p_2 = -\frac{1}{3}b_{11}J_k^{\,3} + \frac{1}{2}(b_{11}J - b_{12})J_k^{\,2} + b_{12}JJ_k - \frac{1}{3}b_{21}(J_n^{\,3} - J_k^{\,3}) + \frac{1}{2}(b_{21}J - b_{22})(J_n^{\,2} - J_k^{\,2}) + b_{22}J(J_n - J_k)$$

1.1.2 Where the aft limit of the compartment or group of compartments under consideration coincides with the aft terminal or the forward limit of the compartment or group of compartments under consideration coincides with the forward terminal:

$J \le J_k$:

$$p(x1,x2) = \frac{1}{2}(p_1 + J)$$

$J > J_k$:

$$p(x1,x2) = \frac{1}{2}(p_2 + J)$$

1.1.3 Where the compartment or groups of compartments considered extends over the entire subdivision length (L_s):

$p(x1, x2) = 1$

1.2 The factor $r(x1, x2, b)$ shall be determined by the following formulae:

$$r(x1,x2,b) = 1 - (1-C)\cdot\left[1 - \frac{G}{p(x1,x2)}\right]$$

- 21 -

where:

$$C = 12 \cdot J_b \cdot (-45 \cdot J_b + 4), \text{ where}$$

$$J_b = \frac{b}{15 \cdot B}$$

1.2.1 Where the compartment or groups of compartments considered extends over the entire subdivision length (L_s):

$$G = G_1 = \frac{1}{2} b_{11} J_b^{\,2} + b_{12} J_b$$

1.2.2 Where neither limits of the compartment or group of compartments under consideration coincides with the aft or forward terminals:

$$G = G_2 = -\frac{1}{3} b_{11} J_0^{\,3} + \frac{1}{2} (b_{11} J - b_{12}) J_0^{\,2} + b_{12} J J_0 \text{ , where}$$

$$J_0 = \min(J, J_b)$$

1.2.3 Where the aft limit of the compartment or group of compartments under consideration coincides with the aft terminal or the forward limit of the compartment or group of compartments under consideration coincides with the forward terminal:

$$G = \frac{1}{2} \cdot (G_2 + G_1 \cdot J)$$

Regulation 7-2
Calculation of the factor s_i

1 The factor s_i shall be determined for each case of assumed flooding, involving a compartment or group of compartments, in accordance with the following notations and the provisions in this regulation:

θ_e is the equilibrium heel angle in any stage of flooding, in degrees;

θ_v is the angle, in any stage of flooding, where the righting lever becomes negative, or the angle at which an opening incapable of being closed weathertight becomes submerged;

GZ_{max} is the maximum positive righting lever, in metres, up to the angle θ_v;

Range is the range of positive righting levers, in degrees, measured from the angle θ_e. The positive range is to be taken up to the angle θ_v;

Flooding stage is any discrete step during the flooding process, including the stage before equalization (if any) until final equilibrium has been reached.

1.1 The factor s_i, for any damage case at any initial loading condition, d_i, shall be obtained from the formula:

$$s_i = \text{minimum } \{ s_{\text{intermediate,i}} \text{ or } s_{\text{final,i}} \cdot s_{\text{mom,i}} \}$$

where:

$s_{intermediate,i}$ is the probability to survive all intermediate flooding stages until the final equilibrium stage, and is calculated in accordance with paragraph 2;

$s_{final,i}$ is the probability to survive in the final equilibrium stage of flooding. It is calculated in accordance with paragraph 3;

$s_{mom,i}$ is the probability to survive heeling moments, and is calculated in accordance with paragraph 4.

2 The factor $s_{intermediate,i}$ is applicable only to passenger ships (for cargo ships $s_{intermediate,i}$ should be taken as unity) and shall be taken as the least of the s-factors obtained from all flooding stages including the stage before equalization, if any, and is to be calculated as follows:

$$s_{intermediate,i} = \left[\frac{GZ_{max}}{0.05} \cdot \frac{Range}{7}\right]^{\frac{1}{4}}$$

where GZ_{max} is not to be taken as more than 0.05 m and *Range* as not more than 7°. $s_{intermediate} = 0$, if the intermediate heel angle exceeds 15°. Where cross-flooding fittings are required, the time for equalization shall not exceed 10 min.

3 The factor $s_{final,i}$ shall be obtained from the formula:

$$s_{final,i} = K \cdot \left[\frac{GZ_{max}}{0.12} \cdot \frac{Range}{16}\right]^{\frac{1}{4}}$$

where:

GZ_{max} is not to be taken as more than 0.12 m;

Range is not to be taken as more than 16°;

$K = 1$ if $\theta_e \leq \theta_{min}$

$K = 0$ if $\theta_e \geq \theta_{max}$

$K = \sqrt{\frac{\theta_{max} - \theta_e}{\theta_{max} - \theta_{min}}}$ otherwise,

where:

θ_{min} is 7° for passenger ships and 25° for cargo ships; and

θ_{max} is 15° for passenger ships and 30° for cargo ships.

- 23 -

4 The factor $s_{mom,i}$ is applicable only to passenger ships (for cargo ships $s_{mom,i}$ shall be taken as unity) and shall be calculated at the final equilibrium from the formula:

$$s_{mom,i} = \frac{(GZ_{max} - 0.04) \cdot Displacement}{M_{heel}}$$

where:

Displacement is the intact displacement at the subdivision draught;

M_{heel} is the maximum assumed heeling moment as calculated in accordance with paragraph 4.1; and

$s_{mom,i} \leq 1$

4.1 The heeling moment M_{heel} is to be calculated as follows:

M_{heel} = maximum $\{M_{passenger}$ or M_{wind} or $M_{Survivalcraft}\}$

4.1.1 $M_{passenger}$ is the maximum assumed heeling moment resulting from movement of passengers, and is to be obtained as follows:

$$M_{passenger} = (0.075 \cdot N_p) \cdot (0.45 \cdot B) \text{ (tm)}$$

where:

N_p is the maximum number of passengers permitted to be on board in the service condition corresponding to the deepest subdivision draught under consideration; and

B is the beam of the ship.

Alternatively, the heeling moment may be calculated assuming the passengers are distributed with 4 persons per square metre on available deck areas towards one side of the ship on the decks where muster stations are located and in such a way that they produce the most adverse heeling moment. In doing so, a weight of 75 kg per passenger is to be assumed.

4.1.2 M_{wind} is the maximum assumed wind force acting in a damage situation:

$$M_{wind} = (P \cdot A \cdot Z) / 9{,}806 \text{ (tm)}$$

where:

P = 120 N/m^2;

A = projected lateral area above waterline;

Z = distance from centre of lateral projected area above waterline to $T/2$; and

T = ship's draught, d_i.

4.1.3 $M_{Survivalcraft}$ is the maximum assumed heeling moment due to the launching of all fully loaded davit-launched survival craft on one side of the ship. It shall be calculated using the following assumptions:

.1 all lifeboats and rescue boats fitted on the side to which the ship has heeled after having sustained damage shall be assumed to be swung out fully loaded and ready for lowering;

.2 for lifeboats which are arranged to be launched fully loaded from the stowed position, the maximum heeling moment during launching shall be taken;

.3 a fully loaded davit-launched liferaft attached to each davit on the side to which the ship has heeled after having sustained damage shall be assumed to be swung out ready for lowering;

.4 persons not in the life-saving appliances which are swung out shall not provide either additional heeling or righting moment; and

.5 life-saving appliances on the side of the ship opposite to the side to which the ship has heeled shall be assumed to be in a stowed position.

5 Unsymmetrical flooding is to be kept to a minimum consistent with the efficient arrangements. Where it is necessary to correct large angles of heel, the means adopted shall, where practicable, be self-acting, but in any case where controls to equalization devices are provided they shall be operable from above the bulkhead deck. These fittings together with their controls shall be acceptable to the Administration. Suitable information concerning the use of equalization devices shall be supplied to the master of the ship.

5.1 Tanks and compartments taking part in such equalization shall be fitted with air pipes or equivalent means of sufficient cross-section to ensure that the flow of water into the equalization compartments is not delayed.

5.2 In all cases, s_i is to be taken as zero in those cases where the final waterline, taking into account sinkage, heel and trim, immerses:

.1 the lower edge of openings through which progressive flooding may take place and such flooding is not accounted for in the calculation of factor s_i. Such openings shall include air-pipes, ventilators and openings which are closed by means of weathertight doors or hatch covers; and

.2 any part of the bulkhead deck in passenger ships considered a horizontal evacuation route for compliance with chapter II-2.

5.3 The factor s_i is to be taken as zero if, taking into account sinkage, heel and trim, any of the following occur in any intermediate stage or in the final stage of flooding:

.1 immersion of any vertical escape hatch in the bulkhead deck intended for compliance with chapter II-2;

.2 any controls intended for the operation of watertight doors, equalization devices, valves on piping or on ventilation ducts intended to maintain the integrity of watertight bulkheads from above the bulkhead deck become inaccessible or inoperable;

.3 immersion of any part of piping or ventilation ducts carried through a watertight boundary that is located within any compartment included in damage cases contributing to the attained index A, if not fitted with watertight means of closure at each boundary.

5.4 However, where compartments assumed flooded due to progressive flooding are taken into account in the damage stability calculations multiple values of $s_{intermediate,i}$ may be calculated assuming equalization in additional flooding phases.

5.5 Except as provided in paragraph 5.3.1, openings closed by means of watertight manhole covers and flush scuttles, small watertight hatch covers, remotely operated sliding watertight doors, side scuttles of the non-opening type as well as watertight access doors and hatch covers required to be kept closed at sea need not be considered.

6 Where horizontal watertight boundaries are fitted above the waterline under consideration the s-value calculated for the lower compartment or group of compartments shall be obtained by multiplying the value as determined in paragraph 1.1 by the reduction factor v_m according to paragraph 6.1, which represents the probability that the spaces above the horizontal subdivision will not be flooded.

6.1 The factor v_m shall be obtained from the formula:

$$v_m = v(H_{j,\,n,\,m},\, d) - v(H_{j,\,n,\,m\text{-}1},\, d)$$

where:

$H_{j,\,n,\,m}$ is the least height above the baseline, in metres, within the longitudinal range of $x_{1(j)}...x_{2(j+n-1)}$ of the m^{th} horizontal boundary which is assumed to limit the vertical extent of flooding for the damaged compartments under consideration;

$H_{j,\,n,\,m\text{-}1}$ is the least height above the baseline, in metres, within the longitudinal range of $x_{1(j)}...x_{2(j+n-1)}$ of the $(m\text{-}1)^{th}$ horizontal boundary which is assumed to limit the vertical extent of flooding for the damaged compartments under consideration;

j signifies the aft terminal of the damaged compartments under consideration;

m represents each horizontal boundary counted upwards from the waterline under consideration;

d is the draught in question as defined in regulation 2; and

x_1 and x_2 represent the terminals of the compartment or group of compartments considered in regulation 7-1.

6.1.1 The factors $v(H_{j,\,n,\,m},\, d)$ and $v(H_{j,\,n,\,m\text{-}1},\, d)$ shall be obtained from the formulae:

$$v(H,d) = 0.8\frac{(H-d)}{7.8}$$, if $(H_m\text{-}d)$ is less than, or equal to, 7.8 m;

$$v(H,d) = 0.8 + 0.2\left[\frac{(H-d)-7.8}{4.7}\right]$$ in all other cases,

where:

$v(H_j, n, m, d)$ is to be taken as 1, if H_m coincides with the uppermost watertight boundary of the ship within the range $(x1_{(j)}...x2_{(j+n-1)})$, and

$v(H_j, n, 0, d)$ is to be taken as 0.

In no case is v_m to be taken as less than zero or more than 1.

6.2 In general, each contribution dA to the index A in the case of horizontal subdivisions is obtained from the formula:

$$dA = p_i \cdot [v_1 \cdot s_{\min 1} + (v_2 - v_1) \cdot s_{\min 2} + \cdots + (1 - v_{m-1}) \cdot s_{\min m}]$$

where:

v_m = the v-value calculated in accordance with paragraph 6.1;
$s_{\min}$ = the least s-factor for all combinations of damages obtained when the assumed damage extends from the assumed damage height H_m downwards.

Regulation 7-3
Permeability

1 For the purpose of the subdivision and damage stability calculations of the regulations, the permeability of each general compartment or part of a compartment shall be as follows:

Spaces	Permeability
Appropriated to stores	0.60
Occupied by accommodation	0.95
Occupied by machinery	0.85
Void spaces	0.95
Intended for liquids	0 or 0.95[1]

[1] Whichever results in the more severe requirement.

2 For the purpose of the subdivision and damage stability calculations of the regulations, the permeability of each cargo compartment or part of a compartment shall be as follows:

Spaces	Permeability at draught d_s	Permeability at draught d_p	Permeability at draught d_l
Dry cargo spaces	0.70	0.80	0.95
Container spaces	0.70	0.80	0.95
Ro-ro spaces	0.90	0.90	0.95
Cargo liquids	0.70	0.80	0.95

3 Other figures for permeability may be used if substantiated by calculations.

Regulation 8
Special requirements concerning passenger ship stability

1 A passenger ship intended to carry 400 or more persons shall have watertight subdivision abaft the collision bulkhead so that $s_i = 1$ for the three loading conditions on which is based the calculation of the subdivision index and for a damage involving all the compartments within $0.08L$ measured from the forward perpendicular.

2 A passenger ship intended to carry 36 or more persons is to be capable of withstanding damage along the side shell to an extent specified in paragraph 3. Compliance with this regulation is to be achieved by demonstrating that s_i, as defined in regulation 7-2, is not less than 0.9 for the three loading conditions on which is based the calculation of the subdivision index.

3 The damage extent to be assumed when demonstrating compliance with paragraph 2, is to be dependent on both N as defined in regulation 6, and L_s as defined in regulation 2, such that:

.1 the vertical extent of damage is to extend from the ship's moulded baseline to a position up to 12.5 m above the position of the deepest subdivision draught as defined in regulation 2, unless a lesser vertical extent of damage were to give a lower value of s_i, in which case this reduced extent is to be used;

.2 where 400 or more persons are to be carried, a damage length of $0.03L_s$ but not less than 3 m is to be assumed at any position along the side shell, in conjunction with a penetration inboard of $0.1B$ but not less than 0.75 m measured inboard from the ship side, at right angle to the centreline at the level of the deepest subdivision draught;

.3 where less than 400 persons are carried, damage length is to be assumed at any position along the shell side between transverse watertight bulkheads provided that the distance between two adjacent transverse watertight bulkheads is not less than the assumed damage length. If the distance between adjacent transverse watertight bulkheads is less than the assumed damage length, only one of these bulkheads shall be considered effective for the purpose of demonstrating compliance with paragraph 2;

.4 where 36 persons are carried, a damage length of $0.015L_s$ but not less than 3 m is to be assumed, in conjunction with a penetration inboard of $0.05B$ but not less than 0.75 m; and

.5 where more than 36, but fewer than 400 persons are carried the values of damage length and penetration inboard, used in the determination of the assumed extent of damage, are to be obtained by linear interpolation between the values of damage length and penetration which apply for ships carrying 36 persons and 400 persons as specified in subparagraphs .4 and .2.

PART B-2
SUBDIVISION, WATERTIGHT AND WEATHERTIGHT INTEGRITY

Regulation 9
Double bottoms in passenger ships and cargo ships other than tankers

1 A double bottom shall be fitted extending from the collision bulkhead to the afterpeak bulkhead, as far as this is practicable and compatible with the design and proper working of the ship.

2 Where a double bottom is required to be fitted the inner bottom shall be continued out to the ship's sides in such a manner as to protect the bottom to the turn of the bilge. Such protection will be deemed satisfactory if the inner bottom is not lower at any part than a plane parallel with the keel line and which is located not less than a vertical distance h measured from the keel line, as calculated by the formula:

$$h = B/20$$

However, in no case is the value of h to be less than 760 mm, and need not be taken as more than 2,000 mm.

3 Small wells constructed in the double bottom in connection with drainage arrangements of holds, etc., shall not extend downward more than necessary. A well extending to the outer bottom is, however, permitted at the after end of the shaft tunnel. Other wells (e.g. for lubricating oil under main engines) may be permitted by the Administration if satisfied that the arrangements give protection equivalent to that afforded by a double bottom complying with this regulation. In no case shall the vertical distance from the bottom of such a well to a plane coinciding with the keel line be less than 500 mm.

4 A double bottom need not be fitted in way of watertight tanks, including dry tanks of moderate size, provided the safety of the ship is not impaired in the event of bottom or side damage.

5 In the case of passenger ships to which the provisions of regulation 1.5 apply and which are engaged on regular service within the limits of a short international voyage as defined in regulation III/3.22, the Administration may permit a double bottom to be dispensed with if satisfied that the fitting of a double bottom in that part would not be compatible with the design and proper working of the ship.

6 Any part of a passenger ship or a cargo ship that is not fitted with a double bottom in accordance with paragraphs 1, 4 or 5 shall be capable of withstanding bottom damages, as specified in paragraph 8, in that part of the ship.

7 In the case of unusual bottom arrangements in a passenger ship or a cargo ship, it shall be demonstrated that the ship is capable of withstanding bottom damages as specified in paragraph 8.

8 Compliance with paragraphs 6 or 7 is to be achieved by demonstrating that s_i, when calculated in accordance with regulation 7-2, is not less than 1 for all service conditions when subject to a bottom damage assumed at any position along the ship's bottom and with an extent specified in subparagraph .2 for the affected part of the ship:

.1 Flooding of such spaces shall not render emergency power and lighting, internal communication, signals or other emergency devices inoperable in other parts of the ship.

.2 Assumed extent of damage shall be as follows:

	For 0.3 L from the forward perpendicular of the ship	Any other part of the ship
Longitudinal extent	1/3 $L^{2/3}$ or 14.5 m, whichever is less	1/3 $L^{2/3}$ or 14.5 m, whichever is less
Transverse extent	*B*/6 or 10 m, whichever is less	*B*/6 or 5 m, whichever is less
Vertical extent, measured from the keel line	*B*/20 or 2 m, whichever is less	*B*/20 or 2 m, whichever is less

.3 If any damage of a lesser extent than the maximum damage specified in subparagraph .2 would result in a more severe condition, such damage should be considered.

9 In case of large lower holds in passenger ships, the Administration may require an increased double bottom height of not more than *B*/10 or 3 m, whichever is less, measured from the keel line. Alternatively, bottom damages may be calculated for these areas, in accordance with paragraph 8, but assuming an increased vertical extent.

Regulation 10
Construction of watertight bulkheads

1 Each watertight subdivision bulkhead, whether transverse or longitudinal, shall be constructed having scantlings as specified in regulation 2.17. In all cases, watertight subdivision bulkheads shall be capable of supporting at least the pressure due to a head of water up to the bulkhead deck.

2 Steps and recesses in watertight bulkheads shall be as strong as the bulkhead at the place where each occurs.

Regulation 11
Initial testing of watertight bulkheads, etc.

1 Testing watertight spaces not intended to hold liquids and cargo holds intended to hold ballast by filling them with water is not compulsory. When testing by filling with water is not carried out, a hose test shall be carried out where practicable. This test shall be carried out in the most advanced stage of the fitting out of the ship. Where a hose test is not practicable because of possible damage to machinery, electrical equipment insulation or outfitting items, it may be replaced by a careful visual examination of welded connections, supported where deemed necessary by means such as a dye penetrant test or an ultrasonic leak test or an equivalent test. In any case a thorough inspection of the watertight bulkheads shall be carried out.

2 The forepeak, double bottom (including duct keels) and inner skins shall be tested with water to a head corresponding to the requirements of regulation 10.1.

3 Tanks which are intended to hold liquids, and which form part of the watertight subdivision of the ship, shall be tested for tightness and structural strength with water to a head corresponding to its design pressure. The water head is in no case to be less than the top of the air pipes or to a level of 2.4 m above the top of the tank, whichever is the greater.

4 The tests referred to in paragraphs 2 and 3 are for the purpose of ensuring that the subdivision structural arrangements are watertight and are not to be regarded as a test of the fitness of any compartment for the storage of oil fuel or for other special purposes for which a test of a superior character may be required depending on the height to which the liquid has access in the tank or its connections.

Regulation 12
Peak and machinery space bulkheads, shaft tunnels, etc.

1 A collision bulkhead shall be fitted which shall be watertight up to the bulkhead deck. This bulkhead shall be located at a distance from the forward perpendicular of not less than $0.05L$ or 10 m, whichever is the less, and, except as may be permitted by the Administration, not more than $0.08L$ or $0.05L + 3$ m, whichever is the greater.

2 Where any part of the ship below the waterline extends forward of the forward perpendicular, e.g. a bulbous bow, the distances stipulated in paragraph 1 shall be measured from a point either:

.1 at the mid-length of such extension;

.2 at a distance $0.015L$ forward of the forward perpendicular; or

.3 at a distance 3 m forward of the forward perpendicular,

whichever gives the smallest measurement.

3 The bulkhead may have steps or recesses provided they are within the limits prescribed in paragraph 1 or 2.

4 No doors, manholes, access openings, ventilation ducts or any other openings shall be fitted in the collision bulkhead below the bulkhead deck.

5.1 Except as provided in paragraph 5.2, the collision bulkhead may be pierced below the bulkhead deck by not more than one pipe for dealing with fluid in the forepeak tank, provided that the pipe is fitted with a screw-down valve capable of being operated from above the bulkhead deck, the valve chest being secured inside the forepeak to the collision bulkhead. The Administration may, however, authorize the fitting of this valve on the after side of the collision bulkhead provided that the valve is readily accessible under all service conditions and the space in which it is located is not a cargo space. All valves shall be of steel, bronze or other approved ductile material. Valves of ordinary cast iron or similar material are not acceptable.

5.2 If the forepeak is divided to hold two different kinds of liquids the Administration may allow the collision bulkhead to be pierced below the bulkhead deck by two pipes, each of which is fitted as required by paragraph 5.1, provided the Administration is satisfied that there is no practical alternative to the fitting of such a second pipe and that, having regard to the additional subdivision provided in the forepeak, the safety of the ship is maintained.

6 Where a long forward superstructure is fitted the collision bulkhead shall be extended weathertight to the deck next above the bulkhead deck. The extension need not be fitted directly above the bulkhead below provided it is located within the limits prescribed in paragraph 1 or 2 with the exception permitted by paragraph 7 and that the part of the deck which forms the step is made effectively weathertight. The extension shall be so arranged as to preclude the possibility of the bow door causing damage to it in the case of damage to, or detachment of, a bow door.

7 Where bow doors are fitted and a sloping loading ramp forms part of the extension of the collision bulkhead above the bulkhead deck the ramp shall be weathertight over its complete length. In cargo ships the part of the ramp which is more than 2.3 m above the bulkhead deck may extend forward of the limit specified in paragraph 1 or 2. Ramps not meeting the above requirements shall be disregarded as an extension of the collision bulkhead.

8 The number of openings in the extension of the collision bulkhead above the freeboard deck shall be restricted to the minimum compatible with the design and normal operation of the ship. All such openings shall be capable of being closed weathertight.

9 Bulkheads shall be fitted separating the machinery space from cargo and accommodation spaces forward and aft and made watertight up to the bulkhead deck. In passenger ships an afterpeak bulkhead shall also be fitted and made watertight up to the bulkhead deck. The afterpeak bulkhead may, however, be stepped below the bulkhead deck, provided the degree of safety of the ship as regards subdivision is not thereby diminished.

10 In all cases stern tubes shall be enclosed in watertight spaces of moderate volume. In passenger ships the stern gland shall be situated in a watertight shaft tunnel or other watertight space separate from the stern tube compartment and of such volume that, if flooded by leakage through the stern gland, the bulkhead deck will not be immersed. In cargo ships other measures to minimize the danger of water penetrating into the ship in case of damage to stern tube arrangements may be taken at the discretion of the Administration.

Regulation 13
Openings in watertight bulkheads below the bulkhead deck in passenger ships

1 The number of openings in watertight bulkheads shall be reduced to the minimum compatible with the design and proper working of the ship, satisfactory means shall be provided for closing these openings.

2.1 Where pipes, scuppers, electric cables, etc., are carried through watertight bulkheads, arrangements shall be made to ensure the watertight integrity of the bulkheads.

2.2 Valves not forming part of a piping system shall not be permitted in watertight bulkheads.

2.3 Lead or other heat sensitive materials shall not be used in systems which penetrate watertight bulkheads, where deterioration of such systems in the event of fire would impair the watertight integrity of the bulkheads.

3 No doors, manholes, or access openings are permitted in watertight transverse bulkheads dividing a cargo space from an adjoining cargo space, except as provided in paragraph 9.1 and in regulation 14.

4 Subject to paragraph 10, not more than one door, apart from the doors to shaft tunnels, may be fitted in each watertight bulkhead within spaces containing the main and auxiliary propulsion machinery including boilers serving the needs of propulsion. Where two or more shafts are fitted, the tunnels shall be connected by an intercommunicating passage. There shall be only one door between the machinery space and the tunnel spaces where two shafts are fitted and only two doors where there are more than two shafts. All these doors shall be of the sliding type and shall be so located as to have their sills as high as practicable. The hand gear for operating these doors from above the bulkhead deck shall be situated outside the spaces containing the machinery.

5.1 Watertight doors, except as provided in paragraph 9.1 or regulation 14, shall be power-operated sliding doors complying with the requirements of paragraph 7 capable of being closed simultaneously from the central operating console at the navigation bridge in not more than 60 s with the ship in the upright position.

5.2 The means of operation whether by power or by hand of any power-operated sliding watertight door shall be capable of closing the door with the ship listed to 15° either way. Consideration shall also be given to the forces which may act on either side of the door as may be experienced when water is flowing through the opening applying a static head equivalent to a water height of at least 1 m above the sill on the centreline of the door.

5.3 Watertight door controls, including hydraulic piping and electric cables, shall be kept as close as practicable to the bulkhead in which the doors are fitted, in order to minimize the likelihood of them being involved in any damage which the ship may sustain. The positioning of watertight doors and their controls shall be such that if the ship sustains damage within one fifth of the breadth of the ship, as defined in regulation 2, such distance being measured at right angles to the centreline at the level of the deepest subdivision draught, the operation of the watertight doors clear of the damaged portion of the ship is not impaired.

6 All power-operated sliding watertight doors shall be provided with means of indication which will show at all remote operating positions whether the doors are open or closed. Remote operating positions shall only be at the navigation bridge as required by paragraph 7.1.5 and at the location where hand operation above the bulkhead deck is required by paragraph 7.1.4.

7.1 Each power-operated sliding watertight door:

.1 shall have a vertical or horizontal motion;

.2 shall, subject to paragraph 10, be normally limited to a maximum clear opening width of 1.2 m. The Administration may permit larger doors only to the extent considered necessary for the effective operation of the ship provided that other safety measures, including the following, are taken into consideration:

.1 special consideration shall be given to the strength of the door and its closing appliances in order to prevent leakages; and

.2 the door shall be located inboard the damage zone *B*/5;

.3 shall be fitted with the necessary equipment to open and close the door using electric power, hydraulic power, or any other form of power that is acceptable to the Administration;

.4 shall be provided with an individual hand-operated mechanism. It shall be possible to open and close the door by hand at the door itself from either side, and in addition, close the door from an accessible position above the bulkhead deck with an all round crank motion or some other movement providing the same degree of safety acceptable to the Administration. Direction of rotation or other movement is to be clearly indicated at all operating positions. The time necessary for the complete closure of the door, when operating by hand gear, shall not exceed 90 s with the ship in the upright position;

.5 shall be provided with controls for opening and closing the door by power from both sides of the door and also for closing the door by power from the central operating console at the navigation bridge;

.6 shall be provided with an audible alarm, distinct from any other alarm in the area, which will sound whenever the door is closed remotely by power and which shall sound for at least 5 s but no more than 10 s before the door begins to move and shall continue sounding until the door is completely closed. In the case of remote hand operation it is sufficient for the audible alarm to sound only when the door is moving. Additionally, in passenger areas and areas of high ambient noise the Administration may require the audible alarm to be supplemented by an intermittent visual signal at the door; and

.7 shall have an approximately uniform rate of closure under power. The closure time, from the time the door begins to move to the time it reaches the completely closed position, shall in no case be less than 20 s or more than 40 s with the ship in the upright position.

7.2 The electrical power required for power-operated sliding watertight doors shall be supplied from the emergency switchboard either directly or by a dedicated distribution board situated above the bulkhead deck. The associated control, indication and alarm circuits shall be supplied from the emergency switchboard either directly or by a dedicated distribution board situated above the bulkhead deck and be capable of being automatically supplied by the transitional source of emergency electrical power required by regulation 42.3.1.3 in the event of failure of either the main or emergency source of electrical power.

7.3 Power-operated sliding watertight doors shall have either:

.1 a centralized hydraulic system with two independent power sources each consisting of a motor and pump capable of simultaneously closing all doors. In addition, there shall be for the whole installation hydraulic accumulators of sufficient capacity to operate all the doors at least three times, i.e. closed-open-closed, against an adverse list of 15°. This operating cycle shall be capable of being carried out when the accumulator is at the pump cut-in pressure. The fluid used shall be chosen considering the temperatures liable to be encountered by the installation during its service. The power operating system shall be designed to minimize the possibility of having a single failure in the hydraulic piping adversely affect the operation of more than one door. The hydraulic system shall be

provided with a low-level alarm for hydraulic fluid reservoirs serving the power-operated system and a low gas pressure alarm or other effective means of monitoring loss of stored energy in hydraulic accumulators. These alarms are to be audible and visual and shall be situated on the central operating console at the navigation bridge; or

.2 an independent hydraulic system for each door with each power source consisting of a motor and pump capable of opening and closing the door. In addition, there shall be a hydraulic accumulator of sufficient capacity to operate the door at least three times, i.e. closed-open-closed, against an adverse list of 15°. This operating cycle shall be capable of being carried out when the accumulator is at the pump cut-in pressure. The fluid used shall be chosen considering the temperatures liable to be encountered by the installation during its service. A low gas pressure group alarm or other effective means of monitoring loss of stored energy in hydraulic accumulators shall be provided at the central operating console on the navigation bridge. Loss of stored energy indication at each local operating position shall also be provided; or

.3 an independent electrical system and motor for each door with each power source consisting of a motor capable of opening and closing the door. The power source shall be capable of being automatically supplied by the transitional source of emergency electrical power as required by regulation 42.4.2 – in the event of failure of either the main or emergency source of electrical power and with sufficient capacity to operate the door at least three times, i.e. closed-open-closed, against an adverse list of 15°.

For the systems specified in paragraphs 7.3.1, 7.3.2 and 7.3.3, provision should be made as follows: Power systems for power-operated watertight sliding doors shall be separate from any other power system. A single failure in the electric or hydraulic power-operated systems excluding the hydraulic actuator shall not prevent the hand operation of any door.

7.4 Control handles shall be provided at each side of the bulkhead at a minimum height of 1.6 m above the floor and shall be so arranged as to enable persons passing through the doorway to hold both handles in the open position without being able to set the power closing mechanism in operation accidentally. The direction of movement of the handles in opening and closing the door shall be in the direction of door movement and shall be clearly indicated.

7.5 As far as practicable, electrical equipment and components for watertight doors shall be situated above the bulkhead deck and outside hazardous areas and spaces.

7.6 The enclosures of electrical components necessarily situated below the bulkhead deck shall provide suitable protection against the ingress of water.

7.7 Electric power, control, indication and alarm circuits shall be protected against fault in such a way that a failure in one door circuit will not cause a failure in any other door circuit. Short circuits or other faults in the alarm or indicator circuits of a door shall not result in a loss of power operation of that door. Arrangements shall be such that leakage of water into the electrical equipment located below the bulkhead deck will not cause the door to open.

7.8 A single electrical failure in the power operating or control system of a power-operated sliding watertight door shall not result in a closed door opening. Availability of the power supply should be continuously monitored at a point in the electrical circuit as near as practicable to each of the motors required by paragraph 7.3. Loss of any such power supply should activate an audible and visual alarm at the central operating console at the navigation bridge.

8.1 The central operating console at the navigation bridge shall have a "master mode" switch with two modes of control: a "local control" mode which shall allow any door to be locally opened and locally closed after use without automatic closure, and a "doors closed" mode which shall automatically close any door that is open. The "doors closed" mode shall automatically close any door that is open. The "doors closed" mode shall permit doors to be opened locally and shall automatically re-close the doors upon release of the local control mechanism. The "master mode" switch shall normally be in the "local control" mode. The "doors closed" mode shall only be used in an emergency or for testing purposes. Special consideration shall be given to the reliability of the "master mode" switch.

8.2 The central operating console at the navigation bridge shall be provided with a diagram showing the location of each door, with visual indicators to show whether each door is open or closed. A red light shall indicate a door is fully open and a green light shall indicate a door is fully closed. When the door is closed remotely the red light shall indicate the intermediate position by flashing. The indicating circuit shall be independent of the control circuit for each door.

8.3 It shall not be possible to remotely open any door from the central operating console.

9.1 If the Administration is satisfied that such doors are essential, watertight doors of satisfactory construction may be fitted in watertight bulkheads dividing cargo between deck spaces. Such doors may be hinged, rolling or sliding doors but shall not be remotely controlled. They shall be fitted at the highest level and as far from the shell plating as practicable, but in no case shall the outboard vertical edges be situated at a distance from the shell plating which is less than one fifth of the breadth of the ship, as defined in regulation 2, such distance being measured at right angles to the centreline at the level of the deepest subdivision draught.

9.2 Should any such doors be accessible during the voyage, they shall be fitted with a device which prevents unauthorized opening. When it is proposed to fit such doors, the number and arrangements shall receive the special consideration of the Administration.

10 Portable plates on bulkheads shall not be permitted except in machinery spaces. The Administration may permit not more than one power-operated sliding watertight door in each watertight bulkhead larger than those specified in paragraph 7.1.2 to be substituted for these portable plates, provided these doors are intended to remain closed during navigation except in case of urgent necessity at the discretion of the master. These doors need not meet the requirements of paragraph 7.1.4 regarding complete closure by hand-operated gear in 90 s.

11.1 Where trunkways or tunnels for access from crew accommodation to the stokehold, for piping, or for any other purpose are carried through watertight bulkheads, they shall be watertight and in accordance with the requirements of regulation 16-1. The access to at least one end of each such tunnel or trunkway, if used as a passage at sea, shall be through a trunk extending watertight to a height sufficient to permit access above

the bulkhead deck. The access to the other end of the trunkway or tunnel may be through a watertight door of the type required by its location in the ship. Such trunkways or tunnels shall not extend through the first subdivision bulkhead abaft the collision bulkhead.

11.2 Where it is proposed to fit tunnels piercing watertight bulkheads, these shall receive the special consideration of the Administration.

11.3 Where trunkways in connection with refrigerated cargo and ventilation or forced draught trunks are carried through more than one watertight bulkhead, the means of closure at such openings shall be operated by power and be capable of being closed from a central position situated above the bulkhead deck.

Regulation 13-1
Openings in watertight bulkheads and internal decks in cargo ships

1 The number of openings in watertight subdivisions is to be kept to a minimum compatible with the design and proper working of the ship. Where penetrations of watertight bulkheads and internal decks are necessary for access, piping, ventilation, electrical cables, etc., arrangements are to be made to maintain the watertight integrity. The Administration may permit relaxation in the watertightness of openings above the freeboard deck, provided that it is demonstrated that any progressive flooding can be easily controlled and that the safety of the ship is not impaired.

2 Doors provided to ensure the watertight integrity of internal openings which are used while at sea are to be sliding watertight doors capable of being remotely closed from the bridge and are also to be operable locally from each side of the bulkhead. Indicators are to be provided at the control position showing whether the doors are open or closed, and an audible alarm is to be provided at the door closure. The power, control and indicators are to be operable in the event of main power failure. Particular attention is to be paid to minimizing the effect of control system failure. Each power-operated sliding watertight door shall be provided with an individual hand-operated mechanism. It shall be possible to open and close the door by hand at the door itself from both sides.

3 Access doors and access hatch covers normally closed at sea, intended to ensure the watertight integrity of internal openings, shall be provided with means of indication locally and on the bridge showing whether these doors or hatch covers are open or closed. A notice is to be affixed to each such door or hatch cover to the effect that it is not to be left open.

4 Watertight doors or ramps of satisfactory construction may be fitted to internally subdivide large cargo spaces, provided that the Administration is satisfied that such doors or ramps are essential. These doors or ramps may be hinged, rolling or sliding doors or ramps, but shall not be remotely controlled. Should any of the doors or ramps be accessible during the voyage, they shall be fitted with a device which prevents unauthorized opening.

5 Other closing appliances which are kept permanently closed at sea to ensure the watertight integrity of internal openings shall be provided with a notice which is to be affixed to each such closing appliance to the effect that it is to be kept closed. Manholes fitted with closely bolted covers need not be so marked.

- 37 -

Regulation 14
Passenger ships carrying goods vehicles and accompanying personnel

1 This regulation applies to passenger ships designed or adapted for the carriage of goods vehicles and accompanying personnel.

2 If in such a ship the total number of passengers which include personnel accompanying vehicles does not exceed $12 + A_d/25$, where A_d = total deck area (square metres) of spaces available for the stowage of goods vehicles and where the clear height at the stowage position and at the entrance to such spaces is not less than 4 m, the provisions of regulations 13.9.1 and 13.9.2 in respect of watertight doors apply except that the doors may be fitted at any level in watertight bulkheads dividing cargo spaces. Additionally, indicators are required on the navigation bridge to show automatically when each door is closed and all door fastenings are secured.

3 The ship may not be certified for a higher number of passengers than assumed in paragraph 2, if a watertight door has been fitted in accordance with this regulation.

Regulation 15
Openings in the shell plating below the bulkhead deck of passenger ships and the freeboard deck of cargo ships

1 The number of openings in the shell plating shall be reduced to the minimum compatible with the design and proper working of the ship.

2 The arrangement and efficiency of the means for closing any opening in the shell plating shall be consistent with its intended purpose and the position in which it is fitted and generally to the satisfaction of the Administration.

3.1 Subject to the requirements of the International Convention on Load Lines in force, no sidescuttle shall be fitted in such a position that its sill is below a line drawn parallel to the bulkhead deck at side and having its lowest point 2.5% of the breadth of the ship above the deepest subdivision draught, or 500 mm, whichever is the greater.

3.2 All sidescuttles the sills of which are below the bulkhead deck of passenger ships and the freeboard deck of cargo ships, as permitted by paragraph 3.1, shall be of such construction as will effectively prevent any person opening them without the consent of the master of the ship.

4 Efficient hinged inside deadlights so arranged that they can be easily and effectively closed and secured watertight, shall be fitted to all sidescuttles except that abaft one eighth of the ship's length from the forward perpendicular and above a line drawn parallel to the bulkhead deck at side and having its lowest point at a height of 3.7 m plus 2.5% of the breadth of the ship above the deepest subdivision draught, the deadlights may be portable in passenger accommodation other than that for steerage passengers, unless the deadlights are required by the International Convention on Load Lines in force to be permanently attached in their proper positions. Such portable deadlights shall be stowed adjacent to the sidescuttles they serve.

5.1 No sidescuttles shall be fitted in any spaces which are appropriated exclusively to the carriage of cargo or coal.

5.2 Sidescuttles may, however, be fitted in spaces appropriated alternatively to the carriage of cargo or passengers, but they shall be of such construction as will effectively prevent any person opening them or their deadlights without the consent of the master.

6 Automatic ventilating sidescuttles shall not be fitted in the shell plating below the bulkhead deck of passenger ships and the freeboard deck of cargo ships without the special sanction of the Administration.

7 The number of scuppers, sanitary discharges and other similar openings in the shell plating shall be reduced to the minimum either by making each discharge serve for as many as possible of the sanitary and other pipes, or in any other satisfactory manner.

8.1 All inlets and discharges in the shell plating shall be fitted with efficient and accessible arrangements for preventing the accidental admission of water into the ship.

8.2.1 Subject to the requirements of the International Convention on Load Lines in force, and except as provided in paragraph 8.3, each separate discharge led through the shell plating from spaces below the bulkhead deck of passenger ships and the freeboard deck of cargo ships shall be provided with either one automatic non-return valve fitted with a positive means of closing it from above the bulkhead deck or with two automatic non-return valves without positive means of closing, provided that the inboard valve is situated above the deepest subdivision draught and is always accessible for examination under service conditions. Where a valve with positive means of closing is fitted, the operating position above the bulkhead deck shall always be readily accessible and means shall be provided for indicating whether the valve is open or closed.

8.2.2 The requirements of the International Convention on Load Lines in force shall apply to discharges led through the shell plating from spaces above the bulkhead deck of passenger ships and the freeboard deck of cargo ships.

8.3 Machinery space, main and auxiliary sea inlets and discharges in connection with the operation of machinery shall be fitted with readily accessible valves between the pipes and the shell plating or between the pipes and fabricated boxes attached to the shell plating. In manned machinery spaces the valves may be controlled locally and shall be provided with indicators showing whether they are open or closed.

8.4 Moving parts penetrating the shell plating below the deepest subdivision draught shall be fitted with a watertight sealing arrangement acceptable to the Administration. The inboard gland shall be located within a watertight space of such volume that, if flooded, the bulkhead deck will not be submerged. The Administration may require that if such compartment is flooded, essential or emergency power and lighting, internal communication, signals or other emergency devices must remain available in other parts of the ship.

8.5 All shell fittings and valves required by this regulation shall be of steel, bronze or other approved ductile material. Valves of ordinary cast iron or similar material are not acceptable. All pipes to which this regulation refers shall be of steel or other equivalent material to the satisfaction of the Administration.

9 Gangway, cargo and fuelling ports fitted below the bulkhead deck of passenger ships and the freeboard deck of cargo ships shall be watertight and in no case be so fitted as to have their lowest point below the deepest subdivision draught.

10.1 The inboard opening of each ash-chute, rubbish-chute, etc., shall be fitted with an efficient cover.

10.2 If the inboard opening is situated below the bulkhead deck of passenger ships and the freeboard deck of cargo ships, the cover shall be watertight and, in addition, an automatic non-return valve shall be fitted in the chute in an easily accessible position above the deepest subdivision draught.

Regulation 15-1
External openings in cargo ships

1 All external openings leading to compartments assumed intact in the damage analysis, which are below the final damage waterline, are required to be watertight.

2 External openings required to be watertight in accordance with paragraph 1 shall, except for cargo hatch covers, be fitted with indicators on the bridge.

3 Openings in the shell plating below the deck limiting the vertical extent of damage shall be fitted with a device that prevents unauthorized opening if they are accessible during the voyage.

4 Other closing appliances which are kept permanently closed at sea to ensure the watertight integrity of external openings shall be provided with a notice affixed to each appliance to the effect that it is to be kept closed. Manholes fitted with closely bolted covers need not be so marked.

Regulation 16
Construction and initial tests of watertight doors, sidescuttles, etc.

1 In all ships:

.1 the design, materials and construction of all watertight doors, sidescuttles, gangway and cargo ports, valves, pipes, ash-chutes and rubbish-chutes referred to in these regulations shall be to the satisfaction of the Administration;

.2 such valves, doors and mechanisms shall be suitably marked to ensure that they may be properly used to provide maximum safety; and

.3 the frames of vertical watertight doors shall have no groove at the bottom in which dirt might lodge and prevent the door closing properly.

2 In passenger ships and cargo ships watertight doors shall be tested by water pressure to a head of water they might sustain in a final or intermediate stage of flooding. Where testing of individual doors is not carried out because of possible damage to insulation or outfitting items, testing of individual doors may be replaced by a prototype pressure test of each type and size of door with a test pressure corresponding at least to the head required for the intended location. The prototype test shall be carried out before the door is fitted. The installation method and procedure for fitting the door on board shall correspond to that of the prototype test. When fitted on board, each door shall be checked for proper seating between the bulkhead, the frame and the door.

- 40 -

Regulation 16-1
Construction and initial tests of watertight decks, trunks, etc.

1 Watertight decks, trunks, tunnels, duct keels and ventilators shall be of the same strength as watertight bulkheads at corresponding levels. The means used for making them watertight, and the arrangements adopted for closing openings in them, shall be to the satisfaction of the Administration. Watertight ventilators and trunks shall be carried at least up to the bulkhead deck in passenger ships and up to the freeboard deck in cargo ships.

2 Where a ventilation trunk passing through a structure penetrates the bulkhead deck, the trunk shall be capable of withstanding the water pressure that may be present within the trunk, after having taken into account the maximum heel angle allowable during intermediate stages of flooding, in accordance with regulation 7-2.

3 Where all or part of the penetration of the bulkhead deck is on the main ro-ro deck, the trunk shall be capable of withstanding impact pressure due to internal water motions (sloshing) of water trapped on the ro-ro deck.

4 After completion, a hose or flooding test shall be applied to watertight decks and a hose test to watertight trunks, tunnels and ventilators.

Regulation 17
Internal watertight integrity of passenger ships above the bulkhead deck

1 The Administration may require that all reasonable and practicable measures shall be taken to limit the entry and spread of water above the bulkhead deck. Such measures may include partial bulkheads or webs. When partial watertight bulkheads and webs are fitted on the bulkhead deck, above or in the immediate vicinity of watertight bulkheads, they shall have watertight shell and bulkhead deck connections so as to restrict the flow of water along the deck when the ship is in a heeled damaged condition. Where the partial watertight bulkhead does not line up with the bulkhead below, the bulkhead deck between shall be made effectively watertight. Where openings, pipes, scuppers, electric cables etc. are carried through the partial watertight bulkheads or decks within the immersed part of the bulkhead deck, arrangements shall be made to ensure the watertight integrity of the structure above the bulkhead deck.

2 All openings in the exposed weather deck shall have coamings of ample height and strength and shall be provided with efficient means for expeditiously closing them weathertight. Freeing ports, open rails and scuppers shall be fitted as necessary for rapidly clearing the weather deck of water under all weather conditions.

3 The open end of air pipes terminating within a superstructure shall be at least 1 m above the waterline when the ship heels to an angle of 15°, or the maximum angle of heel during intermediate stages of flooding, as determined by direct calculation, whichever is the greater. Alternatively, air pipes from tanks other than oil tanks may discharge through the side of the superstructure. The provisions of this paragraph are without prejudice to the provisions of the International Convention on Load Lines in force.

4 Sidescuttles, gangway, cargo and fuelling ports and other means for closing openings in the shell plating above the bulkhead deck shall be of efficient design and construction and of sufficient strength having regard to the spaces in which they are fitted and their positions relative to the deepest subdivision draught.

5 Efficient inside deadlights, so arranged that they can be easily and effectively closed and secured watertight, shall be provided for all sidescuttles to spaces below the first deck above the bulkhead deck.

Regulation 17-1
Integrity of the hull and superstructure, damage prevention and control on ro-ro passenger ships

1.1 Subject to the provisions of paragraphs 1.2 and 1.3, all accesses that lead to spaces below the bulkhead deck shall have a lowest point which is not less than 2.5 m above the bulkhead deck.

1.2 Where vehicle ramps are installed to give access to spaces below the bulkhead deck, their openings shall be able to be closed weathertight to prevent ingress of water below, alarmed and indicated to the navigation bridge.

1.3 The Administration may permit the fitting of particular accesses to spaces below the bulkhead deck provided they are necessary for the essential working of the ship, e.g. the movement of machinery and stores, subject to such accesses being made watertight, alarmed and indicated on the navigation bridge.

2 Indicators shall be provided on the navigation bridge for all shell doors, loading doors and other closing appliances which, if left open or not properly secured, could, in the opinion of the Administration, lead to flooding of a special category space or ro-ro space. The indicator system shall be designed on the fail-safe principle and shall show by visual alarms if the door is not fully closed or if any of the securing arrangements are not in place and fully locked and by audible alarms if such door or closing appliances become open or the securing arrangements become unsecured. The indicator panel on the navigation bridge shall be equipped with a mode selection function "harbour/sea voyage" so arranged that an audible alarm is given on the navigation bridge if the ship leaves harbour with the bow doors, inner doors, stern ramp or any other side shell doors not closed or any closing device not in the correct position. The power supply for the indicator system shall be independent of the power supply for operating and securing the doors.

3 Television surveillance and a water leakage detection system shall be arranged to provide an indication to the navigation bridge and to the engine control station of any leakage through inner and outer bow doors, stern doors or any other shell doors which could lead to flooding of special category spaces or ro-ro spaces.

PART B-3
SUBDIVISION LOAD LINE ASSIGNMENT FOR PASSENGER SHIPS

Regulation 18
Assigning, marking and recording of subdivision load lines for passenger ships

1 In order that the required degree of subdivision shall be maintained, a load line corresponding to the approved subdivision draught shall be assigned and marked on the ship's sides. A ship intended for alternating modes of operation may, if the owners desire, have one or more additional load lines assigned and marked to correspond with the subdivision draughts which the Administration may approve for the alternative service configurations. Each service configuration so approved shall comply with part B-1 of this chapter independently of the results obtained for other modes of operation.

2 The subdivision load lines assigned and marked shall be recorded in the Passenger Ship Safety Certificate, and shall be distinguished by the notation P1 for the principal passenger service configuration, and P2, P3, etc., for the alternative configurations. The principal passenger configuration shall be taken as the mode of operation in which the required subdivision index *R* will have the highest value.

3 The freeboard corresponding to each of these load lines shall be measured at the same position and from the same deck line as the freeboards determined in accordance with the International Convention on Load Lines in force.

4 The freeboard corresponding to each approved subdivision load line and the service configuration, for which it is approved, shall be clearly indicated on the Passenger Ship Safety Certificate.

5 In no case shall any subdivision load line mark be placed above the deepest load line in salt water as determined by the strength of the ship or the International Convention on Load Lines in force.

6 Whatever may be the position of the subdivision load line marks, a ship shall in no case be loaded so as to submerge the load line mark appropriate to the season and locality as determined in accordance with the International Convention on Load Lines in force.

7 A ship shall in no case be so loaded that when it is in salt water the subdivision load line mark appropriate to the particular voyage and service configuration is submerged.

PART B-4
STABILITY MANAGEMENT

Regulation 19
Damage control information

1 There shall be permanently exhibited, or readily available on the navigation bridge, for the guidance of the officer in charge of the ship, plans showing clearly for each deck and hold the boundaries of the watertight compartments, the openings therein with the means of closure and position of any controls thereof, and the arrangements for the correction of any list due to flooding. In addition, booklets containing the aforementioned information shall be made available to the officers of the ship.

2 Watertight doors in passenger ships permitted to remain open during navigation shall be clearly indicated in the ship's stability information.

3 General precautions to be included shall consist of a listing of equipment, conditions, and operational procedures, considered by the Administration to be necessary to maintain watertight integrity under normal ship operations.

4 Specific precautions to be included shall consist of a listing of elements (i.e. closures, security of cargo, sounding of alarms, etc.) considered by the Administration to be vital to the survival of the ship, passengers and crew.

5 In case of ships to which damage stability requirements of part B-1 apply, damage stability information shall provide the master a simple and easily understandable way of assessing the ship's survivability in all damage cases involving a compartment or group of compartments.

- 43 -

Regulation 20
Loading of passenger ships

1 On completion of loading of the ship and prior to its departure, the master shall determine the ship's trim and stability and also ascertain and record that the ship is in compliance with stability criteria in relevant regulations. The determination of the ship's stability shall always be made by calculation. The Administration may accept the use of an electronic loading and stability computer or equivalent means for this purpose.

2 Water ballast should not in general be carried in tanks intended for oil fuel. In ships in which it is not practicable to avoid putting water in oil fuel tanks, oily-water separating equipment to the satisfaction of the Administration shall be fitted, or other alternative means, such as discharge to shore facilities, acceptable to the Administration shall be provided for disposing of the oily-water ballast.

3 The provisions of this regulation are without prejudice to the provisions of the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships in force.

Regulation 21
Periodical operation and inspection of watertight doors, etc. in passenger ships

1 Drills for the operating of watertight doors, sidescuttles, valves and closing mechanisms of scuppers, ash-chutes and rubbish-chutes shall take place weekly. In ships in which the voyage exceeds one week in duration a complete drill shall be held before leaving port, and others thereafter at least once a week during the voyage.

2 All watertight doors, both hinged and power-operated, in watertight bulkheads, in use at sea, shall be operated daily.

3 The watertight doors and all mechanisms and indicators connected therewith, all valves, the closing of which is necessary to make a compartment watertight, and all valves the operation of which is necessary for damage control cross connections shall be periodically inspected at sea at least once a week.

4 A record of all drills and inspections required by this regulation shall be entered in the log-book with an explicit record of any defects which may be disclosed.

Regulation 22
Prevention and control of water ingress, etc.

1 All watertight doors shall be kept closed during navigation except that they may be opened during navigation as specified in paragraphs 3 and 4. Watertight doors of a width of more than 1.2 m in machinery spaces as permitted by regulation 13.10 may only be opened in the circumstances detailed in that regulation. Any door which is opened in accordance with this paragraph shall be ready to be immediately closed.

2 Watertight doors located below the bulkhead deck having a maximum clear opening width of more than 1.2 m shall be kept closed when the ship is at sea, except for limited periods when absolutely necessary as determined by the Administration.

3 A watertight door may be opened during navigation to permit the passage of passengers or crew, or when work in the immediate vicinity of the door necessitates it being opened. The door must be immediately closed when transit through the door is complete or when the task which necessitated it being open is finished.

4 Certain watertight doors may be permitted to remain open during navigation only if considered absolutely necessary; that is, being open is determined essential to the safe and effective operation of the ship's machinery or to permit passengers normally unrestricted access throughout the passenger area. Such determination shall be made by the Administration only after careful consideration of the impact on ship operations and survivability. A watertight door permitted to remain thus open shall be clearly indicated in the ship's stability information and shall always be ready to be immediately closed.

5 Portable plates on bulkheads shall always be in place before the ship leaves port, and shall not be removed during navigation except in case of urgent necessity at the discretion of the master. The necessary precautions shall be taken in replacing them to ensure that the joints are watertight. Power-operated sliding watertight doors permitted in machinery spaces in accordance with regulation 13.10 shall be closed before the ship leaves port and shall remain closed during navigation except in case of urgent necessity at the discretion of the master.

6 Watertight doors fitted in watertight bulkheads dividing cargo between deck spaces in accordance with regulation 13.9.1 shall be closed before the voyage commences and shall be kept closed during navigation; the time of opening such doors in port and of closing them before the ship leaves port shall be entered in the log-book.

7 Gangway, cargo and fuelling ports fitted below the bulkhead deck shall be effectively closed and secured watertight before the ship leaves port, and shall be kept closed during navigation.

8 The following doors, located above the bulkhead deck, shall be closed and locked before the ship proceeds on any voyage and shall remain closed and locked until the ship is at its next berth:

.1 cargo loading doors in the shell or the boundaries of enclosed superstructures;

.2 bow visors fitted in positions as indicated in paragraph 8.1;

.3 cargo loading doors in the collision bulkhead; and

.4 ramps forming an alternative closure to those defined in paragraphs 8.1 to 8.3 inclusive.

9 Provided that where a door cannot be opened or closed while the ship is at the berth such a door may be opened or left open while the ship approaches or draws away from the berth, but only so far as may be necessary to enable the door to be immediately operated. In any case, the inner bow door must be kept closed.

10 Notwithstanding the requirements of paragraphs 8.1 and 8.4, the Administration may authorize that particular doors can be opened at the discretion of the master, if necessary for the operation of the ship or the embarking and disembarking of passengers when the ship is at safe anchorage and provided that the safety of the ship is not impaired.

11 The master shall ensure that an effective system of supervision and reporting of the closing and opening of the doors referred to in paragraph 8 is implemented.

12 The master shall ensure, before the ship proceeds on any voyage, that an entry in the log-book is made of the time of the last closing of the doors specified in paragraph 13 and the time of any opening of particular doors in accordance with paragraph 14.

13 Hinged doors, portable plates, sidescuttles, gangway, cargo and bunkering ports and other openings, which are required by these regulations to be kept closed during navigation, shall be closed before the ship leaves port. The time of closing and the time of opening (if permissible under these regulations) shall be recorded in such log-book as may be prescribed by the Administration.

14 Where in a between-decks, the sills of any of the sidescuttles referred to in regulation 15.3.2 are below a line drawn parallel to the bulkhead deck at side and having its lowest point 1.4 m plus 2.5% of the breadth of the ship above the water when the ship departs from any port, all the sidescuttles in that between-decks shall be closed watertight and locked before the ship leaves port, and they shall not be opened before the ship arrives at the next port. In the application of this paragraph the appropriate allowance for fresh water may be made when applicable.

.1 The time of opening such sidescuttles in port and of closing and locking them before the ship leaves port shall be entered in such log-book as may be prescribed by the Administration.

.2 For any ship that has one or more sidescuttles so placed that the requirements of paragraph 14 would apply when it was floating at its deepest subdivision draught, the Administration may indicate the limiting mean draught at which these sidescuttles will have their sills above the line drawn parallel to the bulkhead deck at side, and having its lowest point 1.4 m plus 2.5% of the breadth of the ship above the waterline corresponding to the limiting mean draught, and at which it will therefore be permissible to depart from port without previously closing and locking them and to open them at sea on the responsibility of the master during the voyage to the next port. In tropical zones as defined in the International Convention on Load Lines in force, this limiting draught may be increased by 0.3 m.

15 Sidescuttles and their deadlights which will not be accessible during navigation shall be closed and secured before the ship leaves port.

16 If cargo is carried in spaces referred to in regulation 15.5.2, the sidescuttles and their deadlights shall be closed watertight and locked before the cargo is shipped and such closing and locking shall be recorded in such log-book as may be prescribed by the Administration.

17 When a rubbish-chute, etc. is not in use, both the cover and the valve required by regulation 15.10.2 shall be kept closed and secured.

Regulation 23
Special requirements for ro-ro passenger ships

1 Special category spaces and ro-ro spaces shall be continuously patrolled or monitored by effective means, such as television surveillance, so that any movement of vehicles in adverse weather conditions and unauthorized access by passengers thereto can be detected whilst the ship is underway.

2 Documented operating procedures for closing and securing all shell doors, loading doors and other closing appliances which, if left open or not properly secured, could, in the opinion of the Administration, lead to flooding of a special category space or ro-ro space, shall be kept on board and posted at an appropriate place.

3 All accesses from the ro-ro deck and vehicle ramps that lead to spaces below the bulkhead deck shall be closed before the ship leaves the berth on any voyage and shall remain closed until the ship is at its next berth.

4 The master shall ensure that an effective system of supervision and reporting of the closing and opening of such accesses referred to in paragraph 3 is implemented.

5 The master shall ensure, before the ship leaves the berth on any voyage, that an entry in the log-book, as required by regulation 22.13, is made of the time of the last closing of the accesses referred to in paragraph 3.

6 Notwithstanding the requirements of paragraph 3, the Administration may permit some accesses to be opened during the voyage, but only for a period sufficient to permit through passage and, if required, for the essential working of the ship.

7 All transverse or longitudinal bulkheads which are taken into account as effective to confine the seawater accumulated on the ro-ro deck shall be in place and secured before the ship leaves the berth and remain in place and secured until the ship is at its next berth.

8 Notwithstanding the requirements of paragraph 7, the Administration may permit some accesses within such bulkheads to be opened during the voyage but only for sufficient time to permit through passage and, if required, for the essential working of the ship.

9 In all ro-ro passenger ships, the master or the designated officer shall ensure that, without the expressed consent of the master or the designated officer, no passengers are allowed access to an enclosed ro-ro deck when the ship is under way.

Regulation 24
Prevention and control of water ingress, etc. in cargo ships

1 Openings in the shell plating below the deck limiting the vertical extent of damage shall be kept permanently closed while at sea.

2 Notwithstanding the requirements of paragraph 3, the Administration may authorize that particular doors may be opened at the discretion of the master, if necessary for the operation of the ship and provided that the safety of the ship is not impaired.

3 Watertight doors or ramps fitted to internally subdivide large cargo spaces shall be closed before the voyage commences and shall be kept closed during navigation; the time of opening such doors in port and of closing them before the ship leaves port shall be entered in the log-book.

4 The use of access doors and hatch covers intended to ensure the watertight integrity of internal openings shall be authorized by the officer of the watch.

- 47 -

Regulation 25
Water level detectors on single hold cargo ships other than bulk carriers

1 Single hold cargo ships other than bulk carriers constructed before 1 January 2007 shall comply with the requirements of this regulation not later than 31 December 2009.

2 Ships having a length (*L*) of less than 80 m, or 100 m if constructed before 1 July 1998, and a single cargo hold below the freeboard deck or cargo holds below the freeboard deck which are not separated by at least one bulkhead made watertight up to that deck, shall be fitted in such space or spaces with water level detectors.

3 The water level detectors required by paragraph 2 shall:

.1 give an audible and visual alarm at the navigation bridge when the water level above the inner bottom in the cargo hold reaches a height of not less than 0.3 m, and another when such level reaches not more than 15% of the mean depth of the cargo hold; and

.2 be fitted at the aft end of the hold, or above its lowest part where the inner bottom is not parallel to the designed waterline. Where webs or partial watertight bulkheads are fitted above the inner bottom, Administrations may require the fitting of additional detectors.

4 The water level detectors required by paragraph 2 need not be fitted in ships complying with regulation XII/12, or in ships having watertight side compartments each side of the cargo hold length extending vertically at least from inner bottom to freeboard deck."

PART C
MACHINERY INSTALLATIONS

2 The following new regulation 35-1 is inserted after existing regulation 35:

"Regulation 35-1
Bilge pumping arrangements

1 This regulation applies to ships constructed on or after 1 January 2009.

2 Passenger ships and cargo ships

2.1 An efficient bilge pumping system shall be provided, capable of pumping from and draining any watertight compartment other than a space permanently appropriated for the carriage of fresh water, water ballast, oil fuel or liquid cargo and for which other efficient means of pumping are provided, under all practical conditions. Efficient means shall be provided for draining water from insulated holds.

2.2 Sanitary, ballast and general service pumps may be accepted as independent power bilge pumps if fitted with the necessary connections to the bilge pumping system.

2.3 All bilge pipes used in or under coal bunkers or fuel storage tanks or in boiler or machinery spaces, including spaces in which oil-settling tanks or oil fuel pumping units are situated, shall be of steel or other suitable material.

2.4 The arrangement of the bilge and ballast pumping system shall be such as to prevent the possibility of water passing from the sea and from water ballast spaces into the cargo and machinery spaces, or from one compartment to another. Provision shall be made to prevent any deep tank having bilge and ballast connections being inadvertently flooded from the sea when containing cargo, or being discharged through a bilge pump when containing water ballast.

2.5 All distribution boxes and manually operated valves in connection with the bilge pumping arrangements shall be in positions which are accessible under ordinary circumstances.

2.6 Provision shall be made for the drainage of enclosed cargo spaces situated on the bulkhead deck of a passenger ship and on the freeboard deck of a cargo ship, provided that the Administration may permit the means of drainage to be dispensed with in any particular compartment of any ship or class of ship if it is satisfied that by reason of size or internal subdivision of those spaces the safety of the ship is not thereby impaired.

2.6.1 Where the freeboard to the bulkhead deck or the freeboard deck, respectively, is such that the deck edge is immersed when the ship heels more than 5°, the drainage shall be by means of a sufficient number of scuppers of suitable size discharging directly overboard, fitted in accordance with the requirements of regulation 15 in the case of a passenger ship and the requirements for scuppers, inlets and discharges of the International Convention on Load Lines in force in the case of a cargo ship.

2.6.2 Where the freeboard is such that the edge of the bulkhead deck or the edge of the freeboard deck, respectively, is immersed when the ship heels 5° or less, the drainage of the enclosed cargo spaces on the bulkhead deck or on the freeboard deck, respectively, shall be led to a suitable space, or spaces, of adequate capacity, having a high water level alarm and provided with suitable arrangements for discharge overboard. In addition it shall be ensured that:

.1 the number, size and disposition of the scuppers are such as to prevent unreasonable accumulation of free water;

.2 the pumping arrangements required by this regulation for passenger ships or cargo ships, as applicable, take account of the requirements for any fixed pressure water-spraying fire extinguishing system;

.3 water contaminated with petrol or other dangerous substances is not drained to machinery spaces or other spaces where sources of ignition may be present; and

.4 where the enclosed cargo space is protected by a carbon dioxide fire extinguishing system the deck scuppers are fitted with means to prevent the escape of the smothering gas.

3 Passenger ships

3.1 The bilge pumping system required by paragraph 2.1 shall be capable of operation under all practicable conditions after a casualty whether the ship is upright or listed. For this purpose wing suctions shall generally be fitted except in narrow compartments at the end of the ship where one suction may be sufficient. In compartments of unusual form, additional suctions may be required. Arrangements shall be made whereby water in the compartment may find its way to the suction pipes. Where, for particular compartments,

the Administration is satisfied that the provision of drainage may be undesirable, it may allow such provision to be dispensed with if calculations made in accordance with the conditions laid down in regulations 7 and 8 show that the survival capability of the ship will not be impaired.

3.2 At least three power pumps shall be fitted connected to the bilge main, one of which may be driven by the propulsion machinery. Where the bilge pump numeral is 30 or more, one additional independent power pump shall be provided.

The bilge pump numeral shall be calculated as follows:

when P_1 is greater than P: bilge pump numeral $= 72 \cdot \left[\frac{M + 2P_1}{V + P_1 - P} \right]$

in other cases: bilge pump numeral $= 72 \cdot \left[\frac{M + 2P}{V} \right]$

where:

L = the length of the ship (metres), as defined in regulation 2;

M = the volume of the machinery space (cubic metres), as defined in regulation 2, that is below the bulkhead deck; with the addition thereto of the volume of any permanent oil fuel bunkers which may be situated above the inner bottom and forward of, or abaft, the machinery space;

P = the whole volume of the passenger and crew spaces below the bulkhead deck (cubic metres), which are provided for the accommodation and use of passengers and crew, excluding baggage, store, provision and mail rooms;

V = the whole volume of the ship below the bulkhead deck (cubic metres);

P_1 = KN,

where:

N = the number of passengers for which the ship is to be certified; and

$K = 0.056L$

However, where the value of KN is greater than the sum of P and the whole volume of the actual passenger spaces above the bulkhead deck, the figure to be taken as P_1 is that sum or two-thirds KN, whichever is the greater.

3.3 Where practicable, the power bilge pumps shall be placed in separate watertight compartments and so arranged or situated that these compartments will not be flooded by the same damage. If the main propulsion machinery, auxiliary machinery and boilers are in two or more watertight compartments, the pumps available for bilge service shall be distributed as far as is possible throughout these compartments.

3.4 On a ship of 91.5 m in length and upwards or having a bilge pump numeral, calculated in accordance with paragraph 3.2, of 30 or more, the arrangements shall be such that at least one power bilge pump shall be available for use in all flooding conditions which the ship is required to withstand, as follows:

.1 one of the required bilge pumps shall be an emergency pump of a reliable submersible type having a source of power situated above the bulkhead deck; or

.2 the bilge pumps and their sources of power shall be so distributed throughout the length of the ship that at least one pump in an undamaged compartment will be available.

3.5 With the exception of additional pumps which may be provided for peak compartments only, each required bilge pump shall be so arranged as to draw water from any space required to be drained by paragraph 2.1.

3.6 Each power bilge pump shall be capable of pumping water through the required main bilge pipe at a speed of not less than 2 m/s. Independent power bilge pumps situated in machinery spaces shall have direct suctions from these spaces, except that not more than two such suctions shall be required in any one space. Where two or more such suctions are provided, there shall be at least one on each side of the ship. The Administration may require independent power bilge pumps situated in other spaces to have separate direct suctions. Direct suctions shall be suitably arranged and those in a machinery space shall be of a diameter not less than that required for the bilge main.

3.7.1 In addition to the direct bilge suction or suctions required by paragraph 3.6, a direct suction from the main circulating pump leading to the drainage level of the machinery space and fitted with a non-return valve shall be provided in the machinery space. The diameter of this direct suction pipe shall be at least two thirds of the diameter of the pump inlet in the case of steamships, and of the same diameter as the pump inlet in the case of motorships.

3.7.2 Where in the opinion of the Administration the main circulating pump is not suitable for this purpose, a direct emergency bilge suction shall be led from the largest available independent power driven pump to the drainage level of the machinery space; the suction shall be of the same diameter as the main inlet of the pump used. The capacity of the pump so connected shall exceed that of a required bilge pump by an amount deemed satisfactory by the Administration.

3.7.3 The spindles of the sea inlet and direct suction valves shall extend well above the engine-room platform.

3.8 All bilge suction piping up to the connection to the pumps shall be independent of other piping.

3.9 The diameter d of the bilge main shall be calculated according to the following formula. However, the actual internal diameter of the bilge main may be rounded off to the nearest standard size acceptable to the Administration:

$$d = 25 + 1.68\sqrt{L(B+D)}$$

where:

d is the internal diameter of the bilge main (millimetres);

L and B are the length and the breadth of the ship (metres) as defined in regulation 2; and

D is the moulded depth of the ship to the bulkhead deck (metres) provided that, in a ship having an enclosed cargo space on the bulkhead deck which is internally drained in accordance with the requirements of paragraph 2.6.2 and which extends for the full length of the ship, *D* shall be measured to the next deck above the bulkhead deck. Where the enclosed cargo spaces cover a lesser length, *D* shall be taken as the moulded depth to the bulkhead deck plus *lh/L* where *l* and *h* are the aggregate length and height respectively of the enclosed cargo spaces (metres). The diameter of the bilge branch pipes shall meet the requirements of the Administration.

3.10 Provision shall be made to prevent the compartment served by any bilge suction pipe being flooded in the event of the pipe being severed or otherwise damaged by collision or grounding in any other compartment. For this purpose, where the pipe is at any part situated nearer the side of the ship than one fifth of the breadth of the ship (as defined in regulation 2 and measured at right angles to the centreline at the level of the deepest subdivision load line), or is in a duct keel, a non-return valve shall be fitted to the pipe in the compartment containing the open end.

3.11 Distribution boxes, cocks and valves in connection with the bilge pumping system shall be so arranged that, in the event of flooding, one of the bilge pumps may be operative on any compartment; in addition, damage to a pump or its pipe connecting to the bilge main outboard of a line drawn at one fifth of the breadth of the ship shall not put the bilge system out of action. If there is only one system of pipes common to all the pumps, the necessary valves for controlling the bilge suctions must be capable of being operated from above the bulkhead deck. Where in addition to the main bilge pumping system an emergency bilge pumping system is provided, it shall be independent of the main system and so arranged that a pump is capable of operating on any compartment under flooding condition as specified in paragraph 3.1; in that case only the valves necessary for the operation of the emergency system need be capable of being operated from above the bulkhead deck.

3.12 All cocks and valves referred to in paragraph 3.11 which can be operated from above the bulkhead deck shall have their controls at their place of operation clearly marked and shall be provided with means to indicate whether they are open or closed.

4 Cargo ships

At least two power pumps connected to the main bilge system shall be provided, one of which may be driven by the propulsion machinery. If the Administration is satisfied that the safety of the ship is not impaired, bilge pumping arrangements may be dispensed with in particular compartments."

CHAPTER II-2
CONSTRUCTION – FIRE PROTECTION, FIRE DETECTION AND FIRE EXTINCTION

Regulation 4 – Probability of ignition

3 In paragraph 5.2.4, the reference to "regulation II-1/25-9.2" is replaced by the reference to "regulation II-1/13-1.2".

Regulation 10 – Fire fighting

4 In paragraph 2.2.4.1.2, the reference to "regulation II-1/21" is replaced by the reference to "regulation II-1/35-1".

Regulation 20 – Protection of vehicle, special category and ro–ro spaces

5 In paragraph 6.1.4.1.3, the reference to "regulation II-1/21" is replaced by the reference to "regulation II-1/35-1", and in paragraph 6.1.4.2, the reference to "regulation II-1/22" is replaced by the reference to "regulation II-1/5-1".

CHAPTER VI
CARRIAGE OF CARGOES

Regulation 7 – Loading, unloading and stowage of bulk cargoes

6 In paragraph 2.1, the reference to "regulation II-1/22" is replaced by the reference to "regulation II-1/5-1".

CHAPTER IX
MANAGEMENT FOR THE SAFE OPERATION OF SHIPS

Regulation 1 – Definitions

7 In paragraph 3, the reference to "regulation II-1/2.12" is replaced by the reference to "regulation II-1/2.22".

CHAPTER XI-1
SPECIAL MEASURES TO ENHANCE MARITIME SAFETY

Regulation 2 – Enhanced surveys

8 The reference to "regulation II-1/2.12" is replaced by the reference to "regulation II-1/2.22".

9 The following new regulation 3-1 is added after the existing regulation 3:

"Regulation 3-1
Company and registered owner identification number

1 This regulation applies to Companies and registered owners of ships to which chapter I applies.

2 For the purpose of this regulation, registered owner shall be as specified by the Administration and Company as defined in regulation IX/1.

3 Every Company and registered owner shall be provided with an identification number which conforms to the IMO Unique Company and Registered Owner Identification Number Scheme adopted by the Organization.

4 The Company identification number shall be inserted on the certificates and certified copies thereof issued under regulation IX/4 and section A/19.2 or A/19.4 of the ISPS Code.

5 This regulation shall take effect when the certificates referred to in paragraph 4 are issued or renewed on or after 1 January 2009."

Regulation 5 – Continuous Synopsis Record

10 In paragraph 3, in the first sentence, after the word "information", the following words are inserted:

"(The Continuous Synopsis Record shall contain the information in paragraphs 3.7 and 3.10 when it is issued or updated on or after 1 January 2009)";

and the following new subparagraphs .7 and .10 are inserted as follows:

".7 the registered owner identification number;" and

".10 the Company identification number;".

11 In paragraph 3, existing subparagraphs .7 and .8 are renumbered as subparagraphs .8 and .9, and existing subparagraphs .9 to .13 are renumbered as subparagraphs .11 to .15.

CHAPTER XI-2
SPECIAL MEASURES TO ENHANCE MARITIME SECURITY

Regulation 1 – Definitions

12 In paragraph 1.6, the reference to "regulation II-1/2.12" is replaced by the reference to "regulation II-1/2.22".

APPENDIX
CERTIFICATES

Form of Safety Certificate for Passenger Ships

13 In the table of paragraph 2.1.3, in the section commencing with the words "THIS IS TO CERTIFY:", the reference to "regulation II-1/13" is replaced by the reference to "regulation II-1/18".

RESOLUTION MSC.201(81)
(adopted on 18 May 2006)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention"), concerning the amendment procedure applicable to the Annex to the Convention, other than the provisions of chapter I thereof,

HAVING CONSIDERED, at its eighty-first session, amendments to the Convention, proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the said amendments shall be deemed to have been accepted on 1 January 2010, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES SOLAS Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 July 2010 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER II-2
CONSTRUCTION – FIRE PROTECTION, FIRE DETECTION AND FIRE EXTINCTION

Regulation 9 – Containment of fire

1 In subparagraph .2 of paragraph 4.1.3.3, "." is replaced by "; or".

2 In paragraph 4.1.3.3, the following new subparagraph .3 is added after the existing subparagraph .2:

".3 water-mist nozzles that have been tested and approved in accordance with the guidelines approved by the Organization."

Regulation 15 – Arrangements for oil fuel, lubricating oil and other flammable oils

3 In regulation II-2/15, as amended by resolution MSC.31(63), the text after the title is replaced by the following:

"(Paragraphs 2.9 to 2.12 of this regulation apply to ships constructed on or after 1 February 1992, except that the references to paragraphs 2.10 and 2.11 in paragraphs 3 and 4 apply to ships constructed on or after 1 July 1998)".

CHAPTER III
LIFE-SAVING APPLIANCES AND ARRANGEMENTS

Regulation 7 – Personal life-saving appliances

4 In paragraph 2.1, the following new subparagraphs .1 and .2 are inserted:

".1 for passenger ships on voyages of less than 24 h, a number of infant lifejackets equal to at least 2.5% of the number of passengers on board shall be provided;

.2 for passenger ships on voyages of 24 h or greater, infant lifejackets shall be provided for each infant on board;",

and the existing subparagraphs .1 and .2 are renumbered as subparagraphs .3 and .4. The word "and" is moved from the end of renumbered subparagraph .3 to the end of renumbered subparagraph .4.

5 The following new subparagraph .5 is inserted after the renumbered subparagraph .4 of paragraph 2.1:

".5 if the adult lifejackets provided are not designed to fit persons weighing up to 140 kg and with a chest girth of up to 1,750 mm, a sufficient number of suitable accessories shall be available on board to allow them to be secured to such persons."

CHAPTER IV
RADIOCOMMUNICATIONS

Regulation 7 – Radio equipment: General

6 The existing text of subparagraph .6.1 of paragraph 1 is replaced by the following:

".6.1 capable of transmitting a distress alert through the polar orbiting satellite service operating in the 406 MHz band;"

Regulation 9 – Radio equipment: Sea areas A1 and A2

7 The existing text of subparagraph .3.3 of paragraph 1 is replaced by the following:

".3.3 through the Inmarsat geostationary satellite service by a ship earth station."

Regulation 10 – Radio equipment: Sea areas A1, A2 and A3

8 The existing text of subparagraph .4.3 of paragraph 1 is replaced by the following:

".4.3 through the Inmarsat geostationary satellite service by an additional ship earth station."

9 The existing text of subparagraph .3.2 of paragraph 2 is replaced by the following:

".3.2 through the Inmarsat geostationary satellite service by a ship earth station; and"

CHAPTER V
SAFETY OF NAVIGATION

Regulation 22 – Navigation bridge visibility

10 The following new paragraph 4 is added after the existing paragraph 3:

"4 Notwithstanding the requirements of paragraphs 1.1, 1.3, 1.4 and 1.5, ballast water exchange may be undertaken provided that:

.1 the master has determined that it is safe to do so and takes into consideration any increased blind sectors or reduced horizontal fields of vision resulting from the operation to ensure that a proper lookout is maintained at all times;

.2 the operation is conducted in accordance with the ship's ballast water management plan, taking into account the recommendations on ballast water exchange adopted by the Organization; and

.3 the commencement and termination of the operation are recorded in the ship's record of navigational activities pursuant to regulation 28."

RESOLUTION MSC.202(81)
(adopted on 19 May 2006)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention"), concerning the amendment procedure applicable to the Annex to the Convention, other than the provisions of chapter I thereof,

HAVING CONSIDERED, at its eighty-first session, amendments to the Convention, proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the said amendments shall be deemed to have been accepted on 1 July 2007, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES SOLAS Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 January 2008 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER V
SAFETY OF NAVIGATION

Regulation 2 – Definitions

1 The following text is inserted after the existing paragraph 5:

"6 *High-speed craft* means a craft as defined in regulation X/1.3.

7 *Mobile offshore drilling unit* means a mobile offshore drilling unit as defined in regulation XI-2/1.1.5."

2 The following new regulation 19-1 is inserted after the existing regulation 19:

"Regulation 19-1
Long-range identification and tracking of ships

1 Nothing in this regulation or the provisions of performance standards and functional requirements adopted by the Organization in relation to the long-range identification and tracking of ships shall prejudice the rights, jurisdiction or obligations of States under international law, in particular, the legal regimes of the high seas, the exclusive economic zone, the contiguous zone, the territorial seas or the straits used for international navigation and archipelagic sea lanes.

2.1 Subject to the provisions of paragraphs 4.1 and 4.2, this regulation shall apply to the following types of ships engaged on international voyages:

.1 passenger ships, including high-speed passenger craft;

.2 cargo ships, including high-speed craft, of 300 gross tonnage and upwards; and

.3 mobile offshore drilling units.

2.2 The term "ship", when used in paragraphs 3 to 11.2, includes the passenger and cargo ships, the high-speed craft and the mobile offshore drilling units which are subject to the provisions of this regulation.

3 This regulation establishes provisions to enable Contracting Governments to undertake the long-range identification and tracking of ships.

4.1 Ships shall be fitted with a system to automatically transmit the information specified in paragraph 5 as follows:

.1 ships constructed on or after 31 December 2008;

.2 ships constructed before 31 December 2008 and certified for operations:

.1 in sea areas A1 and A2, as defined in regulations IV/2.1.12 and IV/2.1.13; or

.2 in sea areas Al, A2 and A3, as defined in regulations IV/2.1.12, IV/2.1.13 and IV/2.1.14;

not later than the first survey of the radio installation after 31 December 2008;

.3 ships constructed before 31 December 2008 and certified for operations in sea areas Al, A2, A3 and A4, as defined in regulations IV/2.1.12, IV/2.1.13, IV/2.1.14 and IV/2.1.15, not later than the first survey of the radio installation after 1 July 2009. However, these ships shall comply with the provisions of subparagraph .2 above whilst they operate within sea areas A1, A2 and A3.

4.2 Ships, irrespective of the date of construction, fitted with an automatic identification system (AIS), as defined in regulation 19.2.4, and operated exclusively within sea area A1, as defined in regulation IV/2.1.12, shall not be required to comply with the provisions of this regulation.

5 Subject to the provisions of paragraph 4.1, ships shall automatically transmit the following long-range identification and tracking information:

.1 the identity of the ship;

.2 the position of the ship (latitude and longitude); and

.3 the date and time of the position provided.

6 Systems and equipment used to meet the requirements of this regulation shall conform to performance standards and functional requirements not inferior to those adopted by the Organization. Any shipboard equipment shall be of a type approved by the Administration.

7 Systems and equipment used to meet the requirements of this regulation shall be capable of being switched off on board or be capable of ceasing the distribution of long-range identification and tracking information:

.1 where international agreements, rules or standards provide for the protection of navigational information; or

.2 in exceptional circumstances and for the shortest duration possible where the operation is considered by the master to compromise the safety or security of the ship. In such a case, the master shall inform the Administration without undue delay and make an entry in the record of navigational activities and incidents maintained in accordance with

regulation 28 setting out the reasons for the decision and indicating the period during which the system or equipment was switched off.

8.1 Subject to the provisions of paragraphs 8.2 to 11.2, Contracting Governments shall be able to receive long-range identification and tracking information about ships, for security and other purposes as agreed by the Organization, as follows:

.1 the Administration shall be entitled to receive such information about ships entitled to fly its flag irrespective of where such ships may be located;

.2 a Contracting Government shall be entitled to receive such information about ships which have indicated their intention to enter a port facility, as defined in regulation XI-2/1.1.9, or a place under the jurisdiction of that Contracting Government, irrespective of where such ships may be located provided they are not located within the waters landward of the baselines, established in accordance with international law, of another Contracting Government; and

.3 a Contracting Government shall be entitled to receive such information about ships entitled to fly the flag of other Contracting Governments, not intending to enter a port facility or a place under the jurisdiction of that Contracting Government, navigating within a distance not exceeding 1,000 nautical miles of its coast provided such ships are not located within the waters landward of the baselines, established in accordance with international law, of another Contracting Government; and

.4 a Contracting Government shall not be entitled to receive, pursuant to subparagraph .3, such information about a ship located within the territorial sea of the Contracting Government whose flag the ship is entitled to fly.

8.2 Contracting Governments shall specify and communicate to the Organization relevant details, taking into account the performance standards and functional requirements adopted by the Organization, to enable long-range identification and tracking information to be made available pursuant to the provisions of paragraph 8.1. The Contracting Government concerned may, at any time thereafter, amend or withdraw such communication. The Organization shall inform all Contracting Governments upon receipt of such communication together with the particulars thereof.

9.1 Notwithstanding the provisions of paragraph 8.1.3, the Administration shall be entitled, in order to meet security or other concerns, at any time, to decide that long-range identification and tracking information about ships entitled to fly its flag shall not be provided pursuant to the provisions of paragraph 8.1.3 to Contracting Governments. The Administration concerned may, at any time thereafter, amend, suspend or annul such decisions.

9.2 The Administration concerned shall communicate, pursuant to paragraph 9.1, such decisions to the Organization. The Organization shall inform all Contracting Governments upon receipt of such communication together with the particulars thereof.

9.3 The rights, duties and obligations, under international law, of the ships whose Administration invoked the provisions of paragraph 9.1 shall not be prejudiced as a result of such decisions.

10 Contracting Governments shall, at all times:

.1 recognize the importance of long-range identification and tracking information;

.2 recognize and respect the commercial confidentiality and sensitivity of any long-range identification and tracking information they may receive;

.3 protect the information they may receive from unauthorized access or disclosure; and

.4 use the information they may receive in a manner consistent with international law.

11.1 Contracting Governments shall bear all costs associated with any long-range identification and tracking information they request and receive. Notwithstanding the provisions of paragraph 11.2, Contracting Governments shall not impose any charges on ships in relation to the long-range identification and tracking information they may seek to receive.

11.2 Unless the national legislation of the Administration provides otherwise, ships entitled to fly its flag shall not incur any charges for transmitting long-range identification and tracking information in compliance with the provisions of this regulation.

12 Notwithstanding the provisions of paragraph 8.1, the search and rescue services of Contracting Governments shall be entitled to receive, free of any charges, long-range identification and tracking information in relation to the search and rescue of persons in distress at sea.

13 Contracting Governments may report to the Organization any case where they consider that provisions of this regulation or of any other related requirements established by the Organization have not been or are not being observed or adhered to.

14 The Maritime Safety Committee shall determine the criteria, procedures and arrangements for the establishment, review and audit of the provision of long-range identification and tracking information to Contracting Governments pursuant to the provisions of this regulation."

RESOLUTION MSC.216(82)

(adopted on 8 December 2006)

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention"), concerning the amendment procedure applicable to the Annex to the Convention, other than to the provisions of chapter I thereof,

HAVING CONSIDERED, at its eighty-second session, amendments to the Convention, proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention, the text of which is set out in Annexes 1, 2 and 3 to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that:

(a) the said amendments, set out in Annex 1, shall be deemed to have been accepted on 1 January 2008;

(b) the said amendments, set out in Annex 2, shall be deemed to have been accepted on 1 July 2008; and

(c) the said amendments, set out in Annex 3, shall be deemed to have been accepted on 1 January 2010,

unless, prior to those dates, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES SOLAS Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention:

(a) the amendments, set out in Annex 1, shall enter into force on 1 July 2008;

(b) the amendments, set out in Annex 2, shall enter into force on 1 January 2009; and

(c) the amendments, set out in Annex 3, shall enter into force on 1 July 2010,

upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in Annexes 1, 2 and 3 to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annexes 1, 2 and 3 to Members of the Organization, which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX 1

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER II-1
CONSTRUCTION – STRUCTURE, SUBDIVISION AND STABILITY, MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

PART A-1
STRUCTURE OF SHIPS

Regulation 3-2 – Corrosion prevention of seawater ballast tanks in oil tankers and bulk carriers

1 The existing text and the heading of regulation 3-2 are replaced by the following:

"Protective coatings of dedicated seawater ballast tanks in all types of ships and double-side skin spaces of bulk carriers

1 Paragraphs 2 and 4 of this regulation shall apply to ships of not less than 500 gross tonnage:

.1 for which the building contract is placed on or after 1 July 2008; or

.2 in the absence of a building contract, the keels of which are laid or which are at a similar stage of construction on or after 1 January 2009; or

.3 the delivery of which is on or after 1 July 2012.

2 All dedicated seawater ballast tanks arranged in ships and double-side skin spaces arranged in bulk carriers of 150 m in length and upwards shall be coated during construction in accordance with the Performance standard for protective coatings for dedicated seawater ballast tanks in all types of ships and double-side skin spaces of bulk carriers, adopted by the Maritime Safety Committee by resolution MSC.215(82), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I.

3 All dedicated seawater ballast tanks arranged in oil tankers and bulk carriers constructed on or after 1 July 1998, for which paragraph 2 is not applicable, shall comply with the requirements of regulation II-1/3-2 adopted by resolution MSC.47(66).

4 Maintenance of the protective coating system shall be included in the overall ship's maintenance scheme. The effectiveness of the protective coating system shall be verified during the life of a ship by the Administration or an organization recognized by the Administration, based on the guidelines developed by the Organization."

CHAPTER II-2
CONSTRUCTION – FIRE PROTECTION, FIRE DETECTION AND FIRE EXTINCTION

Regulation 1 – Application

2 In paragraph 2.2.3, the second occurrence of the word "and" is deleted.

3 In paragraph 2.2.4, "." is replaced by "; and".

4 In paragraph 2.2, the following new subparagraph .5 is added after the existing subparagraph .4:

".5 regulations 5.3.1.3.2 and 5.3.4 to passenger ships not later than the date of the first survey after 1 July 2008."

Regulation 3 – Definitions

5 The following new paragraph 53 is added after the existing paragraph 52:

"53 *Cabin balcony* is an open deck space which is provided for the exclusive use of the occupants of a single cabin and has direct access from such a cabin."

Regulation 4 – Probability of ignition

6 The following text is added at the end of paragraph 5.2.3:

"except that "A-0" class standard is acceptable for windows and sidescuttles outside the limit specified in regulation 9.2.4.2.5."

7 In paragraph 4.4, the words "or if applied on cabin balconies of passenger ships constructed on or after 1 July 2008," are added between the words "stations" and "shall".

Regulation 5 – Fire growth potential

8 In paragraph 3.1.2.1, the last sentence is deleted.

9 The following new paragraph 3.1.3 is inserted:

"3.1.3 *Partial bulkheads and decks on passenger ships*

3.1.3.1 Partial bulkheads or decks used to subdivide a space for utility or artistic treatment shall be of non-combustible materials.

3.1.3.2 Linings, ceilings and partial bulkheads or decks used to screen or to separate adjacent cabin balconies shall be of non-combustible materials. Cabin balconies on passenger ships constructed before 1 July 2008 shall comply with the requirements of this paragraph by the first survey after 1 July 2008."

10 In the first sentence of paragraph 3.2.1.1, the words "and cabin balconies" are added between the words "spaces" and "which", and the following new sentence is added at the end of the paragraph:

"However, the provisions of paragraph 3.2.3 need not be applied to cabin balconies."

11 The following new subparagraph .3 is added to the existing paragraph 3.2.4.1:

".3 exposed surfaces of cabin balconies, except for natural hard wood decking systems."

12 The following new paragraph 3.4 is added after the existing paragraph 3.3:

"3.4 *Furniture and furnishings on cabin balconies of passenger ships*

On passenger ships, furniture and furnishings on cabin balconies shall comply with regulations 3.40.1, 3.40.2, 3.40.3, 3.40.6 and 3.40.7 unless such balconies are protected by a fixed pressure water-spraying and fixed fire detection and fire alarm systems complying with regulations 7.10 and 10.6.1.3. Passenger ships constructed before 1 July 2008 shall comply with the requirements of this paragraph by the first survey after 1 July 2008."

Regulation 6 – Smoke generation potential and toxicity

13 The existing paragraph 2 is renumbered as paragraph 2.1.

14 The following new paragraph 2.2 is added after the renumbered paragraph 2.1:

"2.2 On passenger ships constructed on or after 1 July 2008, paints, varnishes and other finishes used on exposed surfaces of cabin balconies, excluding natural hard wood decking systems, shall not be capable of producing excessive quantities of smoke and toxic products, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code."

15 The existing paragraph 3 is renumbered as paragraph 3.1.

16 The following new paragraph 3.2 is added after the renumbered paragraph 3.1:

"3.2 On passenger ships constructed on or after 1 July 2008, primary deck coverings on cabin balconies shall not give rise to smoke, toxic or explosive hazards at elevated temperatures, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code."

Regulation 7 – Detection and alarm

17 The following new paragraph 10 is added after the existing paragraph 9.4:

"10 Protection of cabin balconies on passenger ships

A fixed fire detection and fire alarm system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code shall be installed on cabin balconies of ships to which regulation 5.3.4 applies, when furniture and furnishings on such balconies are not as defined in regulations 3.40.1, 3.40.2, 3.40.3, 3.40.6 and 3.40.7."

Regulation 9 – Containment of fire

18 The following new paragraph 2.2.6 is added after the existing paragraph 2.2.5.2:

"2.2.6 *Arrangement of cabin balconies*

On passenger ships constructed on or after 1 July 2008, non-load bearing partial bulkheads which separate adjacent cabin balconies shall be capable of being opened by the crew from each side for the purpose of fighting fires."

Regulation 10 – Fire fighting

19 The heading of paragraph 6.1 is replaced by the following:

"6.1 *Sprinkler and water-spraying systems in passenger ships*"

20 The following new paragraph 6.1.3 is added after the existing paragraph 6.1.2:

"6.1.3 A fixed pressure water-spraying fire-extinguishing system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code shall be installed on cabin balconies of ships to which regulation 5.3.4 applies, where furniture and furnishings on such balconies are not as defined in regulations 3.40.1, 3.40.2, 3.40.3, 3.40.6 and 3.40.7."

CHAPTER III
LIFE-SAVING APPLIANCES AND ARRANGEMENTS

Regulation 6 – Communications

21 Paragraph 4.3 is replaced by the following:

"4.3 The general emergency alarm system shall be audible throughout all the accommodation and normal crew working spaces. On passenger ships, the system shall also be audible on all open decks."

Regulation 11 – Survival craft muster and embarkation arrangements

22 In the first sentence of paragraph 7, the word "unfavourable" is replaced by the word "all" and the unit "°" is inserted after the terms "10" and "20".

Regulation 14 – Stowage of rescue boats

23 The words ", and if the inflated type, in a fully inflated condition at all times" are added at the end of subparagraph .1.

Regulation 19 – Emergency training and drills

24 Paragraph 3.3.4 is replaced by the following:

"3.3.4 In the case of a lifeboat arranged for free-fall launching, at least once every three months during an abandon ship drill, the crew shall board the lifeboat, properly secure themselves in their seats and commence launch procedures up to, but not including, the actual release of the lifeboat (i.e., the release hook shall not be released). The lifeboat shall then either be free-fall launched with only the required operating crew on board, or lowered into the water by means of the secondary means of launching with or without the

operating crew on board. In both cases, the lifeboat shall thereafter be manoeuvred in the water by the operating crew. At intervals of not more than six months, the lifeboat shall either be launched by free-fall with only the operating crew on board, or simulated launching shall be carried out in accordance with the guidelines developed by the Organization."

Regulation 20 – Operational readiness, maintenance and inspections

25 Paragraphs 4.1 and 4.2 are replaced by the following:

"Falls used in launching shall be inspected periodically with special regard for areas passing through sheaves, and renewed when necessary due to deterioration of the falls or at intervals of not more than 5 years, whichever is the earlier."

26 In the third sentence of paragraph 6.2, the words "it should be run for such period as prescribed in the manufacturer's handbook" are replaced by the words "a suitable water supply may be provided".

27 The heading of paragraph 8 is replaced by the following:

"8 Servicing of inflatable liferafts, inflatable lifejackets, marine evacuation systems and maintenance and repair of inflated rescue boats"

28 The second sentence of paragraph 11.1.3 is replaced by the following:

"The load to be applied shall be the mass of the survival craft or rescue boat without persons on board, except that, at intervals not exceeding five years, the test shall be carried out with a proof load equal to 1.1 times the weight of the survival craft or rescue boat and its full complement of persons and equipment."

29 The chapeau of paragraph 11.2 is replaced by the following:

"11.2 Lifeboat or rescue boat on-load release gear, including free-fall lifeboat release systems, shall be:"

30 In the first sentence of paragraph 11.2.3, the word "lifeboat" is replaced by the word "boat".

31 The following new paragraph 11.3 is added to the regulation:

"11.3 Davit-launched liferaft automatic release hooks shall be:

.1 maintained in accordance with instructions for on-board maintenance as required by regulation 36;

.2 subject to a thorough examination and operational test during the annual surveys required by regulations I/7 and I/8 by properly trained personnel familiar with the system; and

.3 operationally tested under a load of 1.1 times the total mass of the liferaft when loaded with its full complement of persons and equipment whenever the automatic release hook is overhauled. Such over-hauling and test shall be carried out at least once every five years."

Regulation 21 – Survival craft and rescue boats

32 The chapeau of paragraph 1.2 is replaced by the following:

"1.2 Passenger ships engaged on short international voyages shall carry:"

33 Paragraph 1.3 is deleted and the remaining paragraphs are renumbered accordingly.

34 In paragraph 1.4, the words "after all persons have been assembled, with lifejackets donned" are added at the end of the paragraph.

35 Paragraph 2.3 is replaced by the following:

"2.3 A lifeboat may be accepted as a rescue boat provided that it and its launching and recovery arrangements also comply with the requirements for a rescue boat."

36 In paragraph 3.2, the words "and complying with the special standards of subdivision prescribed by regulation II-1/6.5" are deleted.

Regulation 26 – Additional requirements for ro-ro passenger ships

37 In paragraph 3.1, the words "approved by the Administration having regard for the recommendations approved by the Organization" are replaced by the words "complying with section 5.1.4 of the Code".

38 In paragraph 3.2, all the words after the word "appliance" are replaced by the words "complying with section 6.1.7 of the Code".

Regulation 31 – Survival craft and rescue boats

39 Subparagraph .2 of paragraph 1.1 is replaced by the following:

".2 in addition, one or more inflatable or rigid liferafts, complying with the requirements of section 4.2 or 4.3 of the Code, of a mass of less than 185 kg and stowed in a position providing for easy side-to-side transfer at a single open deck level, and of such aggregate capacity as will accommodate the total number of persons on board. If the liferaft or liferafts are not of a mass of less than 185 kg and stowed in a position providing for easy side-to-side transfer at a single open deck level, the total capacity available on each side shall be sufficient to accommodate the total number of persons on board."

40 Subparagraph .2 of paragraph 1.3 is replaced by the following:

".2 unless the liferafts required by paragraph 1.3.1 are of a mass of less than 185 kg and stowed in a position providing for easy side-to-side transfer at a single open deck level, additional liferafts shall be provided so that the total capacity available on each side will accommodate 150% of the total number of persons on board;"

41 Subparagraph .4 of paragraph 1.3 is replaced by the following:

".4 in the event of any one survival craft being lost or rendered unserviceable, there shall be sufficient survival craft available for use on each side, including any which are of a mass of less than 185 kg and stowed in a position providing for easy side-to-side transfer at a single open deck level, to accommodate the total number of persons on board."

42 The second sentence of paragraph 2 is replaced by the following:

"A lifeboat may be accepted as a rescue boat, provided that it and its launching and recovery arrangements also comply with the requirements for a rescue boat."

Regulation 32 – Personal life-saving appliances

43 In the first sentence of paragraph 3.2, the words "of an appropriate size," are inserted between the words "suit" and "complying".

44 In paragraph 3.3, the words "including remotely located survival craft carried in accordance with regulation 31.1.4", are inserted between the words "stowed," and "additional" and the words "of an appropriate size" are inserted between the words "suits" and "shall".

Regulation 35 – Training manual and on-board training aids

45 The following new paragraph 5 is added after the existing paragraph 4:

"5 The training manual shall be written in the working language of the ship."

CHAPTER XII
ADDITIONAL SAFETY MEASURES FOR BULK CARRIERS

Regulation 6 – Structural and other requirements for bulk carriers

46 The existing paragraph 3 is deleted and the existing paragraphs 4 and 5 are renumbered as paragraphs 3 and 4.

Regulation 12 – Hold, ballast and dry space water ingress alarms

47 In paragraph 1.2, the reference to "regulation II-1/11" is replaced by the reference to "regulation II-1/12".

Regulation 13 – Availability of pumping systems

48 In paragraph 1, the reference to "regulation II-1/11.4" is replaced by the reference to "regulation II-1/12".

APPENDIX
CERTIFICATES

49 In the Passenger Ship Safety Certificate, Cargo Ship Safety Construction Certificate and Cargo Ship Safety Certificate, the phrase "Date on which keel was laid or ship was at a similar stage of construction or, where applicable, date on which work for a conversion or an alteration or modification of a major character was commenced ....." is replaced by the following:

"Date of build:

- Date of building contract .....
- Date on which keel was laid or ship was at similar stage of construction .....
- Date of delivery .....
- Date on which work for a conversion or an alteration or modification of a major character was commenced (where applicable) .....

All applicable dates shall be completed."

Record of Equipment for the Passenger Ship Safety Certificate (Form P)

50 In the Record of Equipment for the Passenger Ship Safety Certificate (Form P), the following new item 4.2 is inserted in section 5 after item 4:

"4.2 Long-range identification and tracking system",

and item 4 (Automatic identification system (AIS)) is renumbered as item 4.1.

Record of Equipment for the Cargo Ship Safety Equipment Certificate (Form E)

51 In the Record of Equipment for the Cargo Ship Safety Equipment Certificate (Form E), the following new item 4.2 is inserted in section 3 after item 4:

"4.2 Long-range identification and tracking system",

and item 4 (Automatic identification system (AIS)) is renumbered as item 4.1.

Record of Equipment for the Cargo Ship Safety Certificate (Form C)

52 In the Record of Equipment for the Cargo Ship Safety Certificate (Form C), the following new item 4.2 is inserted in section 5 after item 4:

"4.2 Long-range identification and tracking system",

and item 4 (Automatic identification system (AIS)) is renumbered as item 4.1.

Form of Safety Certificate for Nuclear Passenger Ships

53 In the table of paragraph 2.1.3, in the section commencing with the words "THIS IS TO CERTIFY:", the reference to "regulation II-1/13" is replaced by the reference to "regulation II-1/18".

- 12 -

ANNEX 2

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER II-1
CONSTRUCTION – STRUCTURE, SUBDIVISION AND STABILITY, MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

1 The existing text of parts A, B and B-1 of the chapter is replaced by the following:

"PART A
GENERAL

Regulation 1
Application

1.1 Unless expressly provided otherwise, this chapter shall apply to ships the keels of which are laid or which are at a similar stage of construction on or after 1 January 2009.

1.2 For the purpose of this chapter, the term *a similar stage of construction* means the stage at which:

.1 construction identifiable with a specific ship begins; and

.2 assembly of that ship has commenced comprising at least 50 tonnes or one per cent of the estimated mass of all structural material, whichever is less.

1.3 For the purpose of this chapter:

.1 the expression *ships constructed* means ships the keels of which are laid or which are at a similar stage of construction;

.2 the expression *all ships* means ships constructed before, on or after 1 January 2009;

.3 a cargo ship, whenever built, which is converted to a passenger ship shall be treated as a passenger ship constructed on the date on which such a conversion commences;

.4 the expression *alterations and modifications of a major character* means, in the context of cargo ship subdivision and stability, any modification to the construction which affects the level of subdivision of that ship. Where a cargo ship is subject to such modification, it shall be demonstrated that the *A/R* ratio calculated for the ship after such modifications is not less than the *A/R* ratio calculated for the ship before the modification. However, in those cases where the ship's *A/R* ratio before modification is equal to or greater than unity, it is only necessary that the ship after modification has an *A* value which is not less than *R*, calculated for the modified ship.

2 Unless expressly provided otherwise, for ships constructed before 1 January 2009, the Administration shall ensure that the requirements which are applicable under chapter II-1 of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as amended by resolutions MSC.1(XLV), MSC.6(48), MSC.11(55), MSC.12(56), MSC.13(57), MSC.19(58), MSC.26(60), MSC.27(61), Resolution 1 of the 1995 SOLAS Conference, MSC.47(66), MSC.57(67), MSC.65(68), MSC.69(69), MSC.99(73), MSC.134(76), MSC.151(78) and MSC.170(79) are complied with.

3 All ships which undergo repairs, alterations, modifications and outfitting related thereto shall continue to comply with at least the requirements previously applicable to these ships. Such ships, if constructed before the date on which any relevant amendments enter into force, shall, as a rule, comply with the requirements for ships constructed on or after that date to at least the same extent as they did before undergoing such repairs, alterations, modifications or outfitting. Repairs, alterations and modifications of a major character and outfitting related thereto shall meet the requirements for ships constructed on or after the date on which any relevant amendments enter into force, in so far as the Administration deems reasonable and practicable.

4 The Administration of a State may, if it considers that the sheltered nature and conditions of the voyage are such as to render the application of any specific requirements of this chapter unreasonable or unnecessary, exempt from those requirements individual ships or classes of ships entitled to fly the flag of that State which, in the course of their voyage, do not proceed more than 20 miles from the nearest land.

5 In the case of passenger ships which are employed in special trades for the carriage of large numbers of special trade passengers, such as the pilgrim trade, the Administration of the State whose flag such ships are entitled to fly, if satisfied that it is impracticable to enforce compliance with the requirements of this chapter, may exempt such ships from those requirements, provided that they comply fully with the provisions of:

.1 the rules annexed to the Special Trade Passenger Ships Agreement, 1971; and

.2 the rules annexed to the Protocol on Space Requirements for Special Trade Passenger Ships, 1973.

Regulation 2
Definitions

For the purpose of this chapter, unless expressly provided otherwise:

1 *Subdivision length (L_s)* of the ship is the greatest projected moulded length of that part of the ship at or below deck or decks limiting the vertical extent of flooding with the ship at the deepest subdivision draught.

2 *Mid-length* is the mid-point of the subdivision length of the ship.

3 *Aft terminal* is the aft limit of the subdivision length.

4 *Forward terminal* is the forward limit of the subdivision length.

5 *Length (L)* is the length as defined in the International Convention on Load Lines in force.

6 *Freeboard deck* is the deck as defined in the International Convention on Load Lines in force.

7 *Forward perpendicular* is the forward perpendicular as defined in the International Convention on Load Lines in force.

8 *Breadth (B)* is the greatest moulded breadth of the ship at or below the deepest subdivision draught.

9 *Draught (d)* is the vertical distance from the keel line at mid-length to the waterline in question.

10 *Deepest subdivision draught (d_s)* is the waterline which corresponds to the summer load line draught of the ship.

11 *Light service draught (d_l)* is the service draught corresponding to the lightest anticipated loading and associated tankage, including, however, such ballast as may be necessary for stability and/or immersion. Passenger ships should include the full complement of passengers and crew on board.

12 *Partial subdivision draught (d_p)* is the light service draught plus 60% of the difference between the light service draught and the deepest subdivision draught.

13 *Trim* is the difference between the draught forward and the draught aft, where the draughts are measured at the forward and aft terminals respectively, disregarding any rake of keel.

14 *Permeability (μ)* of a space is the proportion of the immersed volume of that space which can be occupied by water.

15 *Machinery spaces* are spaces between the watertight boundaries of a space containing the main and auxiliary propulsion machinery, including boilers, generators and electric motors primarily intended for propulsion. In the case of unusual arrangements, the Administration may define the limits of the machinery spaces.

16 *Weathertight* means that in any sea conditions water will not penetrate into the ship.

17 *Watertight* means having scantlings and arrangements capable of preventing the passage of water in any direction under the head of water likely to occur in intact and damaged conditions. In the damaged condition, the head of water is to be considered in the worst situation at equilibrium, including intermediate stages of flooding.

18 *Design pressure* means the hydrostatic pressure for which each structure or appliance assumed watertight in the intact and damage stability calculations is designed to withstand.

19 *Bulkhead deck* in a passenger ship means the uppermost deck at any point in the subdivision length (L_s) to which the main bulkheads and the ship's shell are carried watertight and the lowermost deck from which passenger and crew evacuation will not be impeded by water in any stage of flooding for damage cases defined in regulation 8 and in part B-2 of this chapter. The bulkhead deck may be a stepped deck. In a cargo ship the freeboard deck may be taken as the bulkhead deck.

20 *Deadweight* is the difference in tonnes between the displacement of a ship in water of a specific gravity of 1.025 at the draught corresponding to the assigned summer freeboard and the lightweight of the ship.

21 *Lightweight* is the displacement of a ship in tonnes without cargo, fuel, lubricating oil, ballast water, fresh water and feedwater in tanks, consumable stores, and passengers and crew and their effects.

22 *Oil tanker* is the oil tanker defined in regulation 1 of Annex I of the Protocol of 1978 relating to the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973.

23 *Ro-ro passenger ship* means a passenger ship with ro-ro spaces or special category spaces as defined in regulation II-2/3.

24 *Bulk carrier* means a bulk carrier as defined in regulation XII/1.1.

25 *Keel line* is a line parallel to the slope of the keel passing amidships through:

.1 the top of the keel at centreline or line of intersection of the inside of shell plating with the keel if a bar keel extends below that line, on a ship with a metal shell; or

.2 in wood and composite ships, the distance is measured from the lower edge of the keel rabbet. When the form at the lower part of the midship section is of a hollow character, or where thick garboards are fitted, the distance is measured from the point where the line of the flat of the bottom continued inward intersects the centreline amidships.

26 *Amidship* is at the middle of the length (*L*).

Regulation 3
Definitions relating to parts C, D and E

For the purpose of parts C, D and E, unless expressly provided otherwise:

1 *Steering gear control system* is the equipment by which orders are transmitted from the navigating bridge to the steering gear power units. Steering gear control systems comprise transmitters, receivers, hydraulic control pumps and their associated motors, motor controllers, piping and cables.

2 *Main steering gear* is the machinery, rudder actuators, steering gear, power units, if any, and ancillary equipment and the means of applying torque to the rudder stock (e.g., tiller or quadrant) necessary for effecting movement of the rudder for the purpose of steering the ship under normal service conditions.

3 *Steering gear power unit* is:

.1 in the case of electric steering gear, an electric motor and its associated electrical equipment;

.2 in the case of electrohydraulic steering gear, an electric motor and its associated electrical equipment and connected pump; or

.3 in the case of other hydraulic steering gear, a driving engine and connected pump.

4 *Auxiliary steering gear* is the equipment other than any part of the main steering gear necessary to steer the ship in the event of failure of the main steering gear but not including the tiller, quadrant or components serving the same purpose.

5 *Normal operational and habitable condition* is a condition under which the ship as a whole, the machinery, services, means and aids ensuring propulsion, ability to steer, safe navigation, fire and flooding safety, internal and external communications and signals, means of escape, and emergency boat winches, as well as the designed comfortable conditions of habitability are in working order and functioning normally.

6 *Emergency condition* is a condition under which any services needed for normal operational and habitable conditions are not in working order due to failure of the main source of electrical power.

7 *Main source of electrical power* is a source intended to supply electrical power to the main switchboard for distribution to all services necessary for maintaining the ship in normal operational and habitable conditions.

8 *Dead ship condition* is the condition under which the main propulsion plant, boilers and auxiliaries are not in operation due to the absence of power.

9 *Main generating station* is the space in which the main source of electrical power is situated.

10 *Main switchboard* is a switchboard which is directly supplied by the main source of electrical power and is intended to distribute electrical energy to the ship's services.

11 *Emergency switchboard* is a switchboard which in the event of failure of the main electrical power supply system is directly supplied by the emergency source of electrical power or the transitional source of emergency power and is intended to distribute electrical energy to the emergency services.

12 *Emergency source of electrical power* is a source of electrical power, intended to supply the emergency switchboard in the event of a failure of the supply from the main source of electrical power.

13 *Power actuating system* is the hydraulic equipment provided for supplying power to turn the rudder stock, comprising a steering gear power unit or units, together with the associated pipes and fittings, and a rudder actuator. The power actuating systems may share common mechanical components (i.e. tiller, quadrant and rudder stock) or components serving the same purpose.

14 *Maximum ahead service speed* is the greatest speed which the ship is designed to maintain in service at sea at the deepest seagoing draught.

15 *Maximum astern speed* is the speed which it is estimated the ship can attain at the designed maximum astern power at the deepest seagoing draught.

16 *Machinery spaces* are all machinery spaces of category A and all other spaces containing propelling machinery, boilers, oil fuel units, steam and internal combustion engines, generators and major electrical machinery, oil filling stations, refrigerating, stabilizing, ventilation and air conditioning machinery, and similar spaces, and trunks to such spaces.

17 *Machinery spaces of category A* are those spaces and trunks to such spaces which contain:

.1 internal combustion machinery used for main propulsion;

.2 internal combustion machinery used for purposes other than main propulsion where such machinery has in the aggregate a total power output of not less than 375 kW; or

.3 any oil-fired boiler or oil fuel unit.

18 *Control stations* are those spaces in which the ship's radio or main navigating equipment or the emergency source of power is located or where the fire recording or fire control equipment is centralized.

19 *Chemical tanker* is a cargo ship constructed or adapted and used for the carriage in bulk of any liquid product listed in either:

.1 chapter 17 of the International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk adopted by the Maritime Safety Committee by resolution MSC.4(48), hereinafter referred to as "the International Bulk Chemical Code", as may be amended by the Organization; or

.2 chapter VI of the Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk adopted by the Assembly of the Organization by resolution A.212(VII), hereinafter referred to as "the Bulk Chemical Code", as has been or may be amended by the Organization,

whichever is applicable.

20 *Gas carrier* is a cargo ship constructed or adapted and used for the carriage in bulk of any liquefied gas or other products listed in either:

.1 chapter 19 of the International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk adopted by the Maritime Safety Committee by resolution MSC.5(48), hereinafter referred to as "the International Gas Carrier Code", as may be amended by the Organization; or

.2 chapter XIX of the Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk adopted by the Organization by resolution A.328(IX), hereinafter referred to as "the Gas Carrier Code", as has been or may be amended by the Organization,

whichever is applicable.

PART B
SUBDIVISION AND STABILITY

Regulation 4
General

1 The damage stability requirements in parts B-1 through B-4 shall apply to cargo ships of 80 m in length (L) and upwards and to all passenger ships regardless of length but shall exclude those cargo ships which are shown to comply with subdivision and damage stability regulations in other instruments developed by the Organization.

2 The Administration may, for a particular ship or group of ships, accept alternative methodologies if it is satisfied that at least the same degree of safety as represented by these regulations is achieved. Any Administration which allows such alternative methodologies shall communicate to the Organization particulars thereof.

3 Ships shall be as efficiently subdivided as is possible having regard to the nature of the service for which they are intended. The degree of subdivision shall vary with the subdivision length (L_s) of the ship and with the service, in such manner that the highest degree of subdivision corresponds with the ships of greatest subdivision length (L_s), primarily engaged in the carriage of passengers.

4 Where it is proposed to fit decks, inner skins or longitudinal bulkheads of sufficient tightness to seriously restrict the flow of water, the Administration shall be satisfied that proper consideration is given to beneficial or adverse effects of such structures in the calculations.

PART B-1
STABILITY

Regulation 5
Intact stability information

1 Every passenger ship regardless of size and every cargo ship having a length (L) of 24 m and upwards, shall be inclined upon its completion and the elements of its stability determined.

2 The Administration may allow the inclining test of an individual cargo ship to be dispensed with provided basic stability data are available from the inclining test of a sister ship and it is shown to the satisfaction of the Administration that reliable stability information for the exempted ship can be obtained from such basic data, as required by regulation 5-1. A weight survey shall be carried out upon completion and the ship shall be inclined whenever in comparison with the data derived from the sister ship, a deviation from the lightship displacement exceeding 1% for ships of 160 m or more in length and 2% for ships of 50 m or less in length and as determined by linear interpolation for intermediate lengths or a deviation from the lightship longitudinal centre of gravity exceeding 0.5% of L_s is found.

3 The Administration may also allow the inclining test of an individual ship or class of ships especially designed for the carriage of liquids or ore in bulk to be dispensed with when reference to existing data for similar ships clearly indicates that due to the ship's proportions and arrangements more than sufficient metacentric height will be available in all probable loading conditions.

4 Where any alterations are made to a ship so as to materially affect the stability information supplied to the master, amended stability information shall be provided. If necessary the ship shall be re-inclined. The ship shall be re-inclined if anticipated deviations exceed one of the values specified in paragraph 5.

5 At periodical intervals not exceeding five years, a lightweight survey shall be carried out on all passenger ships to verify any changes in lightship displacement and longitudinal centre of gravity. The ship shall be re-inclined whenever, in comparison with the approved stability information, a deviation from the lightship displacement exceeding 2% or a deviation of the longitudinal centre of gravity exceeding 1% of L_s is found or anticipated.

6 Every ship shall have scales of draughts marked clearly at the bow and stern. In the case where the draught marks are not located where they are easily readable, or operational constraints for a particular trade make it difficult to read the draught marks, then the ship shall also be fitted with a reliable draught indicating system by which the bow and stern draughts can be determined.

Regulation 5-1
Stability information to be supplied to the master

1 The master shall be supplied with such information satisfactory to the Administration as is necessary to enable him by rapid and simple processes to obtain accurate guidance as to the stability of the ship under varying conditions of service. A copy of the stability information shall be furnished to the Administration.

2 The information should include:

.1 curves or tables of minimum operational metacentric height (*GM*) versus draught which assures compliance with the relevant intact and damage stability requirements, alternatively corresponding curves or tables of the maximum allowable vertical centre of gravity (*KG*) versus draught, or with the equivalents of either of these curves;

.2 instructions concerning the operation of cross-flooding arrangements; and

.3 all other data and aids which might be necessary to maintain the required intact stability and stability after damage.

3 The stability information shall show the influence of various trims in cases where the operational trim range exceeds +/- 0.5% of L_s.

4 For ships which have to fulfil the stability requirements of part B-1, information referred to in paragraph 2 are determined from considerations related to the subdivision index, in the following manner: Minimum required *GM* (or maximum permissible vertical position of centre of gravity *KG*) for the three draughts d_s, d_p and d_l are equal to the *GM* (or *KG* values) of corresponding loading cases used for the calculation of survival factor s_i. For intermediate draughts, values to be used shall be obtained by linear interpolation applied to the *GM* value only between the deepest subdivision draught and the partial subdivision draught and between the partial load line and the light service draught respectively. Intact stability criteria will also be taken into account by retaining for each draft the maximum among minimum required *GM* values or the minimum of maximum permissible *KG* values for both criteria. If the subdivision index is calculated for different trims, several required *GM* curves will be established in the same way.

- 20 -

5 When curves or tables of minimum operational metacentric height (GM) versus draught are not appropriate, the master should ensure that the operating condition does not deviate from a studied loading condition, or verify by calculation that the stability criteria are satisfied for this loading condition.

Regulation 6
Required subdivision index *R*

1 The subdivision of a ship is considered sufficient if the attained subdivision index A, determined in accordance with regulation 7, is not less than the required subdivision index R calculated in accordance with this regulation and if, in addition, the partial indices A_s, A_p and A_l are not less than $0.9R$ for passenger ships and $0.5R$ for cargo ships.

2 For all ships to which the damage stability requirements of this chapter apply, the degree of subdivision to be provided shall be determined by the required subdivision index R, as follows:

.1 In the case of cargo ships greater than 100 m in length (L_s):

$$R = 1 - \frac{128}{L_s + 152}$$

.2 In the case of cargo ships not less than 80 m in length (L_s) and not greater than 100 m in length (L_s):

$$R = 1 - [1/(1 + \frac{L_s}{100} \times \frac{R_o}{1 - R_o})]$$

where R_o is the value R as calculated in accordance with the formula in subparagraph .1.

.3 In the case of passenger ships:

$$R = 1 - \frac{5{,}000}{L_s + 2.5N + 15{,}225}$$

where:

$N = N_1 + 2N_2$
N_1 = number of persons for whom lifeboats are provided
N_2 = number of persons (including officers and crew) the ship is permitted to carry in excess of N_1.

.4 Where the conditions of service are such that compliance with paragraph 2.3 of this regulation on the basis of $N = N_1 + 2N_2$ is impracticable and where the Administration considers that a suitably reduced degree of hazard exists, a lesser value of N may be taken but in no case less than $N = N_1 + N_2$.

- 21 -

Regulation 7
Attained subdivision index *A*

1 The attained subdivision index A is obtained by the summation of the partial indices A_s, A_p and A_l, (weighted as shown) calculated for the draughts d_s, d_p and d_l defined in regulation 2 in accordance with the following formula:

$$A = 0.4A_s + 0.4A_p + 0.2A_l$$

Each partial index is a summation of contributions from all damage cases taken in consideration, using the following formula:

$$A = \Sigma p_i s_i$$

where:

i represents each compartment or group of compartments under consideration,

p_i accounts for the probability that only the compartment or group of compartments under consideration may be flooded, disregarding any horizontal subdivision, as defined in regulation 7-1,

s_i accounts for the probability of survival after flooding the compartment or group of compartments under consideration, and includes the effect of any horizontal subdivision, as defined in regulation 7-2.

2 In the calculation of A, the level trim shall be used for the deepest subdivision draught and the partial subdivision draught. The actual service trim shall be used for the light service draught. If in any service condition, the trim variation in comparison with the calculated trim is greater than 0.5% of L_s, one or more additional calculations of A are to be submitted for the same draughts but different trims so that, for all service conditions, the difference in trim in comparison with the reference trim used for one calculation will be less than 0.5% of L_s.

3 When determining the positive righting lever (GZ) of the residual stability curve, the displacement used should be that of the intact condition. That is, the constant displacement method of calculation should be used.

4 The summation indicated by the above formula shall be taken over the ship's subdivision length (L_s) for all cases of flooding in which a single compartment or two or more adjacent compartments are involved. In the case of unsymmetrical arrangements, the calculated A value should be the mean value obtained from calculations involving both sides. Alternatively, it should be taken as that corresponding to the side which evidently gives the least favourable result.

5 Wherever wing compartments are fitted, contribution to the summation indicated by the formula shall be taken for all cases of flooding in which wing compartments are involved. Additionally, cases of simultaneous flooding of a wing compartment or group of compartments and the adjacent inboard compartment or group of compartments, but excluding damage of transverse extent greater than one half of the ship breadth B, may be added. For the purpose of this regulation, transverse extent is measured inboard from ship's side, at right angle to the centreline at the level of the deepest subdivision draught.

6 In the flooding calculations carried out according to the regulations, only one breach of the hull and only one free surface need to be assumed. The assumed vertical extent of damage is to extend from the baseline upwards to any watertight horizontal subdivision above the waterline or higher. However, if a lesser extent of damage will give a more severe result, such extent is to be assumed.

7 If pipes, ducts or tunnels are situated within the assumed extent of damage, arrangements are to be made to ensure that progressive flooding cannot thereby extend to compartments other than those assumed flooded. However, the Administration may permit minor progressive flooding if it is demonstrated that its effects can be easily controlled and the safety of the ship is not impaired.

Regulation 7-1
Calculation of the factor p_i

1 The factor p_i for a compartment or group of compartments shall be calculated in accordance with paragraphs 1.1 and 1.2 using the following notations:

j = the aftmost damage zone number involved in the damage starting with No.1 at the stern;

n = the number of adjacent damage zones involved in the damage;

k = is the number of a particular longitudinal bulkhead as barrier for transverse penetration in a damage zone counted from shell towards the centre line. The shell has $k = 0$;

$x1$ = the distance from the aft terminal of L_s to the aft end of the zone in question;

$x2$ = the distance from the aft terminal of L_s to the forward end of the zone in question;

b = the mean transverse distance in metres measured at right angles to the centreline at the deepest subdivision loadline between the shell and an assumed vertical plane extended between the longitudinal limits used in calculating the factor p_i and which is a tangent to, or common with, all or part of the outermost portion of the longitudinal bulkhead under consideration. This vertical plane shall be so orientated that the mean transverse distance to the shell is a maximum, but not more than twice the least distance between the plane and the shell. If the upper part of a longitudinal bulkhead is below the deepest subdivision loadline the vertical plane used for determination of b is assumed to extend upwards to the deepest subdivision waterline. In any case, b is not to be taken greater than $B/2$.

If the damage involves a single zone only:

$$p_i = p(x1_j,x2_j) \cdot [r(x1_j,x2_j,b_k) - r(x1_j,x2_j,b_{k-1})]$$

- 23 -

If the damage involves two adjacent zones:

$$\begin{aligned} p_i = {} & p(x1_j,x2_{j+1}) \cdot [r(x1_j,x2_{j+1},b_k) - r(x1_j,x2_{j+1},b_{k-1})] \\ & - p(x1_j,x2_j) \cdot [r(x1_j,x2_j,b_k) - r(x1_j,x2_j,b_{k-1})] \\ & - p(x1_{j+1},x2_{j+1}) \cdot [r(x1_{j+1},x2_{j+1},b_k) - r(x1_{j+1},x2_{j+1},b_{k-1})] \end{aligned}$$

If the damage involves three or more adjacent zones:

$$\begin{aligned} p_i = {} & p(x1_j,x2_{j+n-1}) \cdot [r(x1_j,x2_{j+n-1},b_k) - r(x1_j,x2_{j+n-1},b_{k-1})] \\ & - p(x1_j,x2_{j+n-2}) \cdot [r(x1_j,x2_{j+n-2},b_k) - r(x1_j,x2_{j+n-2},b_{k-1})] \\ & - p(x1_{j+1},x2_{j+n-1}) \cdot [r(x1_{j+1},x2_{j+n-1},b_k) - r(x1_{j+1},x2_{j+n-1},b_{k-1})] \\ & + p(x1_{j+1},x2_{j+n-2}) \cdot [r(x1_{j+1},x2_{j+n-2},b_k) - r(x1_{j+1},x2_{j+n-2},b_{k-1})] \end{aligned}$$

and where $r(x1, x2, b_0) = 0$

1.1 The factor $p(x1, x2)$ is to be calculated according to the following formulae:

Overall normalized max damage length:	J_{max}	=	10/33
Knuckle point in the distribution:	J_{kn}	=	5/33
Cumulative probability at J_{kn}:	p_k	=	11/12
Maximum absolute damage length:	l_{max}	=	60 m
Length where normalized distribution ends:	L^*	=	260 m

Probability density at $J = 0$:

$$b_0 = 2\left(\frac{p_k}{J_{kn}} - \frac{1-p_k}{J_{max} - J_{kn}}\right)$$

When $L_s \le L^*$:

$$J_m = \min\left\{J_{max}, \frac{l_{max}}{L_s}\right\}$$

$$J_k = \frac{J_m}{2} + \frac{1 - \sqrt{1 + (1-2p_k)b_0 J_m + \frac{1}{4}b_0^{\,2} J_m^{\,2}}}{b_0}$$

$$b_{12} = b_0$$

When $L_s > L^*$:

$$J_m^{\,*} = \min\left\{J_{max}, \frac{l_{max}}{L^*}\right\}$$

$$J_k^{\,*} = \frac{J_m^{\,*}}{2} + \frac{1 - \sqrt{1 + (1-2p_k)b_0 J_m^{\,*} + \frac{1}{4}b_0^{\,2} J_m^{\,*2}}}{b_0}$$

$$J_m = \frac{J_m^{\,*} \cdot L^*}{L_s}$$

- 24 -

$$J_k = \frac{J_k^* \cdot L^*}{L_s}$$

$$b_{12} = 2\left(\frac{p_k}{J_k} - \frac{1-p_k}{J_m - J_k}\right)$$

$$b_{11} = 4\frac{1-p_k}{(J_m - J_k)J_k} - 2\frac{p_k}{J_k^2}$$

$$b_{21} = -2\frac{1-p_k}{(J_m - J_k)^2}$$

$$b_{22} = -b_{21}J_m$$

The non-dimensional damage length:

$$J = \frac{(x2 - x1)}{L_s}$$

The normalized length of a compartment or group of compartments:

J_n is to be taken as the lesser of J and J_m

1.1.1 Where neither limits of the compartment or group of compartments under consideration coincides with the aft or forward terminals:

$J \le J_k$:

$$p(x1,x2) = p_1 = \frac{1}{6}J^2(b_{11}J + 3b_{12})$$

$J > J_k$:

$$p(x1,x2) = p_2 = -\frac{1}{3}b_{11}J_k^3 + \frac{1}{2}(b_{11}J - b_{12})J_k^2 + b_{12}JJ_k - \frac{1}{3}b_{21}(J_n^3 - J_k^3) + \frac{1}{2}(b_{21}J - b_{22})(J_n^2 - J_k^2) + b_{22}J(J_n - J_k)$$

1.1.2 Where the aft limit of the compartment or group of compartments under consideration coincides with the aft terminal or the forward limit of the compartment or group of compartments under consideration coincides with the forward terminal:

$J \le J_k$:

$$p(x1,x2) = \frac{1}{2}(p_1 + J)$$

$J > J_k$:

$$p(x1,x2) = \frac{1}{2}(p_2 + J)$$

- 25 -

1.1.3 Where the compartment or groups of compartments considered extends over the entire subdivision length (L_s):

$$p(x1, x2) = 1$$

1.2 The factor $r(x1, x2, b)$ shall be determined by the following formulae:

$$r(x1,x2,b) = 1-(1-C)\cdot\left[1-\frac{G}{p(x1,x2)}\right]$$

where:

$$C = 12\cdot J_b\cdot\left(-45\cdot J_b+4\right), \text{ where}$$

$$J_b = \frac{b}{15\cdot B}$$

1.2.1 Where the compartment or groups of compartments considered extends over the entire subdivision length (L_s):

$$G = G_1 = \frac{1}{2}b_{11}J_b^{\,2} + b_{12}J_b$$

1.2.2 Where neither limits of the compartment or group of compartments under consideration coincides with the aft or forward terminals:

$$G = G_2 = -\frac{1}{3}b_{11}J_0^{\,3} + \frac{1}{2}\left(b_{11}J - b_{12}\right)J_0^{\,2} + b_{12}JJ_0 \text{ , where}$$
$$J_0 = \min\left(J, J_b\right)$$

1.2.3 Where the aft limit of the compartment or group of compartments under consideration coincides with the aft terminal or the forward limit of the compartment or group of compartments under consideration coincides with the forward terminal:

$$G = \frac{1}{2}\cdot\left(G_2 + G_1\cdot J\right)$$

Regulation 7-2
Calculation of the factor s_i

1 The factor s_i shall be determined for each case of assumed flooding, involving a compartment or group of compartments, in accordance with the following notations and the provisions in this regulation.

θ_e is the equilibrium heel angle in any stage of flooding, in degrees;

θ_v is the angle, in any stage of flooding, where the righting lever becomes negative, or the angle at which an opening incapable of being closed weathertight becomes submerged;

GZ_{max} is the maximum positive righting lever, in metres, up to the angle θ_v;

- 26 -

Range is the range of positive righting levers, in degrees, measured from the angle θ_e. The positive range is to be taken up to the angle θ_v;

Flooding stage is any discrete step during the flooding process, including the stage before equalization (if any) until final equilibrium has been reached.

1.1 The factor s_i, for any damage case at any initial loading condition, d_i, shall be obtained from the formula:

$$s_i = \text{minimum } \{ s_{\text{intermediate,i}} \text{ or } s_{\text{final,i}} \cdot s_{\text{mom,i}} \}$$

where:

$s_{\text{intermediate,i}}$ is the probability to survive all intermediate flooding stages until the final equilibrium stage, and is calculated in accordance with paragraph 2;

$s_{\text{final,i}}$ is the probability to survive in the final equilibrium stage of flooding. It is calculated in accordance with paragraph 3;
1.
$s_{\text{mom,i}}$ is the probability to survive heeling moments, and is calculated in accordance with paragraph 4.

2 The factor $s_{\text{intermediate,i}}$ is applicable only to passenger ships (for cargo ships $s_{\text{intermediate,i}}$ should be taken as unity) and shall be taken as the least of the s-factors obtained from all flooding stages including the stage before equalization, if any, and is to be calculated as follows:

$$s_{\text{intermediate,i}} = \left[\frac{GZ_{\max}}{0.05} \cdot \frac{Range}{7} \right]^{\frac{1}{4}}$$

where $GZ_{\max}$ is not to be taken as more than 0.05 m and *Range* as not more than 7°. $s_{\text{intermediate}} = 0$, if the intermediate heel angle exceeds 15°. Where cross-flooding fittings are required, the time for equalization shall not exceed 10 min.

3 The factor $s_{\text{final,i}}$ shall be obtained from the formula:

$$s_{\text{final,i}} = K \cdot \left[\frac{GZ_{\max}}{0.12} \cdot \frac{Range}{16} \right]^{\frac{1}{4}}$$

where:

$GZ_{\max}$ is not to be taken as more than 0.12 m;

Range is not to be taken as more than 16°;

$K = 1$ if $\theta_e \leq \theta_{\min}$

$K = 0$ if $\theta_e \geq \theta_{\max}$

- 27 -

$$K = \sqrt{\frac{\theta_{max} - \theta_e}{\theta_{max} - \theta_{min}}} \quad \text{otherwise,}$$

where:

θ_{min} is 7° for passenger ships and 25° for cargo ships; and

θ_{max} is 15° for passenger ships and 30° for cargo ships.

4 The factor $s_{mom,i}$ is applicable only to passenger ships (for cargo ships $s_{mom,i}$ shall be taken as unity) and shall be calculated at the final equilibrium from the formula:

$$s_{mom,i} = \frac{(GZ_{max} - 0.04) \cdot Displacement}{M_{heel}}$$

where:

Displacement is the intact displacement at the subdivision draught;

M_{heel} is the maximum assumed heeling moment as calculated in accordance with paragraph 4.1; and

$s_{mom,i} \leq 1$

4.1 The heeling moment M_{heel} is to be calculated as follows:

$$M_{heel} = \text{maximum } \{M_{passenger} \text{ or } M_{wind} \text{ or } M_{Survivalcraft}\}$$

4.1.1 $M_{passenger}$ is the maximum assumed heeling moment resulting from movement of passengers, and is to be obtained as follows:

$$M_{passenger} = (0.075 \cdot N_p) \cdot (0.45 \cdot B) \text{ (tm)}$$

where:

N_p is the maximum number of passengers permitted to be on board in the service condition corresponding to the deepest subdivision draught under consideration; and

B is the beam of the ship.

Alternatively, the heeling moment may be calculated assuming the passengers are distributed with 4 persons per square metre on available deck areas towards one side of the ship on the decks where muster stations are located and in such a way that they produce the most adverse heeling moment. In doing so, a weight of 75 kg per passenger is to be assumed.

4.1.2 M_{wind} is the maximum assumed wind force acting in a damage situation:

$$M_{wind} = (P \cdot A \cdot Z) / 9{,}806 \text{ (tm)}$$

where:

P = 120 N/m^2;

A = projected lateral area above waterline;

Z = distance from centre of lateral projected area above waterline to $T/2$; and

T = ship's draught, d_i.

4.1.3 $M_{Survivalcraft}$ is the maximum assumed heeling moment due to the launching of all fully loaded davit-launched survival craft on one side of the ship. It shall be calculated using the following assumptions:

.1 all lifeboats and rescue boats fitted on the side to which the ship has heeled after having sustained damage shall be assumed to be swung out fully loaded and ready for lowering;

.2 for lifeboats which are arranged to be launched fully loaded from the stowed position, the maximum heeling moment during launching shall be taken;

.3 a fully loaded davit-launched liferaft attached to each davit on the side to which the ship has heeled after having sustained damage shall be assumed to be swung out ready for lowering;

.4 persons not in the life-saving appliances which are swung out shall not provide either additional heeling or righting moment; and

.5 life-saving appliances on the side of the ship opposite to the side to which the ship has heeled shall be assumed to be in a stowed position.

5 Unsymmetrical flooding is to be kept to a minimum consistent with the efficient arrangements. Where it is necessary to correct large angles of heel, the means adopted shall, where practicable, be self-acting, but in any case where controls to equalization devices are provided they shall be operable from above the bulkhead deck. These fittings together with their controls shall be acceptable to the Administration. Suitable information concerning the use of equalization devices shall be supplied to the master of the ship.

5.1 Tanks and compartments taking part in such equalization shall be fitted with air pipes or equivalent means of sufficient cross-section to ensure that the flow of water into the equalization compartments is not delayed.

5.2 In all cases, s_i is to be taken as zero in those cases where the final waterline, taking into account sinkage, heel and trim, immerses:

.1 the lower edge of openings through which progressive flooding may take place and such flooding is not accounted for in the calculation of factor s_i. Such openings shall include air-pipes, ventilators and openings which are closed by means of weathertight doors or hatch covers; and

- 29 -

.2 any part of the bulkhead deck in passenger ships considered a horizontal evacuation route for compliance with chapter II-2.

5.3 The factor s_i is to be taken as zero if, taking into account sinkage, heel and trim, any of the following occur in any intermediate stage or in the final stage of flooding:

.1 immersion of any vertical escape hatch in the bulkhead deck intended for compliance with chapter II-2;

.2 any controls intended for the operation of watertight doors, equalization devices, valves on piping or on ventilation ducts intended to maintain the integrity of watertight bulkheads from above the bulkhead deck become inaccessible or inoperable;

.3 immersion of any part of piping or ventilation ducts carried through a watertight boundary that is located within any compartment included in damage cases contributing to the attained index *A*, if not fitted with watertight means of closure at each boundary.

5.4 However, where compartments assumed flooded due to progressive flooding are taken into account in the damage stability calculations multiple values of $s_{intermediate,i}$ may be calculated assuming equalization in additional flooding phases.

5.5 Except as provided in paragraph 5.3.1, openings closed by means of watertight manhole covers and flush scuttles, small watertight hatch covers, remotely operated sliding watertight doors, side scuttles of the non-opening type as well as watertight access doors and hatch covers required to be kept closed at sea need not be considered.

6 Where horizontal watertight boundaries are fitted above the waterline under consideration the s-value calculated for the lower compartment or group of compartments shall be obtained by multiplying the value as determined in paragraph 1.1 by the reduction factor v_m according to paragraph 6.1, which represents the probability that the spaces above the horizontal subdivision will not be flooded.

6.1 The factor v_m shall be obtained from the formula:

$$v_m = v(H_{j,\,n,\,m}, d) - v(H_{j,\,n,\,m-1}, d)$$

where:

$H_{j,\,n,\,m}$ is the least height above the baseline, in metres, within the longitudinal range of $x_{1(j)}...x_{2(j+n-1)}$ of the m^{th} horizontal boundary which is assumed to limit the vertical extent of flooding for the damaged compartments under consideration;

$H_{j,\,n,\,m-1}$ is the least height above the baseline, in metres, within the longitudinal range of $x_{1(j)}...x_{2(j+n-1)}$ of the $(m-1)^{th}$ horizontal boundary which is assumed to limit the vertical extent of flooding for the damaged compartments under consideration;

j signifies the aft terminal of the damaged compartments under consideration;

m represents each horizontal boundary counted upwards from the waterline under consideration;

d is the draught in question as defined in regulation 2; and

x_1 and x_2 represent the terminals of the compartment or group of compartments considered in regulation 7-1.

6.1.1 The factors $v(H_j, n, m, d)$ and $v(H_j, n, m\text{-}1, d)$ shall be obtained from the formulae:

$$v(H,d) = 0.8\frac{(H-d)}{7.8} \quad \text{, if } (H_m\text{-}d) \text{ is less than, or equal to, 7.8 m;}$$

$$v(H,d) = 0.8 + 0.2\left[\frac{(H-d)-7.8}{4.7}\right] \quad \text{in all other cases,}$$

where:

$v(H_j, n, m, d)$ is to be taken as 1, if H_m coincides with the uppermost watertight boundary of the ship within the range $(x1_{(j)}...x2_{(j+n-1)})$, and

$v(H_j, n, 0, d)$ is to be taken as 0.

In no case is v_m to be taken as less than zero or more than 1.

6.2 In general, each contribution dA to the index A in the case of horizontal subdivisions is obtained from the formula:

$$dA = p_i \cdot \left[v_1 \cdot s_{\min 1} + (v_2 - v_1) \cdot s_{\min 2} + \cdots + (1 - v_{m-1}) \cdot s_{\min m}\right]$$

where:

v_m = the v-value calculated in accordance with paragraph 6.1;
$s_{\min}$ = the least s-factor for all combinations of damages obtained when the assumed damage extends from the assumed damage height H_m downwards.

Regulation 7-3
Permeability

1 For the purpose of the subdivision and damage stability calculations of the regulations, the permeability of each general compartment or part of a compartment shall be as follows:

Spaces	Permeability
Appropriated to stores	0.60
Occupied by accommodation	0.95
Occupied by machinery	0.85
Void spaces	0.95
Intended for liquids	0 or 0.95[1]

[1] Whichever results in the more severe requirement.

- 31 -

2 For the purpose of the subdivision and damage stability calculations of the regulations, the permeability of each cargo compartment or part of a compartment shall be as follows:

Spaces	Permeability at draught d_s	Permeability at draught d_p	Permeability at draught d_l
Dry cargo spaces	0.70	0.80	0.95
Container spaces	0.70	0.80	0.95
Ro-ro spaces	0.90	0.90	0.95
Cargo liquids	0.70	0.80	0.95

3 Other figures for permeability may be used if substantiated by calculations.

Regulation 8
Special requirements concerning passenger ship stability

1 A passenger ship intended to carry 400 or more persons shall have watertight subdivision abaft the collision bulkhead so that $s_i = 1$ for the three loading conditions on which is based the calculation of the subdivision index and for a damage involving all the compartments within $0.08L$ measured from the forward perpendicular.

2 A passenger ship intended to carry 36 or more persons is to be capable of withstanding damage along the side shell to an extent specified in paragraph 3. Compliance with this regulation is to be achieved by demonstrating that s_i, as defined in regulation 7-2, is not less than 0.9 for the three loading conditions on which is based the calculation of the subdivision index.

3 The damage extent to be assumed when demonstrating compliance with paragraph 2, is to be dependent on both N as defined in regulation 6, and L_s as defined in regulation 2, such that:

.1 the vertical extent of damage is to extend from the ship's moulded baseline to a position up to 12.5 m above the position of the deepest subdivision draught as defined in regulation 2, unless a lesser vertical extent of damage were to give a lower value of s_i, in which case this reduced extent is to be used;

.2 where 400 or more persons are to be carried, a damage length of $0.03L_s$ but not less than 3 m is to be assumed at any position along the side shell, in conjunction with a penetration inboard of $0.1B$ but not less than 0.75 m measured inboard from the ship side, at right angle to the centreline at the level of the deepest subdivision draught;

.3 where less than 400 persons are carried, damage length is to be assumed at any position along the shell side between transverse watertight bulkheads provided that the distance between two adjacent transverse watertight bulkheads is not less than the assumed damage length. If the distance between adjacent transverse watertight bulkheads is less than the assumed damage length, only one of these bulkheads shall be considered effective for the purpose of demonstrating compliance with paragraph 2;

.4 where 36 persons are carried, a damage length of $0.015L_s$ but not less than 3 m is to be assumed, in conjunction with a penetration inboard of $0.05B$ but not less than 0.75 m; and

.5 where more than 36, but fewer than 400 persons are carried the values of damage length and penetration inboard, used in the determination of the assumed extent of damage, are to be obtained by linear interpolation between the values of damage length and penetration which apply for ships carrying 36 persons and 400 persons as specified in subparagraphs .4 and .2.

Regulation 8-1
System capabilities after a flooding casualty on passenger ships

1 Application

This regulation applies to passenger ships constructed on or after 1 July 2010 to which regulation II-2/21 applies.

2 Availability of essential systems in case of flooding damage

A passenger ship shall be designed so that the systems specified in regulation II-2/21.4 remain operational when the ship is subject to flooding of any single watertight compartment.

PART B-2
SUBDIVISION, WATERTIGHT AND WEATHERTIGHT INTEGRITY

Regulation 9
Double bottoms in passenger ships and cargo ships other than tankers

1 A double bottom shall be fitted extending from the collision bulkhead to the afterpeak bulkhead, as far as this is practicable and compatible with the design and proper working of the ship.

2 Where a double bottom is required to be fitted the inner bottom shall be continued out to the ship's sides in such a manner as to protect the bottom to the turn of the bilge. Such protection will be deemed satisfactory if the inner bottom is not lower at any part than a plane parallel with the keel line and which is located not less than a vertical distance h measured from the keel line, as calculated by the formula:

$$h = B/20$$

However, in no case is the value of h to be less than 760 mm, and need not be taken as more than 2,000 mm.

3 Small wells constructed in the double bottom in connection with drainage arrangements of holds, etc., shall not extend downward more than necessary. A well extending to the outer bottom is, however, permitted at the after end of the shaft tunnel. Other wells (e.g., for lubricating oil under main engines) may be permitted by the Administration if satisfied that the arrangements give protection equivalent to that afforded by a double bottom complying with this regulation. In no case shall the vertical distance from the bottom of such a well to a plane coinciding with the keel line be less than 500 mm.

- 33 -

4 A double bottom need not be fitted in way of watertight tanks, including dry tanks of moderate size, provided the safety of the ship is not impaired in the event of bottom or side damage.

5 In the case of passenger ships to which the provisions of regulation 1.5 apply and which are engaged on regular service within the limits of a short international voyage as defined in regulation III/3.22, the Administration may permit a double bottom to be dispensed with if satisfied that the fitting of a double bottom in that part would not be compatible with the design and proper working of the ship.

6 Any part of a passenger ship or a cargo ship that is not fitted with a double bottom in accordance with paragraphs 1, 4 or 5 shall be capable of withstanding bottom damages, as specified in paragraph 8, in that part of the ship.

7 In the case of unusual bottom arrangements in a passenger ship or a cargo ship, it shall be demonstrated that the ship is capable of withstanding bottom damages as specified in paragraph 8.

8 Compliance with paragraphs 6 or 7 is to be achieved by demonstrating that s_i, when calculated in accordance with regulation 7-2, is not less than 1 for all service conditions when subject to a bottom damage assumed at any position along the ship's bottom and with an extent specified in subparagraph .2 for the affected part of the ship:

.1 Flooding of such spaces shall not render emergency power and lighting, internal communication, signals or other emergency devices inoperable in other parts of the ship.

.2 Assumed extent of damage shall be as follows:

	For 0.3 L from the forward perpendicular of the ship	Any other part of the ship
Longitudinal extent	1/3 $L^{2/3}$ or 14.5 m, whichever is less	1/3 $L^{2/3}$ or 14.5 m, whichever is less
Transverse extent	*B*/6 or 10 m, whichever is less	*B*/6 or 5 m, whichever is less
Vertical extent, measured from the keel line	*B*/20 or 2 m, whichever is less	*B*/20 or 2 m, whichever is less

.3 If any damage of a lesser extent than the maximum damage specified in subparagraph .2 would result in a more severe condition, such damage should be considered.

9 In case of large lower holds in passenger ships, the Administration may require an increased double bottom height of not more than *B*/10 or 3 m, whichever is less, measured from the keel line. Alternatively, bottom damages may be calculated for these areas, in accordance with paragraph 8, but assuming an increased vertical extent.

- 34 -

Regulation 10
Construction of watertight bulkheads

1 Each watertight subdivision bulkhead, whether transverse or longitudinal, shall be constructed having scantlings as specified in regulation 2.17. In all cases, watertight subdivision bulkheads shall be capable of supporting at least the pressure due to a head of water up to the bulkhead deck.

2 Steps and recesses in watertight bulkheads shall be as strong as the bulkhead at the place where each occurs.

Regulation 11
Initial testing of watertight bulkheads, etc.

1 Testing watertight spaces not intended to hold liquids and cargo holds intended to hold ballast by filling them with water is not compulsory. When testing by filling with water is not carried out, a hose test shall be carried out where practicable. This test shall be carried out in the most advanced stage of the fitting out of the ship. Where a hose test is not practicable because of possible damage to machinery, electrical equipment insulation or outfitting items, it may be replaced by a careful visual examination of welded connections, supported where deemed necessary by means such as a dye penetrant test or an ultrasonic leak test or an equivalent test. In any case a thorough inspection of the watertight bulkheads shall be carried out.

2 The forepeak, double bottom (including duct keels) and inner skins shall be tested with water to a head corresponding to the requirements of regulation 10.1.

3 Tanks which are intended to hold liquids, and which form part of the watertight subdivision of the ship, shall be tested for tightness and structural strength with water to a head corresponding to its design pressure. The water head is in no case to be less than the top of the air pipes or to a level of 2.4 m above the top of the tank, whichever is the greater.

4 The tests referred to in paragraphs 2 and 3 are for the purpose of ensuring that the subdivision structural arrangements are watertight and are not to be regarded as a test of the fitness of any compartment for the storage of oil fuel or for other special purposes for which a test of a superior character may be required depending on the height to which the liquid has access in the tank or its connections.

Regulation 12
Peak and machinery space bulkheads, shaft tunnels, etc.

1 A collision bulkhead shall be fitted which shall be watertight up to the bulkhead deck. This bulkhead shall be located at a distance from the forward perpendicular of not less than $0.05L$ or 10 m, whichever is the less, and, except as may be permitted by the Administration, not more than $0.08L$ or $0.05L + 3$ m, whichever is the greater.

2 Where any part of the ship below the waterline extends forward of the forward perpendicular, e.g., a bulbous bow, the distances stipulated in paragraph 1 shall be measured from a point either:

.1 at the mid-length of such extension;

.2 at a distance $0.015L$ forward of the forward perpendicular; or

.3 at a distance 3 m forward of the forward perpendicular,

whichever gives the smallest measurement.

3 The bulkhead may have steps or recesses provided they are within the limits prescribed in paragraph 1 or 2.

4 No doors, manholes, access openings, ventilation ducts or any other openings shall be fitted in the collision bulkhead below the bulkhead deck.

5.1 Except as provided in paragraph 5.2, the collision bulkhead may be pierced below the bulkhead deck by not more than one pipe for dealing with fluid in the forepeak tank, provided that the pipe is fitted with a screw-down valve capable of being operated from above the bulkhead deck, the valve chest being secured inside the forepeak to the collision bulkhead. The Administration may, however, authorize the fitting of this valve on the after side of the collision bulkhead provided that the valve is readily accessible under all service conditions and the space in which it is located is not a cargo space. All valves shall be of steel, bronze or other approved ductile material. Valves of ordinary cast iron or similar material are not acceptable.

5.2 If the forepeak is divided to hold two different kinds of liquids the Administration may allow the collision bulkhead to be pierced below the bulkhead deck by two pipes, each of which is fitted as required by paragraph 5.1, provided the Administration is satisfied that there is no practical alternative to the fitting of such a second pipe and that, having regard to the additional subdivision provided in the forepeak, the safety of the ship is maintained.

6 Where a long forward superstructure is fitted the collision bulkhead shall be extended weathertight to the deck next above the bulkhead deck. The extension need not be fitted directly above the bulkhead below provided it is located within the limits prescribed in paragraph 1 or 2 with the exception permitted by paragraph 7 and that the part of the deck which forms the step is made effectively weathertight. The extension shall be so arranged as to preclude the possibility of the bow door causing damage to it in the case of damage to, or detachment of, a bow door.

7 Where bow doors are fitted and a sloping loading ramp forms part of the extension of the collision bulkhead above the bulkhead deck the ramp shall be weathertight over its complete length. In cargo ships the part of the ramp which is more than 2.3 m above the bulkhead deck may extend forward of the limit specified in paragraph 1 or 2. Ramps not meeting the above requirements shall be disregarded as an extension of the collision bulkhead.

8 The number of openings in the extension of the collision bulkhead above the freeboard deck shall be restricted to the minimum compatible with the design and normal operation of the ship. All such openings shall be capable of being closed weathertight.

9 Bulkheads shall be fitted separating the machinery space from cargo and accommodation spaces forward and aft and made watertight up to the bulkhead deck. In passenger ships an afterpeak bulkhead shall also be fitted and made watertight up to the bulkhead deck. The afterpeak bulkhead may, however, be stepped below the bulkhead deck, provided the degree of safety of the ship as regards subdivision is not thereby diminished.

10 In all cases stern tubes shall be enclosed in watertight spaces of moderate volume. In passenger ships the stern gland shall be situated in a watertight shaft tunnel or other watertight space separate from the stern tube compartment and of such volume that, if flooded by leakage through the stern gland, the bulkhead deck will not be immersed. In cargo ships other measures to minimize the danger of water penetrating into the ship in case of damage to stern tube arrangements may be taken at the discretion of the Administration.

Regulation 13
Openings in watertight bulkheads below the bulkhead deck in passenger ships

1 The number of openings in watertight bulkheads shall be reduced to the minimum compatible with the design and proper working of the ship, satisfactory means shall be provided for closing these openings.

2.1 Where pipes, scuppers, electric cables, etc., are carried through watertight bulkheads, arrangements shall be made to ensure the watertight integrity of the bulkheads.

2.2 Valves not forming part of a piping system shall not be permitted in watertight bulkheads.

2.3 Lead or other heat sensitive materials shall not be used in systems which penetrate watertight bulkheads, where deterioration of such systems in the event of fire would impair the watertight integrity of the bulkheads.

3 No doors, manholes, or access openings are permitted in watertight transverse bulkheads dividing a cargo space from an adjoining cargo space, except as provided in paragraph 9.1 and in regulation 14.

4 Subject to paragraph 10, not more than one door, apart from the doors to shaft tunnels, may be fitted in each watertight bulkhead within spaces containing the main and auxiliary propulsion machinery including boilers serving the needs of propulsion. Where two or more shafts are fitted, the tunnels shall be connected by an intercommunicating passage. There shall be only one door between the machinery space and the tunnel spaces where two shafts are fitted and only two doors where there are more than two shafts. All these doors shall be of the sliding type and shall be so located as to have their sills as high as practicable. The hand gear for operating these doors from above the bulkhead deck shall be situated outside the spaces containing the machinery.

5.1 Watertight doors, except as provided in paragraph 9.1 or regulation 14, shall be power-operated sliding doors complying with the requirements of paragraph 7 capable of being closed simultaneously from the central operating console at the navigation bridge in not more than 60 s with the ship in the upright position.

5.2 The means of operation whether by power or by hand of any power-operated sliding watertight door shall be capable of closing the door with the ship listed to 15° either way. Consideration shall also be given to the forces which may act on either side of the door as may be experienced when water is flowing through the opening applying a static head equivalent to a water height of at least 1 m above the sill on the centreline of the door.

5.3 Watertight door controls, including hydraulic piping and electric cables, shall be kept as close as practicable to the bulkhead in which the doors are fitted, in order to minimize the likelihood of them being involved in any damage which the ship may sustain. The positioning of watertight doors and their controls shall be such that if the ship sustains damage within one fifth of the breadth of the ship, as defined in regulation 2, such distance being measured at right angles to the centreline at the level of the deepest subdivision draught, the operation of the watertight doors clear of the damaged portion of the ship is not impaired.

6 All power-operated sliding watertight doors shall be provided with means of indication which will show at all remote operating positions whether the doors are open or closed. Remote operating positions shall only be at the navigation bridge as required by paragraph 7.1.5 and at the location where hand operation above the bulkhead deck is required by paragraph 7.1.4.

7.1 Each power-operated sliding watertight door:

.1 shall have a vertical or horizontal motion;

.2 shall, subject to paragraph 10, be normally limited to a maximum clear opening width of 1.2 m. The Administration may permit larger doors only to the extent considered necessary for the effective operation of the ship provided that other safety measures, including the following, are taken into consideration:

.1 special consideration shall be given to the strength of the door and its closing appliances in order to prevent leakages; and

.2 the door shall be located inboard the damage zone *B*/5;

.3 shall be fitted with the necessary equipment to open and close the door using electric power, hydraulic power, or any other form of power that is acceptable to the Administration;

.4 shall be provided with an individual hand-operated mechanism. It shall be possible to open and close the door by hand at the door itself from either side, and in addition, close the door from an accessible position above the bulkhead deck with an all round crank motion or some other movement providing the same degree of safety acceptable to the Administration. Direction of rotation or other movement is to be clearly indicated at all operating positions. The time necessary for the complete closure of the door, when operating by hand gear, shall not exceed 90 s with the ship in the upright position;

.5 shall be provided with controls for opening and closing the door by power from both sides of the door and also for closing the door by power from the central operating console at the navigation bridge;

.6 shall be provided with an audible alarm, distinct from any other alarm in the area, which will sound whenever the door is closed remotely by power and which shall sound for at least 5 s but no more than 10 s before the door begins to move and shall continue sounding until the door is completely closed. In the case of remote hand operation it is sufficient for the audible alarm to

sound only when the door is moving. Additionally, in passenger areas and areas of high ambient noise the Administration may require the audible alarm to be supplemented by an intermittent visual signal at the door; and

.7 shall have an approximately uniform rate of closure under power. The closure time, from the time the door begins to move to the time it reaches the completely closed position, shall in no case be less than 20 s or more than 40 s with the ship in the upright position.

7.2 The electrical power required for power-operated sliding watertight doors shall be supplied from the emergency switchboard either directly or by a dedicated distribution board situated above the bulkhead deck. The associated control, indication and alarm circuits shall be supplied from the emergency switchboard either directly or by a dedicated distribution board situated above the bulkhead deck and be capable of being automatically supplied by the transitional source of emergency electrical power required by regulation 42.3.1.3 in the event of failure of either the main or emergency source of electrical power.

7.3 Power-operated sliding watertight doors shall have either:

.1 a centralized hydraulic system with two independent power sources each consisting of a motor and pump capable of simultaneously closing all doors. In addition, there shall be for the whole installation hydraulic accumulators of sufficient capacity to operate all the doors at least three times, i.e. closed-open-closed, against an adverse list of 15°. This operating cycle shall be capable of being carried out when the accumulator is at the pump cut-in pressure. The fluid used shall be chosen considering the temperatures liable to be encountered by the installation during its service. The power operating system shall be designed to minimize the possibility of having a single failure in the hydraulic piping adversely affect the operation of more than one door. The hydraulic system shall be provided with a low-level alarm for hydraulic fluid reservoirs serving the power-operated system and a low gas pressure alarm or other effective means of monitoring loss of stored energy in hydraulic accumulators. These alarms are to be audible and visual and shall be situated on the central operating console at the navigation bridge; or

.2 an independent hydraulic system for each door with each power source consisting of a motor and pump capable of opening and closing the door. In addition, there shall be a hydraulic accumulator of sufficient capacity to operate the door at least three times, i.e. closed-open-closed, against an adverse list of 15°. This operating cycle shall be capable of being carried out when the accumulator is at the pump cut-in pressure. The fluid used shall be chosen considering the temperatures liable to be encountered by the installation during its service. A low gas pressure group alarm or other effective means of monitoring loss of stored energy in hydraulic accumulators shall be provided at the central operating console on the navigation bridge. Loss of stored energy indication at each local operating position shall also be provided; or

.3 an independent electrical system and motor for each door with each power source consisting of a motor capable of opening and closing the door. The power source shall be capable of being automatically supplied by the transitional source of emergency electrical power as required by

regulation 42.4.2 – in the event of failure of either the main or emergency source of electrical power and with sufficient capacity to operate the door at least three times, i.e. closed-open-closed, against an adverse list of 15°.

For the systems specified in paragraphs 7.3.1, 7.3.2 and 7.3.3, provision should be made as follows: Power systems for power-operated watertight sliding doors shall be separate from any other power system. A single failure in the electric or hydraulic power-operated systems excluding the hydraulic actuator shall not prevent the hand operation of any door.

7.4 Control handles shall be provided at each side of the bulkhead at a minimum height of 1.6 m above the floor and shall be so arranged as to enable persons passing through the doorway to hold both handles in the open position without being able to set the power closing mechanism in operation accidentally. The direction of movement of the handles in opening and closing the door shall be in the direction of door movement and shall be clearly indicated.

7.5 As far as practicable, electrical equipment and components for watertight doors shall be situated above the bulkhead deck and outside hazardous areas and spaces.

7.6 The enclosures of electrical components necessarily situated below the bulkhead deck shall provide suitable protection against the ingress of water.

7.7 Electric power, control, indication and alarm circuits shall be protected against fault in such a way that a failure in one door circuit will not cause a failure in any other door circuit. Short circuits or other faults in the alarm or indicator circuits of a door shall not result in a loss of power operation of that door. Arrangements shall be such that leakage of water into the electrical equipment located below the bulkhead deck will not cause the door to open.

7.8 A single electrical failure in the power operating or control system of a power-operated sliding watertight door shall not result in a closed door opening. Availability of the power supply should be continuously monitored at a point in the electrical circuit as near as practicable to each of the motors required by paragraph 7.3. Loss of any such power supply should activate an audible and visual alarm at the central operating console at the navigation bridge.

8.1 The central operating console at the navigation bridge shall have a "master mode" switch with two modes of control: a "local control" mode which shall allow any door to be locally opened and locally closed after use without automatic closure, and a "doors closed" mode which shall automatically close any door that is open. The "doors closed" mode shall automatically close any door that is open. The "doors closed" mode shall permit doors to be opened locally and shall automatically re-close the doors upon release of the local control mechanism. The "master mode" switch shall normally be in the "local control" mode. The "doors closed" mode shall only be used in an emergency or for testing purposes. Special consideration shall be given to the reliability of the "master mode" switch.

8.2 The central operating console at the navigation bridge shall be provided with a diagram showing the location of each door, with visual indicators to show whether each door is open or closed. A red light shall indicate a door is fully open and a green light shall indicate a door is fully closed. When the door is closed remotely the red light shall indicate the intermediate position by flashing. The indicating circuit shall be independent of the control circuit for each door.

8.3 It shall not be possible to remotely open any door from the central operating console.

9.1 If the Administration is satisfied that such doors are essential, watertight doors of satisfactory construction may be fitted in watertight bulkheads dividing cargo between deck spaces. Such doors may be hinged, rolling or sliding doors but shall not be remotely controlled. They shall be fitted at the highest level and as far from the shell plating as practicable, but in no case shall the outboard vertical edges be situated at a distance from the shell plating which is less than one fifth of the breadth of the ship, as defined in regulation 2, such distance being measured at right angles to the centreline at the level of the deepest subdivision draught.

9.2 Should any such doors be accessible during the voyage, they shall be fitted with a device which prevents unauthorized opening. When it is proposed to fit such doors, the number and arrangements shall receive the special consideration of the Administration.

10 Portable plates on bulkheads shall not be permitted except in machinery spaces. The Administration may permit not more than one power-operated sliding watertight door in each watertight bulkhead larger than those specified in paragraph 7.1.2 to be substituted for these portable plates, provided these doors are intended to remain closed during navigation except in case of urgent necessity at the discretion of the master. These doors need not meet the requirements of paragraph 7.1.4 regarding complete closure by hand-operated gear in 90 s.

11.1 Where trunkways or tunnels for access from crew accommodation to the stokehold, for piping, or for any other purpose are carried through watertight bulkheads, they shall be watertight and in accordance with the requirements of regulation 16-1. The access to at least one end of each such tunnel or trunkway, if used as a passage at sea, shall be through a trunk extending watertight to a height sufficient to permit access above the bulkhead deck. The access to the other end of the trunkway or tunnel may be through a watertight door of the type required by its location in the ship. Such trunkways or tunnels shall not extend through the first subdivision bulkhead abaft the collision bulkhead.

11.2 Where it is proposed to fit tunnels piercing watertight bulkheads, these shall receive the special consideration of the Administration.

11.3 Where trunkways in connection with refrigerated cargo and ventilation or forced draught trunks are carried through more than one watertight bulkhead, the means of closure at such openings shall be operated by power and be capable of being closed from a central position situated above the bulkhead deck.

Regulation 13-1
Openings in watertight bulkheads and internal decks in cargo ships

1 The number of openings in watertight subdivisions is to be kept to a minimum compatible with the design and proper working of the ship. Where penetrations of watertight bulkheads and internal decks are necessary for access, piping, ventilation, electrical cables, etc., arrangements are to be made to maintain the watertight integrity. The Administration may permit relaxation in the watertightness of openings above the freeboard deck, provided that it is demonstrated that any progressive flooding can be easily controlled and that the safety of the ship is not impaired.

2 Doors provided to ensure the watertight integrity of internal openings which are used while at sea are to be sliding watertight doors capable of being remotely closed from the bridge and are also to be operable locally from each side of the bulkhead. Indicators are to be provided at the control position showing whether the doors are open or closed, and an audible alarm is to be provided at the door closure. The power, control and indicators are to be operable in the event of main power failure. Particular attention is to be paid to minimizing the effect of control system failure. Each power-operated sliding watertight door shall be provided with an individual hand-operated mechanism. It shall be possible to open and close the door by hand at the door itself from both sides.

3 Access doors and access hatch covers normally closed at sea, intended to ensure the watertight integrity of internal openings, shall be provided with means of indication locally and on the bridge showing whether these doors or hatch covers are open or closed. A notice is to be affixed to each such door or hatch cover to the effect that it is not to be left open.

4 Watertight doors or ramps of satisfactory construction may be fitted to internally subdivide large cargo spaces, provided that the Administration is satisfied that such doors or ramps are essential. These doors or ramps may be hinged, rolling or sliding doors or ramps, but shall not be remotely controlled. Should any of the doors or ramps be accessible during the voyage, they shall be fitted with a device which prevents unauthorized opening.

5 Other closing appliances which are kept permanently closed at sea to ensure the watertight integrity of internal openings shall be provided with a notice which is to be affixed to each such closing appliance to the effect that it is to be kept closed. Manholes fitted with closely bolted covers need not be so marked.

Regulation 14
Passenger ships carrying goods vehicles and accompanying personnel

1 This regulation applies to passenger ships designed or adapted for the carriage of goods vehicles and accompanying personnel.

2 If in such a ship the total number of passengers which include personnel accompanying vehicles does not exceed $12 + A_d/25$, where A_d = total deck area (square metres) of spaces available for the stowage of goods vehicles and where the clear height at the stowage position and at the entrance to such spaces is not less than 4 m, the provisions of regulations 13.9.1 and 13.9.2 in respect of watertight doors apply except that the doors may be fitted at any level in watertight bulkheads dividing cargo spaces. Additionally, indicators are required on the navigation bridge to show automatically when each door is closed and all door fastenings are secured.

3 The ship may not be certified for a higher number of passengers than assumed in paragraph 2, if a watertight door has been fitted in accordance with this regulation.

Regulation 15
Openings in the shell plating below the bulkhead deck of passenger ships and the freeboard deck of cargo ships

1 The number of openings in the shell plating shall be reduced to the minimum compatible with the design and proper working of the ship.

- 42 -

2 The arrangement and efficiency of the means for closing any opening in the shell plating shall be consistent with its intended purpose and the position in which it is fitted and generally to the satisfaction of the Administration.

3.1 Subject to the requirements of the International Convention on Load Lines in force, no sidescuttle shall be fitted in such a position that its sill is below a line drawn parallel to the bulkhead deck at side and having its lowest point 2.5% of the breadth of the ship above the deepest subdivision draught, or 500 mm, whichever is the greater.

3.2 All sidescuttles the sills of which are below the bulkhead deck of passenger ships and the freeboard deck of cargo ships, as permitted by paragraph 3.1, shall be of such construction as will effectively prevent any person opening them without the consent of the master of the ship.

4 Efficient hinged inside deadlights so arranged that they can be easily and effectively closed and secured watertight, shall be fitted to all sidescuttles except that abaft one eighth of the ship's length from the forward perpendicular and above a line drawn parallel to the bulkhead deck at side and having its lowest point at a height of 3.7 m plus 2.5% of the breadth of the ship above the deepest subdivision draught, the deadlights may be portable in passenger accommodation other than that for steerage passengers, unless the deadlights are required by the International Convention on Load Lines in force to be permanently attached in their proper positions. Such portable deadlights shall be stowed adjacent to the sidescuttles they serve.

5.1 No sidescuttles shall be fitted in any spaces which are appropriated exclusively to the carriage of cargo or coal.

5.2 Sidescuttles may, however, be fitted in spaces appropriated alternatively to the carriage of cargo or passengers, but they shall be of such construction as will effectively prevent any person opening them or their deadlights without the consent of the master.

6 Automatic ventilating sidescuttles shall not be fitted in the shell plating below the bulkhead deck of passenger ships and the freeboard deck of cargo ships without the special sanction of the Administration.

7 The number of scuppers, sanitary discharges and other similar openings in the shell plating shall be reduced to the minimum either by making each discharge serve for as many as possible of the sanitary and other pipes, or in any other satisfactory manner.

8.1 All inlets and discharges in the shell plating shall be fitted with efficient and accessible arrangements for preventing the accidental admission of water into the ship.

8.2.1 Subject to the requirements of the International Convention on Load Lines in force, and except as provided in paragraph 8.3, each separate discharge led through the shell plating from spaces below the bulkhead deck of passenger ships and the freeboard deck of cargo ships shall be provided with either one automatic non-return valve fitted with a positive means of closing it from above the bulkhead deck or with two automatic non-return valves without positive means of closing, provided that the inboard valve is situated above the deepest subdivision draught and is always accessible for examination under service conditions. Where a valve with positive means of closing is fitted, the operating position above the bulkhead deck shall always be readily accessible and means shall be provided for indicating whether the valve is open or closed.

8.2.2 The requirements of the International Convention on Load Lines in force shall apply to discharges led through the shell plating from spaces above the bulkhead deck of passenger ships and the freeboard deck of cargo ships.

8.3 Machinery space, main and auxiliary sea inlets and discharges in connection with the operation of machinery shall be fitted with readily accessible valves between the pipes and the shell plating or between the pipes and fabricated boxes attached to the shell plating. In manned machinery spaces the valves may be controlled locally and shall be provided with indicators showing whether they are open or closed.

8.4 Moving parts penetrating the shell plating below the deepest subdivision draught shall be fitted with a watertight sealing arrangement acceptable to the Administration. The inboard gland shall be located within a watertight space of such volume that, if flooded, the bulkhead deck will not be submerged. The Administration may require that if such compartment is flooded, essential or emergency power and lighting, internal communication, signals or other emergency devices must remain available in other parts of the ship.

8.5 All shell fittings and valves required by this regulation shall be of steel, bronze or other approved ductile material. Valves of ordinary cast iron or similar material are not acceptable. All pipes to which this regulation refers shall be of steel or other equivalent material to the satisfaction of the Administration.

9 Gangway, cargo and fuelling ports fitted below the bulkhead deck of passenger ships and the freeboard deck of cargo ships shall be watertight and in no case be so fitted as to have their lowest point below the deepest subdivision draught.

10.1 The inboard opening of each ash-chute, rubbish-chute, etc., shall be fitted with an efficient cover.

10.2 If the inboard opening is situated below the bulkhead deck of passenger ships and the freeboard deck of cargo ships, the cover shall be watertight and, in addition, an automatic non-return valve shall be fitted in the chute in an easily accessible position above the deepest subdivision draught.

Regulation 15-1
External openings in cargo ships

1 All external openings leading to compartments assumed intact in the damage analysis, which are below the final damage waterline, are required to be watertight.

2 External openings required to be watertight in accordance with paragraph 1 shall, except for cargo hatch covers, be fitted with indicators on the bridge.

3 Openings in the shell plating below the deck limiting the vertical extent of damage shall be fitted with a device that prevents unauthorized opening if they are accessible during the voyage.

4 Other closing appliances which are kept permanently closed at sea to ensure the watertight integrity of external openings shall be provided with a notice affixed to each appliance to the effect that it is to be kept closed. Manholes fitted with closely bolted covers need not be so marked.

- 44 -

Regulation 16
Construction and initial tests of watertight doors, sidescuttles, etc.

1 In all ships:

.1 the design, materials and construction of all watertight doors, sidescuttles, gangway and cargo ports, valves, pipes, ash-chutes and rubbish-chutes referred to in these regulations shall be to the satisfaction of the Administration;

.2 such valves, doors and mechanisms shall be suitably marked to ensure that they may be properly used to provide maximum safety; and

.3 the frames of vertical watertight doors shall have no groove at the bottom in which dirt might lodge and prevent the door closing properly.

2 In passenger ships and cargo ships watertight doors shall be tested by water pressure to a head of water they might sustain in a final or intermediate stage of flooding. Where testing of individual doors is not carried out because of possible damage to insulation or outfitting items, testing of individual doors may be replaced by a prototype pressure test of each type and size of door with a test pressure corresponding at least to the head required for the intended location. The prototype test shall be carried out before the door is fitted. The installation method and procedure for fitting the door on board shall correspond to that of the prototype test. When fitted on board, each door shall be checked for proper seating between the bulkhead, the frame and the door.

Regulation 16-1
Construction and initial tests of watertight decks, trunks, etc.

1 Watertight decks, trunks, tunnels, duct keels and ventilators shall be of the same strength as watertight bulkheads at corresponding levels. The means used for making them watertight, and the arrangements adopted for closing openings in them, shall be to the satisfaction of the Administration. Watertight ventilators and trunks shall be carried at least up to the bulkhead deck in passenger ships and up to the freeboard deck in cargo ships.

2 Where a ventilation trunk passing through a structure penetrates the bulkhead deck, the trunk shall be capable of withstanding the water pressure that may be present within the trunk, after having taken into account the maximum heel angle allowable during intermediate stages of flooding, in accordance with regulation 7-2.

3 Where all or part of the penetration of the bulkhead deck is on the main ro-ro deck, the trunk shall be capable of withstanding impact pressure due to internal water motions (sloshing) of water trapped on the ro-ro deck.

4 After completion, a hose or flooding test shall be applied to watertight decks and a hose test to watertight trunks, tunnels and ventilators.

Regulation 17
Internal watertight integrity of passenger ships above the bulkhead deck

1 The Administration may require that all reasonable and practicable measures shall be taken to limit the entry and spread of water above the bulkhead deck. Such measures may include partial bulkheads or webs. When partial watertight bulkheads and webs are

fitted on the bulkhead deck, above or in the immediate vicinity of watertight bulkheads, they shall have watertight shell and bulkhead deck connections so as to restrict the flow of water along the deck when the ship is in a heeled damaged condition. Where the partial watertight bulkhead does not line up with the bulkhead below, the bulkhead deck between shall be made effectively watertight. Where openings, pipes, scuppers, electric cables etc. are carried through the partial watertight bulkheads or decks within the immersed part of the bulkhead deck, arrangements shall be made to ensure the watertight integrity of the structure above the bulkhead deck.

2 All openings in the exposed weather deck shall have coamings of ample height and strength and shall be provided with efficient means for expeditiously closing them weathertight. Freeing ports, open rails and scuppers shall be fitted as necessary for rapidly clearing the weather deck of water under all weather conditions.

3 The open end of air pipes terminating within a superstructure shall be at least 1 m above the waterline when the ship heels to an angle of 15°, or the maximum angle of heel during intermediate stages of flooding, as determined by direct calculation, whichever is the greater. Alternatively, air pipes from tanks other than oil tanks may discharge through the side of the superstructure. The provisions of this paragraph are without prejudice to the provisions of the International Convention on Load Lines in force.

4 Sidescuttles, gangway, cargo and fuelling ports and other means for closing openings in the shell plating above the bulkhead deck shall be of efficient design and construction and of sufficient strength having regard to the spaces in which they are fitted and their positions relative to the deepest subdivision draught.

5 Efficient inside deadlights, so arranged that they can be easily and effectively closed and secured watertight, shall be provided for all sidescuttles to spaces below the first deck above the bulkhead deck.

Regulation 17-1
Integrity of the hull and superstructure, damage prevention and control on ro-ro passenger ships

1.1 Subject to the provisions of paragraphs 1.2 and 1.3, all accesses that lead to spaces below the bulkhead deck shall have a lowest point which is not less than 2.5 m above the bulkhead deck.

1.2 Where vehicle ramps are installed to give access to spaces below the bulkhead deck, their openings shall be able to be closed weathertight to prevent ingress of water below, alarmed and indicated to the navigation bridge.

1.3 The Administration may permit the fitting of particular accesses to spaces below the bulkhead deck provided they are necessary for the essential working of the ship, e.g., the movement of machinery and stores, subject to such accesses being made watertight, alarmed and indicated on the navigation bridge.

2 Indicators shall be provided on the navigation bridge for all shell doors, loading doors and other closing appliances which, if left open or not properly secured, could, in the opinion of the Administration, lead to flooding of a special category space or ro-ro space. The indicator system shall be designed on the fail-safe principle and shall show by visual alarms if the door is not fully closed or if any of the securing arrangements are not in place and fully locked and by audible alarms if such door or closing appliances become

open or the securing arrangements become unsecured. The indicator panel on the navigation bridge shall be equipped with a mode selection function "harbour/sea voyage" so arranged that an audible alarm is given on the navigation bridge if the ship leaves harbour with the bow doors, inner doors, stern ramp or any other side shell doors not closed or any closing device not in the correct position. The power supply for the indicator system shall be independent of the power supply for operating and securing the doors.

3 Television surveillance and a water leakage detection system shall be arranged to provide an indication to the navigation bridge and to the engine control station of any leakage through inner and outer bow doors, stern doors or any other shell doors which could lead to flooding of special category spaces or ro-ro spaces.

PART B-3
SUBDIVISION LOAD LINE ASSIGNMENT FOR PASSENGER SHIPS

Regulation 18
Assigning, marking and recording of subdivision load lines for passenger ships

1 In order that the required degree of subdivision shall be maintained, a load line corresponding to the approved subdivision draught shall be assigned and marked on the ship's sides. A ship intended for alternating modes of operation may, if the owners desire, have one or more additional load lines assigned and marked to correspond with the subdivision draughts which the Administration may approve for the alternative service configurations. Each service configuration so approved shall comply with part B-1 of this chapter independently of the results obtained for other modes of operation.

2 The subdivision load lines assigned and marked shall be recorded in the Passenger Ship Safety Certificate, and shall be distinguished by the notation P1 for the principal passenger service configuration, and P2, P3, etc., for the alternative configurations. The principal passenger configuration shall be taken as the mode of operation in which the required subdivision index *R* will have the highest value.

3 The freeboard corresponding to each of these load lines shall be measured at the same position and from the same deck line as the freeboards determined in accordance with the International Convention on Load Lines in force.

4 The freeboard corresponding to each approved subdivision load line and the service configuration, for which it is approved, shall be clearly indicated on the Passenger Ship Safety Certificate.

5 In no case shall any subdivision load line mark be placed above the deepest load line in salt water as determined by the strength of the ship or the International Convention on Load Lines in force.

6 Whatever may be the position of the subdivision load line marks, a ship shall in no case be loaded so as to submerge the load line mark appropriate to the season and locality as determined in accordance with the International Convention on Load Lines in force.

7 A ship shall in no case be so loaded that when it is in salt water the subdivision load line mark appropriate to the particular voyage and service configuration is submerged.

- 47 -

PART B-4
STABILITY MANAGEMENT

Regulation 19
Damage control information

1 There shall be permanently exhibited, or readily available on the navigation bridge, for the guidance of the officer in charge of the ship, plans showing clearly for each deck and hold the boundaries of the watertight compartments, the openings therein with the means of closure and position of any controls thereof, and the arrangements for the correction of any list due to flooding. In addition, booklets containing the aforementioned information shall be made available to the officers of the ship.

2 Watertight doors in passenger ships permitted to remain open during navigation shall be clearly indicated in the ship's stability information.

3 General precautions to be included shall consist of a listing of equipment, conditions, and operational procedures, considered by the Administration to be necessary to maintain watertight integrity under normal ship operations.

4 Specific precautions to be included shall consist of a listing of elements (i.e. closures, security of cargo, sounding of alarms, etc.) considered by the Administration to be vital to the survival of the ship, passengers and crew.

5 In case of ships to which damage stability requirements of part B-1 apply, damage stability information shall provide the master a simple and easily understandable way of assessing the ship's survivability in all damage cases involving a compartment or group of compartments.

Regulation 20
Loading of passenger ships

1 On completion of loading of the ship and prior to its departure, the master shall determine the ship's trim and stability and also ascertain and record that the ship is in compliance with stability criteria in relevant regulations. The determination of the ship's stability shall always be made by calculation. The Administration may accept the use of an electronic loading and stability computer or equivalent means for this purpose.

2 Water ballast should not in general be carried in tanks intended for oil fuel. In ships in which it is not practicable to avoid putting water in oil fuel tanks, oily-water separating equipment to the satisfaction of the Administration shall be fitted, or other alternative means, such as discharge to shore facilities, acceptable to the Administration shall be provided for disposing of the oily-water ballast.

3 The provisions of this regulation are without prejudice to the provisions of the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships in force.

Regulation 21
Periodical operation and inspection of watertight doors, etc., in passenger ships

1 Drills for the operating of watertight doors, sidescuttles, valves and closing mechanisms of scuppers, ash-chutes and rubbish-chutes shall take place weekly. In ships in which the voyage exceeds one week in duration a complete drill shall be held before leaving port, and others thereafter at least once a week during the voyage.

2 All watertight doors, both hinged and power-operated, in watertight bulkheads, in use at sea, shall be operated daily.

3 The watertight doors and all mechanisms and indicators connected therewith, all valves, the closing of which is necessary to make a compartment watertight, and all valves the operation of which is necessary for damage control cross connections shall be periodically inspected at sea at least once a week.

4 A record of all drills and inspections required by this regulation shall be entered in the log-book with an explicit record of any defects which may be disclosed.

Regulation 22
Prevention and control of water ingress, etc.

1 All watertight doors shall be kept closed during navigation except that they may be opened during navigation as specified in paragraphs 3 and 4. Watertight doors of a width of more than 1.2 m in machinery spaces as permitted by regulation 13.10 may only be opened in the circumstances detailed in that regulation. Any door which is opened in accordance with this paragraph shall be ready to be immediately closed.

2 Watertight doors located below the bulkhead deck having a maximum clear opening width of more than 1.2 m shall be kept closed when the ship is at sea, except for limited periods when absolutely necessary as determined by the Administration.

3 A watertight door may be opened during navigation to permit the passage of passengers or crew, or when work in the immediate vicinity of the door necessitates it being opened. The door must be immediately closed when transit through the door is complete or when the task which necessitated it being open is finished.

4 Certain watertight doors may be permitted to remain open during navigation only if considered absolutely necessary; that is, being open is determined essential to the safe and effective operation of the ship's machinery or to permit passengers normally unrestricted access throughout the passenger area. Such determination shall be made by the Administration only after careful consideration of the impact on ship operations and survivability. A watertight door permitted to remain thus open shall be clearly indicated in the ship's stability information and shall always be ready to be immediately closed.

5 Portable plates on bulkheads shall always be in place before the ship leaves port, and shall not be removed during navigation except in case of urgent necessity at the discretion of the master. The necessary precautions shall be taken in replacing them to ensure that the joints are watertight. Power-operated sliding watertight doors permitted in machinery spaces in accordance with regulation 13.10 shall be closed before the ship leaves port and shall remain closed during navigation except in case of urgent necessity at the discretion of the master.

6 Watertight doors fitted in watertight bulkheads dividing cargo between deck spaces in accordance with regulation 13.9.1 shall be closed before the voyage commences and shall be kept closed during navigation; the time of opening such doors in port and of closing them before the ship leaves port shall be entered in the logbook.

7 Gangway, cargo and fuelling ports fitted below the bulkhead deck shall be effectively closed and secured watertight before the ship leaves port, and shall be kept closed during navigation.

8 The following doors, located above the bulkhead deck, shall be closed and locked before the ship proceeds on any voyage and shall remain closed and locked until the ship is at its next berth:

.1 cargo loading doors in the shell or the boundaries of enclosed superstructures;

.2 bow visors fitted in positions as indicated in paragraph 8.1;

.3 cargo loading doors in the collision bulkhead; and

.4 ramps forming an alternative closure to those defined in paragraphs 8.1 to 8.3 inclusive.

9 Provided that where a door cannot be opened or closed while the ship is at the berth such a door may be opened or left open while the ship approaches or draws away from the berth, but only so far as may be necessary to enable the door to be immediately operated. In any case, the inner bow door must be kept closed.

10 Notwithstanding the requirements of paragraphs 8.1 and 8.4, the Administration may authorize that particular doors can be opened at the discretion of the master, if necessary for the operation of the ship or the embarking and disembarking of passengers when the ship is at safe anchorage and provided that the safety of the ship is not impaired.

11 The master shall ensure that an effective system of supervision and reporting of the closing and opening of the doors referred to in paragraph 8 is implemented.

12 The master shall ensure, before the ship proceeds on any voyage, that an entry in the log-book is made of the time of the last closing of the doors specified in paragraph 13 and the time of any opening of particular doors in accordance with paragraph 14.

13 Hinged doors, portable plates, sidescuttles, gangway, cargo and bunkering ports and other openings, which are required by these regulations to be kept closed during navigation, shall be closed before the ship leaves port. The time of closing and the time of opening (if permissible under these regulations) shall be recorded in such log-book as may be prescribed by the Administration.

14 Where in a between-decks, the sills of any of the sidescuttles referred to in regulation 15.3.2 are below a line drawn parallel to the bulkhead deck at side and having its lowest point 1.4 m plus 2.5% of the breadth of the ship above the water when the ship departs from any port, all the sidescuttles in that between-decks shall be closed watertight and locked before the ship leaves port, and they shall not be opened before the ship

arrives at the next port. In the application of this paragraph the appropriate allowance for fresh water may be made when applicable.

.1 The time of opening such sidescuttles in port and of closing and locking them before the ship leaves port shall be entered in such log-book as may be prescribed by the Administration.

.2 For any ship that has one or more sidescuttles so placed that the requirements of paragraph 14 would apply when it was floating at its deepest subdivision draught, the Administration may indicate the limiting mean draught at which these sidescuttles will have their sills above the line drawn parallel to the bulkhead deck at side, and having its lowest point 1.4 m plus 2.5% of the breadth of the ship above the waterline corresponding to the limiting mean draught, and at which it will therefore be permissible to depart from port without previously closing and locking them and to open them at sea on the responsibility of the master during the voyage to the next port. In tropical zones as defined in the International Convention on Load Lines in force, this limiting draught may be increased by 0.3 m.

15 Sidescuttles and their deadlights which will not be accessible during navigation shall be closed and secured before the ship leaves port.

16 If cargo is carried in spaces referred to in regulation 15.5.2, the sidescuttles and their deadlights shall be closed watertight and locked before the cargo is shipped and such closing and locking shall be recorded in such log-book as may be prescribed by the Administration.

17 When a rubbish-chute, etc., is not in use, both the cover and the valve required by regulation 15.10.2 shall be kept closed and secured.

Regulation 22-1
Flooding detection systems for passenger ships carrying 36 or more persons constructed on or after 1 July 2010

A flooding detection system for watertight spaces below the bulkhead deck shall be provided based on the guidelines developed by the Organization.

Regulation 23
Special requirements for ro-ro passenger ships

1 Special category spaces and ro-ro spaces shall be continuously patrolled or monitored by effective means, such as television surveillance, so that any movement of vehicles in adverse weather conditions and unauthorized access by passengers thereto can be detected whilst the ship is underway.

2 Documented operating procedures for closing and securing all shell doors, loading doors and other closing appliances which, if left open or not properly secured, could, in the opinion of the Administration, lead to flooding of a special category space or ro-ro space, shall be kept on board and posted at an appropriate place.

3 All accesses from the ro-ro deck and vehicle ramps that lead to spaces below the bulkhead deck shall be closed before the ship leaves the berth on any voyage and shall remain closed until the ship is at its next berth.

4 The master shall ensure that an effective system of supervision and reporting of the closing and opening of such accesses referred to in paragraph 3 is implemented.

5 The master shall ensure, before the ship leaves the berth on any voyage, that an entry in the log-book, as required by regulation 22.13, is made of the time of the last closing of the accesses referred to in paragraph 3.

6 Notwithstanding the requirements of paragraph 3, the Administration may permit some accesses to be opened during the voyage, but only for a period sufficient to permit through passage and, if required, for the essential working of the ship.

7 All transverse or longitudinal bulkheads which are taken into account as effective to confine the seawater accumulated on the ro-ro deck shall be in place and secured before the ship leaves the berth and remain in place and secured until the ship is at its next berth.

8 Notwithstanding the requirements of paragraph 7, the Administration may permit some accesses within such bulkheads to be opened during the voyage but only for sufficient time to permit through passage and, if required, for the essential working of the ship.

9 In all ro-ro passenger ships, the master or the designated officer shall ensure that, without the expressed consent of the master or the designated officer, no passengers are allowed access to an enclosed ro-ro deck when the ship is under way.

Regulation 24
Prevention and control of water ingress, etc., in cargo ships

1 Openings in the shell plating below the deck limiting the vertical extent of damage shall be kept permanently closed while at sea.

2 Notwithstanding the requirements of paragraph 3, the Administration may authorize that particular doors may be opened at the discretion of the master, if necessary for the operation of the ship and provided that the safety of the ship is not impaired.

3 Watertight doors or ramps fitted to internally subdivide large cargo spaces shall be closed before the voyage commences and shall be kept closed during navigation; the time of opening such doors in port and of closing them before the ship leaves port shall be entered in the logbook.

4 The use of access doors and hatch covers intended to ensure the watertight integrity of internal openings shall be authorized by the officer of the watch.

Regulation 25
Water level detectors on single hold cargo ships other than bulk carriers

1 Single hold cargo ships other than bulk carriers constructed before 1 January 2007 shall comply with the requirements of this regulation not later than 31 December 2009.

2 Ships having a length (*L*) of less than 80 m, or 100 m if constructed before 1 July 1998, and a single cargo hold below the freeboard deck or cargo holds below the freeboard deck which are not separated by at least one bulkhead made watertight up to that deck, shall be fitted in such space or spaces with water level detectors.

3 The water level detectors required by paragraph 2 shall:

.1 give an audible and visual alarm at the navigation bridge when the water level above the inner bottom in the cargo hold reaches a height of not less than 0.3 m, and another when such level reaches not more than 15% of the mean depth of the cargo hold; and

.2 be fitted at the aft end of the hold, or above its lowest part where the inner bottom is not parallel to the designed waterline. Where webs or partial watertight bulkheads are fitted above the inner bottom, Administrations may require the fitting of additional detectors.

4 The water level detectors required by paragraph 2 need not be fitted in ships complying with regulation XII/12, or in ships having watertight side compartments each side of the cargo hold length extending vertically at least from inner bottom to freeboard deck."

- 53 -

ANNEX 3

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER II-1
CONSTRUCTION – STRUCTURE, SUBDIVISION AND STABILITY, MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

PART D
ELECTRICAL INSTALLATIONS

Regulation 41 – Main source of electrical power and lighting systems

1 The following new paragraph 6 is added after the existing paragraph 5:

"6 In passenger ships, supplementary lighting shall be provided in all cabins to clearly indicate the exit so that occupants will be able to find their way to the door. Such lighting, which may be connected to an emergency source of power or have a self-contained source of electrical power in each cabin, shall automatically illuminate when power to the normal cabin lighting is lost and remain on for a minimum of 30 min."

2 The following new part F is added after the existing regulation 54:

"PART F
ALTERNATIVE DESIGN AND ARRANGEMENTS

Regulation 55
Alternative design and arrangements

1 Purpose

The purpose of this regulation is to provide a methodology for alternative design and arrangements for machinery and electrical installations.

2 General

2.1 Machinery and electrical installation design and arrangements may deviate from the requirements set out in parts C, D and E, provided that the alternative design and arrangements meet the intent of the requirements concerned and provide an equivalent level of safety to this chapter.

2.2 When alternative design or arrangements deviate from the prescriptive requirements of parts C, D and E, an engineering analysis, evaluation and approval of the design and arrangements shall be carried out in accordance with this regulation.

3 Engineering analysis

The engineering analysis shall be prepared and submitted to the Administration, based on the guidelines developed by the Organization and shall include, as a minimum, the following elements:

.1 determination of the ship type, machinery, electrical installations and space(s) concerned;

.2 identification of the prescriptive requirement(s) with which the machinery and electrical installations will not comply;

.3 identification of the reason the proposed design will not meet the prescriptive requirements supported by compliance with other recognized engineering or industry standards;

.4 determination of the performance criteria for the ship, machinery, electrical installation or the space(s) concerned addressed by the relevant prescriptive requirement(s):

.1 performance criteria shall provide a level of safety not inferior to the relevant prescriptive requirements contained in parts C, D and E; and

.2 performance criteria shall be quantifiable and measurable;

.5 detailed description of the alternative design and arrangements, including a list of the assumptions used in the design and any proposed operational restrictions or conditions;

.6 technical justification demonstrating that the alternative design and arrangements meet the safety performance criteria; and

.7 risk assessment based on identification of the potential faults and hazards associated with the proposal.

4 Evaluation of the alternative design and arrangements

4.1 The engineering analysis required in paragraph 3 shall be evaluated and approved by the Administration, taking into account the guidelines developed by the Organization.

4.2 A copy of the documentation, as approved by the Administration, indicating that the alternative design and arrangements comply with this regulation, shall be carried on board the ship.

5 Exchange of information

The Administration shall communicate to the Organization pertinent information concerning alternative design and arrangements approved by them for circulation to all Contracting Governments.

6 Re-evaluation due to change of conditions

If the assumptions and operational restrictions that were stipulated in the alternative design and arrangements are changed, the engineering analysis shall be carried out under the changed condition and shall be approved by the Administration."

- 55 -

CHAPTER II-2
CONSTRUCTION – FIRE PROTECTION, FIRE DETECTION AND FIRE EXTINCTION

Regulation 3 – Definitions

3 The following new paragraphs 51 and 52 are added after the existing paragraph 50:

"51 *Safe area in the context of a casualty* is, from the perspective of habitability, any area(s) which is not flooded or which is outside the main vertical zone(s) in which a fire has occurred such that it can safely accommodate all persons onboard to protect them from hazards to life or health and provide them with basic services.

52 *Safety centre* is a control station dedicated to the management of emergency situations. Safety systems' operation, control and/or monitoring are an integral part of the safety centre."

Regulation 7 – Detection and alarm

4 The following new paragraph 2.4 is added after the existing paragraph 2.3:

"2.4 A fixed fire detection and fire alarm system for passenger ships shall be capable of remotely and individually identifying each detector and manually operated call point."

5 In paragraphs 5.2 and 5.3.1, the following new text is added at the end of the paragraphs:

"Detectors fitted in cabins, when activated, shall also be capable of emitting, or cause to be emitted, an audible alarm within the space where they are located."

Regulation 8 – Control of smoke spread

6 In paragraph 2, the following new sentence is added at the end of the paragraph:

"The ventilation system serving safety centres may be derived from the ventilation system serving the navigation bridge, unless located in an adjacent main vertical zone."

Regulation 9 – Containment of fire

7 In paragraph 2.2.3.2.2 (7), the words "Sale shops" are deleted.

8 In paragraph 2.2.3.2.2 (8), the words "Sale shops" are added.

9 In the notes for tables 9.3 and 9.4, the following sentence is added at the end of subscript "c":

"No fire rating is required for those partitions separating the navigation bridge and the safety centre when the latter is within the navigation bridge."

10 The following new paragraph 2.2.7 is added after paragraph 2.2.6:

"2.2.7 *Protection of atriums*

2.2.7.1 Atriums shall be within enclosures formed of "A" class divisions having a fire rating determined in accordance with tables 9.2 and 9.4, as applicable.

2.2.7.2 Decks separating spaces within atriums shall have a fire rating determined in accordance with tables 9.2 and 9.4, as applicable."

11 The existing paragraph 7.5.1 is renumbered as paragraph 7.5.1.1 and the following new paragraph 7.5.1.2 is added thereafter:

"7.5.1.2 Exhaust ducts from ranges for cooking equipment installed on open decks shall conform to paragraph 7.5.1.1, as applicable, when passing through accommodation spaces or spaces containing combustible materials."

12 The following new paragraph 7.6 is added after the existing paragraph 7.5.2.1:

"7.6 *Ventilation systems for main laundries in ships carrying more than 36 passengers*

Exhaust ducts from main laundries shall be fitted with:

.1 filters readily removable for cleaning purposes;

.2 a fire damper located in the lower end of the duct which is automatically and remotely operated;

.3 remote-control arrangements for shutting off the exhaust fans and supply fans from within the space and for operating the fire damper mentioned in paragraph 7.6.2; and

.4 suitably located hatches for inspection and cleaning."

Regulation 10 – Fire fighting

13 In the first sentence of paragraph 6.4, between the words "equipment" and "shall", the words "installed in enclosed spaces or on open decks" are added.

Regulation 13 – Means of escape

14 In paragraph 3.2.3, the words "public spaces" in the third sentence are deleted and the following new sentence is added before the fourth sentence:

"Public spaces may also have direct access to stairway enclosures except for the backstage of a theatre."

15 The following new paragraph 3.2.5.3 is added after the existing paragraph 3.2.5.2:

"3.2.5.3 In lieu of the escape route lighting system required by paragraph 3.2.5.1, alternative evacuation guidance systems may be accepted if approved by the Administration based on the guidelines developed by the Organization."

16 The following new regulations 21, 22 and 23 are added after the existing regulation 20:

- 57 -

"Regulation 21
Casualty threshold, safe return to port and safe areas

1 Application

Passenger ships constructed on or after 1 July 2010 having a length, as defined in regulation II-1/2.5, of 120 m or more or having three or more main vertical zones shall comply with the provisions of this regulation.

2 Purpose

The purpose of this regulation is to establish design criteria for a ship's safe return to port under its own propulsion after a casualty that does not exceed the casualty threshold stipulated in paragraph 3 and also provides functional requirements and performance standards for safe areas.

3 Casualty threshold

The casualty threshold, in the context of a fire, includes:

.1 loss of space of origin up to the nearest "A" class boundaries, which may be a part of the space of origin, if the space of origin is protected by a fixed fire-extinguishing system; or

.2 loss of the space of origin and adjacent spaces up to the nearest "A" class boundaries, which are not part of the space of origin.

4 Safe return to port

When fire damage does not exceed the casualty threshold indicated in paragraph 3, the ship shall be capable of returning to port while providing a safe area as defined in regulation 3.51. To be deemed capable of returning to port, the following systems shall remain operational in the remaining part of the ship not affected by fire:

.1 propulsion;

.2 steering systems and steering-control systems;

.3 navigational systems;

.4 systems for fill, transfer and service of fuel oil;

.5 internal communication between the bridge, engineering spaces, safety centre, fire-fighting and damage control teams, and as required for passenger and crew notification and mustering;

.6 external communication;

.7 fire main system;

.8 fixed fire-extinguishing systems;

.9 fire and smoke detection system;

.10 bilge and ballast system;

.11 power-operated watertight and semi-watertight doors;

.12 systems intended to support "safe areas" as indicated in paragraph 5.1.2;

.13 flooding detection systems; and

.14 other systems determined by the Administration to be vital to damage control efforts.

5 Safe area(s)

5.1 ***Functional requirements:***

.1 the safe area(s) shall generally be an internal space(s); however, the use of an external space as a safe area may be allowed by the Administration taking into account any restriction due to the area of operation and relevant expected environmental conditions;

.2 the safe area(s) shall provide all occupants with the following basic services to ensure that the health of passengers and crew is maintained:

.1 sanitation;

.2 water;

.3 food;

.4 alternate space for medical care;

.5 shelter from the weather;

.6 means of preventing heat stress and hypothermia;

.7 light; and

.8 ventilation;

.3 ventilation design shall reduce the risk of smoke and hot gases that could affect the use of the safe area(s); and

.4 means of access to life-saving appliances shall be provided from each area identified or used as a safe area, taking into account that a main vertical zone may not be available for internal transit.

5.2 ***Alternate space for medical care***

Alternate space for medical care shall conform to a standard acceptable to the Administration.

- 59 -

Regulation 22
Design criteria for systems to remain operational after a fire casualty

1 Application

Passenger ships constructed on or after 1 July 2010 having a length, as defined in regulation II-1/2.2, of 120 m or more or having three or more main vertical zones shall comply with the provisions of this regulation.

2 Purpose

The purpose of this regulation is to provide design criteria for systems required to remain operational for supporting the orderly evacuation and abandonment of a ship, if the casualty threshold, as defined in regulation 21.3, is exceeded.

3 Systems

3.1 In case any one main vertical zone is unserviceable due to fire, the following systems shall be so arranged and segregated as to remain operational:

.1 fire main;

.2 internal communications (in support of fire-fighting as required for passenger and crew notification and evacuation);

.3 means of external communications;

.4 bilge systems for removal of fire-fighting water;

.5 lighting along escape routes, at assembly stations and at embarkation stations of life-saving appliances; and

.6 guidance systems for evacuation shall be available.

3.2 The above systems shall be capable of operation for at least 3 h based on the assumption of no damage outside the unserviceable main vertical zone. These systems are not required to remain operational within the unserviceable main vertical zones.

3.3 Cabling and piping within a trunk constructed to an "A-60" standard shall be deemed to remain intact and serviceable while passing through the unserviceable main vertical zone for the purposes of paragraph 3.1. An equivalent degree of protection for cabling and piping may be approved by the Administration.

Regulation 23
Safety centre on passenger ships

1 Application

Passenger ships constructed on or after 1 July 2010 shall have on board a safety centre complying with the requirements of this regulation.

2 Purpose

The purpose of this regulation is to provide a space to assist with the management of emergency situations.

3 Location and arrangement

The safety centre shall either be a part of the navigation bridge or be located in a separate space adjacent, but having direct access, to the navigation bridge, so that the management of emergencies can be performed without distracting watch officers from their navigational duties.

4 Layout and ergonomic design

The layout and ergonomic design of the safety centre shall take into account the guidelines developed by the Organization, as appropriate.

5 Communications

Means of communication between the safety centre, the central control station, the navigation bridge, the engine control room, the storage room(s) for fire-extinguishing system(s) and fire equipment lockers shall be provided.

6 Control and monitoring of safety systems

Notwithstanding the requirements set out elsewhere in the Convention, the full functionality (operation, control, monitoring or any combination thereof, as required) of the safety systems listed below shall be available from the safety centre:

.1 all powered ventilation systems;

.2 fire doors;

.3 general emergency alarm system;

.4 public address system;

.5 electrically powered evacuation guidance systems;

.6 watertight and semi-watertight doors;

.7 indicators for shell doors, loading doors and other closing appliances;

.8 water leakage of inner/outer bow doors, stern doors and any other shell door;

.9 television surveillance system;

.10 fire detection and alarm system;

.11 fixed fire-fighting local application system(s);

.12 sprinkler and equivalent systems;

.13 water-based fire-extinguishing systems for machinery spaces;

.14 alarm to summon the crew;

.15 atrium smoke extraction system;

.16 flooding detection systems; and

.17 fire pumps and emergency fire pumps."

CHAPTER III
LIFE-SAVING APPLIANCES AND ARRANGEMENTS

Regulation 4 – Evaluation, testing and approval of life-saving appliances and arrangements

17 Paragraph 3 is replaced by the following:

"3 Before giving approval to novel life-saving appliances or arrangements, the Administration shall ensure that such:

.1 appliances provide safety standards at least equivalent to the requirements of this chapter and the Code and have been evaluated and tested based on the guidelines developed by the Organization; or

.2 arrangements have successfully undergone an engineering analysis, evaluation and approval in accordance with regulation 38."

18 The following new part C is added after the existing regulation 37:

"PART C
ALTERNATIVE DESIGN AND ARRANGEMENTS

Regulation 38
Alternative design and arrangements

1 Purpose

The purpose of this regulation is to provide a methodology for alternative design and arrangements for life-saving appliances and arrangements.

2 General

2.1 Life-saving appliances and arrangements may deviate from the requirements set out in part B, provided that the alternative design and arrangements meet the intent of the requirements concerned and provide an equivalent level of safety to this chapter.

2.2 When alternative design or arrangements deviate from the prescriptive requirements of part B, an engineering analysis, evaluation and approval of the design and arrangements shall be carried out in accordance with this regulation.

3 Engineering analysis

The engineering analysis shall be prepared and submitted to the Administration, based on the guidelines developed by the Organization and shall include, as a minimum, the following elements:

.1 determination of the ship type and the life-saving appliance and arrangements concerned;

.2 identification of the prescriptive requirement(s) with which the life-saving appliance and arrangements will not comply;

.3 identification of the reason the proposed design will not meet the prescriptive requirements supported by compliance with other recognized engineering or industry standards;

.4 determination of the performance criteria for the ship and the life-saving appliance and arrangements concerned addressed by the relevant prescriptive requirement(s):

.4.1 performance criteria shall provide a level of safety not inferior to the relevant prescriptive requirements contained in part B; and

.4.2 performance criteria shall be quantifiable and measurable;

.5 detailed description of the alternative design and arrangements, including a list of the assumptions used in the design and any proposed operational restrictions or conditions;

.6 technical justification demonstrating that the alternative design and arrangements meet the safety performance criteria; and

.7 risk assessment based on identification of the potential faults and hazards associated with the proposal.

4 Evaluation of the alternative design and arrangements

4.1 The engineering analysis required in paragraph 3 shall be evaluated and approved by the Administration, taking into account the guidelines developed by the Organization.

4.2 A copy of the documentation, as approved by the Administration, indicating that the alternative design and arrangements comply with this regulation, shall be carried on board the ship.

5 Exchange of information

The Administration shall communicate to the Organization pertinent information concerning alternative design and arrangements approved by them for circulation to all Contracting Governments.

6 Re-evaluation due to change of conditions

If the assumptions and operational restrictions that were stipulated in the alternative design and arrangements are changed, the engineering analysis shall be carried out under the changed condition and shall be approved by the Administration."

RESOLUTION MSC.239(83)

Adopted on 12 October 2007

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention"), concerning the amendment procedure applicable to the Annex to the Convention, other than to the provisions of chapter I thereof,

HAVING CONSIDERED, at its eighty-third session, amendments to the Convention, proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the said amendments shall be deemed to have been accepted on 1 January 2009, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES SOLAS Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 July 2009 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER IV
RADIOCOMMUNICATIONS

PART A
GENERAL

1 The following new regulation 4-1 is added after the existing regulation 4:

"Regulation 4-1
GMDSS satellite providers

The Maritime Safety Committee shall determine the criteria, procedures and arrangements for the evaluation, recognition, review and oversight of the provision of mobile satellite communication services in the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS) pursuant to the provisions of this chapter."

CHAPTER VI
CARRIAGE OF CARGOES

2 The following new regulation 5-1 is added after the existing regulation 5:

"Regulation 5-1
Material safety data sheets

Ships carrying MARPOL Annex I cargoes, as defined in Appendix I to Annex I of the Protocol of 1978 relating to the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, and marine fuel oils shall be provided with a material safety data sheet prior to the loading of such cargoes based on the recommendations developed by the Organization."

APPENDIX
CERTIFICATES

Form of Nuclear Passenger Ship Safety Certificate

3 In the table of paragraph 2.1.3 in the section commencing with the words "THIS IS TO CERTIFY:", the reference to "regulation II-1/13" is replaced by "regulation II-1/18[3]", the words "C.1, C.2, C.3" are replaced by "P.1, P.2, P.3" and the following footnote is added:

"[3] For ships constructed before 1 January 2009, the applicable subdivision notation "C.1, C.2 and C.3" should be used."

4 After the existing paragraph 2.10 in the section commencing with the words "THIS IS TO CERTIFY:", the following new paragraphs 2.11 and 2.12 are added:

"2.11 the ship was/was not[1] subjected to an alternative design and arrangements in pursuance of regulation II-2/17 of the Convention;

2.12 a Document of approval of alternative design and arrangements for fire safety is/is not[1] appended to this Certificate.

[1] Delete as appropriate."

Form of Nuclear Cargo Ship Safety Certificate

5 After the existing paragraph 2.9 in the section commencing with the words "THIS IS TO CERTIFY:", the following new paragraphs 2.10 and 2.11 are added:

"2.10 the ship was/was not[3] subjected to an alternative design and arrangements in pursuance of regulation II-2/17 of the Convention;

2.11 a Document of approval of alternative design and arrangements for fire safety is/is not[3] appended to this Certificate.

[3] Delete as appropriate."

RESOLUTION MSC.256(84)
(adopted on 16 May 2008)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention"), concerning the amendment procedure applicable to the Annex to the Convention, other than to the provisions of chapter I thereof,

HAVING CONSIDERED, at its eighty-fourth session, amendments to the Convention, proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the said amendments shall be deemed to have been accepted on 1 July 2009, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES SOLAS Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 January 2010 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. RECOMMENDS the Contracting Governments concerned to issue certificates complying with the annexed amendments at the first renewal survey on or after 1 January 2010;

5. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the annex to all Contracting Governments to the Convention;

6. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER II-1
CONSTRUCTION – STRUCTURE, SUBDIVISION AND STABILITY, MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

Regulation 3-4 – Emergency towing arrangements on tankers

1 The existing regulation 3-4 is replaced by the following:

"Regulation 3-4
Emergency towing arrangements and procedures

1 Emergency towing arrangements on tankers

1.1 Emergency towing arrangements shall be fitted at both ends on board every tanker of not less than 20,000 tonnes deadweight.

1.2 For tankers constructed on or after 1 July 2002:

.1 the arrangements shall, at all times, be capable of rapid deployment in the absence of main power on the ship to be towed and easy connection to the towing ship. At least one of the emergency towing arrangements shall be pre-rigged ready for rapid deployment; and

.2 emergency towing arrangements at both ends shall be of adequate strength taking into account the size and deadweight of the ship, and the expected forces during bad weather conditions. The design and construction and prototype testing of emergency towing arrangements shall be approved by the Administration, based on the Guidelines developed by the Organization.

1.3 For tankers constructed before 1 July 2002, the design and construction of emergency towing arrangements shall be approved by the Administration, based on the Guidelines developed by the Organization.

2 Emergency towing procedures on ships

2.1 This paragraph applies to:

.1 all passenger ships, not later than 1 January 2010;

.2 cargo ships constructed on or after 1 January 2010; and

.3 cargo ships constructed before 1 January 2010, not later than 1 January 2012.

2.2 Ships shall be provided with a ship-specific emergency towing procedure. Such a procedure shall be carried aboard the ship for use in emergency situations and shall be based on existing arrangements and equipment available on board the ship.

2.3 The procedure shall include:

.1 drawings of fore and aft deck showing possible emergency towing arrangements;

.2 inventory of equipment on board that can be used for emergency towing;

.3 means and methods of communication; and

.4 sample procedures to facilitate the preparation for and conducting of emergency towing operations."

2 The following new regulation 3-9 is added after the existing regulation 3-8:

"Regulation 3-9
Means of embarkation on and disembarkation from ships

1 Ships constructed on or after 1 January 2010 shall be provided with means of embarkation on and disembarkation from ships for use in port and in port-related operations, such as gangways and accommodation ladders, in accordance with paragraph 2, unless the Administration deems that compliance with a particular provision is unreasonable or impractical.

2 The means of embarkation and disembarkation required in paragraph 1 shall be constructed and installed based on the guidelines developed by the Organization.

3 For all ships the means of embarkation and disembarkation shall be inspected and maintained in suitable condition for their intended purpose, taking into account any restrictions related to safe loading. All wires used to support the means of embarkation and disembarkation shall be maintained as specified in regulation III/20.4."

CHAPTER II-2
CONSTRUCTION – FIRE PROTECTION, FIRE DETECTION AND FIRE EXTINCTION

Regulation 10 – Fire fighting

3 The following new paragraph 4.1.5 is added after the existing paragraph 4.1.4:

"4.1.5 By the first scheduled dry-docking after 1 January 2010, fixed carbon dioxide fire-extinguishing systems for the protection of machinery spaces and cargo pump-rooms on ships constructed before 1 July 2002 shall comply with the provisions of paragraph 2.2.2 of chapter 5 of the Fire Safety Systems Code."

Regulation 19 – Carriage of dangerous goods

4 In paragraph 4, the words ", as defined in regulation VII/2," are deleted.

Regulation 20 – Protection of vehicle, special category and ro-ro spaces

5 The existing paragraph 6.1.4 is replaced by the following paragraph 6.1.4 and new paragraph 6.1.5 is added after paragraph 6.1.4 as follows:

"6.1.4 The requirement of this paragraph shall apply to ships constructed on or after 1 January 2010. Ships constructed on or after 1 July 2002 and before 1 January 2010 shall comply with the previously applicable requirements of paragraph 6.1.4, as amended by resolution MSC.99(73). When fixed pressure water spraying systems are fitted, in view of the serious loss of stability which could arise due to large quantities of water accumulating on the deck or decks during the operation of the fixed pressure water-spraying system, the following arrangements shall be provided:

.1 in passenger ships:

.1.1 in the spaces above the bulkhead deck, scuppers shall be fitted so as to ensure that such water is rapidly discharged directly overboard, taking into account the guidelines developed by the Organization;

.1.2.1 in ro-ro passenger ships, discharge valves for scuppers, fitted with positive means of closing operable from a position above the bulkhead deck in accordance with the requirements of the International Convention on Load Lines in force, shall be kept open while the ships are at sea;

.1.2.2 any operation of valves referred to in paragraph 6.1.4.1.2.1 shall be recorded in the log-book;

.1.3 in the spaces below the bulkhead deck, the Administration may require pumping and drainage facilities to be provided additional to the requirements of regulation II-1/35-1. In such case, the drainage system shall be sized to remove no less than 125% of the combined capacity of both the water-spraying system pumps and the required number of fire hose nozzles, taking into account the guidelines developed by the Organization. The drainage system valves shall be operable from outside the protected space at a position in the vicinity of the extinguishing system controls. Bilge wells shall be of sufficient holding capacity and shall be arranged at the side shell of the ship at a distance from each other of not more than 40 m in each watertight compartment;

.2 in cargo ships, the drainage and pumping arrangements shall be such as to prevent the build-up of free surfaces. In such case, the drainage system shall be sized to remove no less than 125% of the combined capacity of both the water-spraying system pumps and the required number of fire hose nozzles, taking into account the guidelines developed by the Organization. The drainage system valves shall be operable from outside the protected space at a position in the vicinity of the extinguishing system controls. Bilge wells shall be of sufficient holding capacity and shall be arranged at the side shell of the ship at a distance from each other of not more than 40 m in each watertight compartment. If this is not possible, the adverse effect upon stability of the added weight and free surface of water

shall be taken into account to the extent deemed necessary by the Administration in its approval of the stability information. Such information shall be included in the stability information supplied to the master as required by regulation II-1/5-1.

6.1.5 On all ships, for closed vehicles and ro-ro spaces and special category spaces, where fixed pressure water-spraying systems are fitted, means shall be provided to prevent the blockage of drainage arrangements, taking into account the guidelines developed by the Organization. Ships constructed before 1 January 2010 shall comply with the requirements of this paragraph by the first survey after 1 January 2010."

CHAPTER III
LIFE-SAVING APPLIANCES AND ARRANGEMENTS

Regulation 6 – Communications

6 The existing paragraph 2.2 is replaced by the following:

"**2.2 Search and rescue locating devices**

At least one search and rescue locating device shall be carried on each side of every passenger ship and of every cargo ship of 500 gross tonnage and upwards. At least one search and rescue locating device shall be carried on every cargo ship of 300 gross tonnage and upwards but less than 500 gross tonnage. Such search and rescue locating devices shall conform to the applicable performance standards not inferior to those adopted by the Organization. The search and rescue locating devices shall be stowed in such location that they can be rapidly placed in any survival craft other than the liferaft or liferafts required by regulation 31.1.4. Alternatively one search and rescue locating device shall be stowed in each survival craft other than those required by regulation 31.1.4. On ships carrying at least two search and rescue locating devices and equipped with free-fall lifeboats one of the search and rescue locating devices shall be stowed in a free-fall lifeboat and the other located in the immediate vicinity of the navigation bridge so that it can be utilized on board and ready for transfer to any of the other survival craft."

Regulation 26 – Additional requirements for ro-ro passenger ships

7 The existing paragraph 2.5 is replaced by the following:

"2.5 Liferafts carried on ro-ro passenger ships shall be fitted with a search and rescue locating device in the ratio of one search and rescue locating device for every four liferafts. The search and rescue locating device shall be mounted inside the liferaft so its antenna is more than one metre above the sea level when the liferaft is deployed, except that for canopied reversible liferafts the search and rescue locating device shall be so arranged as to be readily accessed and erected by survivors. Each search and rescue locating device shall be arranged to be manually erected when the liferaft is deployed. Containers of liferafts fitted with search and rescue locating devices shall be clearly marked."

CHAPTER IV
RADIOCOMMUNICATIONS

Regulation 7 – Radio equipment: General

8 In paragraph 1, subparagraph .3 is replaced by the following:

".3 a search and rescue locating device capable of operating either in the 9 GHz band or on frequencies dedicated for AIS, which:"

APPENDIX
CERTIFICATES

Record of Equipment for Passenger Ship Safety Certificate (Form P)

9 In the Record of Equipment for Passenger Ship Safety Certificate (Form P), in section 2, the existing item 11.1 is replaced by the following:

"11.1 Number of search and rescue locating devices
11.1.1 Radar search and rescue transponders (SART)
11.1.2 AIS search and rescue transmitters (AIS-SART)",

and in section 3, the existing item 6 is replaced by the following:

"6 Ship's search and rescue locating device
6.1 Radar search and rescue transponder (SART)
6.2 AIS search and rescue transmitter (AIS-SART)".

Record of Equipment for Cargo Ship Safety Equipment Certificate (Form E)

10 In the Record of Equipment for Cargo Ship Safety Equipment Certificate (Form E), in section 2, the existing item 9.1 is replaced by the following:

"9.1 Number of search and rescue locating devices
9.1.1 Radar search and rescue transponders (SART)
9.1.2 AIS search and rescue transmitters (AIS-SART)".

Record of Equipment for Cargo Ship Radio Certificate (Form R)

11 In the Record of Equipment for Cargo Ship Safety Radio Certificate (Form R), in section 2, the existing item 6 is replaced by the following:

"6 Ship's search and rescue locating device
6.1 Radar search and rescue transponder (SART)
6.2 AIS search and rescue transmitter (AIS-SART)".

Record of Equipment for the Nuclear Passenger Ship Safety Certificate (Form PNUC)

12 In the Record of Equipment for Nuclear Passenger Ship Safety Certificate (Form PNUC), in section 2, the existing item 11.1 is replaced by the following:

"11.1 Number of search and rescue locating devices
11.1.1 Radar search and rescue transponders (SART)
11.1.2 AIS search and rescue transmitters (AIS-SART)",

and in section 3, the existing item 6 is replaced by the following:

"6 Ship's search and rescue locating device
6.1 Radar search and rescue transponder (SART)
6.2 AIS search and rescue transmitter (AIS-SART)".

Record of Equipment for the Nuclear Cargo Ship Safety Certificate (Form CNUC)

13 In the Record of Equipment for Nuclear Cargo Ship Safety Certificate (Form CNUC), in section 2, item 9 is deleted and items 10, 10.1 and 10.2 are renumbered as items 9, 9.1 and 9.2 respectively; and the renumbered item 9.1 is replaced by the following:

"9.1 Number of search and rescue locating devices
9.1.1 Radar search and rescue transponders (SART)
9.1.2 AIS search and rescue transmitters (AIS-SART)",

and in section 3, the existing item 6 is replaced by the following:

"6 Ship's search and rescue locating device
6.1 Radar search and rescue transponder (SART)
6.2 AIS search and rescue transmitter (AIS-SART)".

RESOLUTION MSC.257(84)
(adopted on 16 May 2008)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention"), concerning the amendment procedure applicable to the Annex to the Convention, other than to the provisions of chapter I thereof,

HAVING CONSIDERED, at its eighty-fourth session, amendments to the Convention, proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the said amendments shall be deemed to have been accepted on 1 July 2009, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES SOLAS Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 January 2010 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the annex to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER XI-1
SPECIAL MEASURES TO ENHANCE MARITIME SAFETY

1 The following new regulation 6 is added after the existing regulation 5:

"Regulation 6
Additional requirements for the investigation of marine casualties and incidents

Taking into account regulation I/21, each Administration shall conduct investigations of marine casualties and incidents, in accordance with the provisions of the present Convention, as supplemented by the provisions of the Code of the International Standards and Recommended Practices for a Safety Investigation into a Marine Casualty or Marine Incident (Casualty Investigation Code) adopted by resolution MSC.255(84), and:

.1 the provisions of parts I and II of the Casualty Investigation Code shall be fully complied with;

.2 the related guidance and explanatory material contained in part III of the Casualty Investigation Code should be taken into account to the greatest possible extent in order to achieve a more uniform implementation of the Casualty Investigation Code;

.3 amendments to parts I and II of the Casualty Investigation Code shall be adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the annex other than chapter I; and

.4 part III of the Casualty Investigation Code shall be amended by the Maritime Safety Committee in accordance with its rules of procedure."

RESOLUTION MSC.269(85)
(adopted on 4 December 2008)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention"), concerning the amendment procedure applicable to the Annex to the Convention, other than to the provisions of chapter I thereof,

HAVING CONSIDERED, at its eighty-fifth session, amendments to the Convention, proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention, the text of which is set out in Annexes 1 and 2 to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that:

(a) the said amendments, set out in Annex 1, shall be deemed to have been accepted on 1 January 2010; and

(b) the said amendments, set out in Annex 2, shall be deemed to have been accepted on 1 July 2010,

unless, prior to those dates, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments, the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES Contracting Governments to the Convention to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention:

(a) the amendments, set out in Annex 1, shall enter into force on 1 July 2010; and

(b) the amendments, set out in Annex 2, shall enter into force on 1 January 2011,

upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in Annexes 1 and 2 to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annexes 1 and 2 to Members of the Organization, which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX 1

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER II-1
CONSTRUCTION – STRUCTURE, SUBDIVISION AND STABILITY, MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

Part A
General

Regulation 2 – Definitions

1 The following new paragraph 27 is added after the existing paragraph 26:

"27 *2008 IS Code* means the International Code on Intact Stability, 2008, consisting of an introduction, part A (the provisions of which shall be treated as mandatory) and part B (the provisions of which shall be treated as recommendatory), as adopted by resolution MSC.267(85), provided that:

.1 amendments to the introduction and part A of the Code are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I thereof; and

.2 amendments to part B of the Code are adopted by the Maritime Safety Committee in accordance with its Rules of Procedure."

Part B-1
Stability

Regulation 5 – Intact stability information

2 In the existing title of the regulation, the word "information" is deleted.

3 In paragraph 1, the following new sentence is added after the existing sentence:

"In addition to any other applicable requirements of the present regulations, ships having a length of 24 m and upwards constructed on or after 1 July 2010 shall as a minimum comply with the requirements of part A of the 2008 IS Code."

CHAPTER II-2
CONSTRUCTION – FIRE PROTECTION, FIRE DETECTION AND FIRE EXTINCTION

Part A
General

Regulation 1 – Application

4 The following new paragraph 2.3 is added:

"2.3 Ships constructed on or after 1 July 2002 and before 1 July 2010 shall comply with paragraphs 7.1.1, 7.4.4.2, 7.4.4.3 and 7.5.2.1.2 of regulation 9, as adopted by resolution MSC.99(73)."

Part C
Suppression of fire

Regulation 9 – Containment of fire

5 The last sentence of paragraph 4.1.1.2 is moved to a new separate paragraph 4.1.1.3 and the existing following paragraphs are renumbered accordingly.

6 The following text is added at the end of paragraph 4.1.1.2:

"Doors approved without the sill being part of the frame, which are installed on or after 1 July 2010, shall be installed such that the gap under the door does not exceed 12 mm. A non-combustible sill shall be installed under the door such that floor coverings do not extend beneath the closed door."

7 The following text is added at the end of paragraph 4.1.2.1:

"Doors approved without the sill being part of the frame, which are installed on or after 1 July 2010, shall be installed such that the gap under the door does not exceed 25 mm."

8 In paragraph 4.2.1, the following text is added after the first sentence:

"Doors approved as "A" class without the sill being part of the frame, which are installed on or after 1 July 2010, shall be installed such that the gap under the door does not exceed 12 mm and a non-combustible sill shall be installed under the door such that floor coverings do not extend beneath the closed door. Doors approved as "B" class without the sill being part of the frame, which are installed on or after 1 July 2010, shall be installed such that the gap under the door does not exceed 25 mm."

9 In paragraph 7.1.1, in the first and second sentences, the words "non-combustible" are replaced by the words "steel or equivalent".

10 At the beginning of paragraph 7.1.1.1, the words "subject to paragraph 7.1.1.2" are added and the word "a" before the word "material" is replaced by the word "any".

11 The following new subparagraph .2 is added after the existing paragraph 7.1.1.1 and the existing subsequent subparagraphs are renumbered accordingly:

".2 on ships constructed on or after 1 July 2010, the ducts shall be made of heat resisting non-combustible material, which may be faced internally and externally with membranes having low flame-spread characteristics and, in each case, a calorific value not exceeding 45 MJ/m^2 of their surface area for the thickness used;"

12 In paragraph 7.4.4.2, the words "non-combustible" are replaced by the words "steel or equivalent".

13 In paragraph 7.4.4.3, the words "non-combustible" are replaced by the words "steel or equivalent".

14 At the beginning of paragraph 7.4.4.3.1, the words "subject to paragraph 7.4.4.3.2" are added and the word "a" before the word "material" is replaced by the word "any".

15 The following new subparagraph .3.2 is added after the existing paragraph 7.4.4.3.1 and the existing subsequent subparagraphs are renumbered accordingly:

".3.2 on ships constructed on or after 1 July 2010, the ducts shall be made of heat resisting non-combustible material, which may be faced internally and externally with membranes having low flame-spread characteristics and, in each case, a calorific value not exceeding 45 MJ/m^2 of their surface area for the thickness used;"

16 At the end of paragraph 7.5.2.1.2, the words "and, in addition, a fire damper in the upper end of the duct" are added.

Regulation 10 – Fire fighting

17 The following new paragraph 10.2.6 is inserted after the existing paragraph 10.2.5:

"10.2.6 Passenger ships carrying more than 36 passengers constructed on or after 1 July 2010 shall be fitted with a suitably located means for fully recharging breathing air cylinders, free from contamination. The means for recharging shall be either:

.1 breathing air compressors supplied from the main and emergency switchboard, or independently driven, with a minimum capacity of 60 *l*/min per required breathing apparatus, not to exceed 420 *l*/min; or

.2 self-contained high-pressure storage systems of suitable pressure to recharge the breathing apparatus used on board, with a capacity of at least 1,200 *l* per required breathing apparatus, not to exceed 50,000 *l* of free air."

ANNEX 2

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER II-2
CONSTRUCTION – FIRE PROTECTION, FIRE DETECTION AND FIRE EXTINCTION

Part A
General

Regulation 1 – Application

1 The following new paragraph 2.4 is added after the existing paragraph 2.3:

"2.4 The following ships, with cargo spaces intended for the carriage of packaged dangerous goods, shall comply with regulation 19.3, except when carrying dangerous goods specified as classes 6.2 and 7 and dangerous goods in limited quantities and excepted quantities in accordance with tables 19.1 and 19.3, not later than the date of the first renewal survey on or after the 1 January 2011:

.1 cargo ships of 500 gross tonnage and upwards and passenger ships constructed on or after 1 September 1984 but before 1 January 2011; and

.2 cargo ships of less than 500 gross tonnage constructed on or after 1 February 1992 but before 1 January 2011,

and notwithstanding these provisions:

.3 cargo ships of 500 gross tonnage and upwards and passenger ships constructed on or after 1 September 1984 but before 1 July 1986 need not comply with regulation 19.3.3 provided that they comply with regulation 54.2.3 as adopted by resolution MSC.1(XLV);

.4 cargo ships of 500 gross tonnage and upwards and passenger ships constructed on or after 1 July 1986 but before 1 February 1992 need not comply with regulation 19.3.3 provided that they comply with regulation 54.2.3 as adopted by resolution MSC.6(48);

.5 cargo ships of 500 gross tonnage and upwards and passenger ships constructed on or after 1 September 1984 but before 1 July 1998 need not comply with regulations 19.3.10.1 and 19.3.10.2; and

.6 cargo ships of less than 500 gross tonnage constructed on or after 1 February 1992 but before 1 July 1998 need not comply with regulations 19.3.10.1 and 19.3.10.2."

Part E
Operational requirements

Regulation 16 – Operations

2 In paragraph 2.1, the reference to "the Code of Safe Practice for Solid Bulk Cargoes" is replaced by the reference to "the International Maritime Solid Bulk Cargoes (IMSBC) Code".

Part G
Special requirements

Regulation 19 – Carriage of dangerous goods

3 The existing note 1 to table 19.1 is replaced by the following:

"[1] For classes 4 and 5.1 solids not applicable to closed freight containers. For classes 2, 3, 6.1 and 8 when carried in closed freight containers, the ventilation rate may be reduced to not less than two air changes per hour. For classes 4 and 5.1 liquids when carried in closed freight containers, the ventilation rate may be reduced to not less than two air changes per hour. For the purpose of this requirement, a portable tank is a closed freight container."

4 In note 10 to table 19.2, the words "the Code of Safe Practice for Solid Bulk Cargoes, adopted by resolution A.434(XI)" are replaced by the words "the International Maritime Solid Bulk Cargoes (IMSBC) Code".

- 7 -

5 The existing table 19.3 is replaced by the following table:

"Table 19.3 – Application of the requirements to different classes of dangerous goods except solid dangerous goods in bulk

Regulation 19 \ Class	1.1 to 1.6	1.4S	2.1	2.2	*2.3 flammable*[20]	*2.3 non-flammable*	3 FP[15] < 23°C	3 FP[15] ≥ 23°C to ≤ 60°C	4.1	4.2	*4.3 liquids*[21]	*4.3 solids*	5.1	5.2[16]	6.1 liquids FP[15] < 23°C	6.1 liquids FP[15] ≥ 23°C to ≤ 60°C	*6.1 liquids*	6.1 solids	8 liquids FP[15] < 23°C	8 liquids FP[15] ≥ 23°C to ≤ 60°C	*8 liquids*	8 solids	9
3.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-
3.1.3	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.4	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	X	-	X	-	X	-	X	-	-	-	X[18]	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X[17]
3.3	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-
3.4.1	-	-	X	-	-	X	X	-	X[11]	X[11]	X	X	X[11]	-	X	X	-	X[11]	X	X	-	-	X[11]
3.4.2	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X[17]
3.5	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	X	X[19]	X[19]	-	-
3.6	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X[14]
3.7	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	-	-	X	X	-	-	-
3.8	X[12]	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X[13]	X	X	X	-	-	X	X	-	-	-
3.9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.10.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.10.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

[11] When "mechanically-ventilated spaces" are required by the IMDG Code.

[12] Stow 3 m horizontally away from the machinery space boundaries in all cases.

[13] Refer to the IMDG Code.

[14] As appropriate for the goods to be carried.

[15] FP means flashpoint.

[16] Under the provisions of the IMDG Code, stowage of class 5.2 dangerous goods under deck or in enclosed ro-ro spaces is prohibited.

[17] Only applicable to dangerous goods evolving flammable vapour listed in the IMDG Code.

[18] Only applicable to dangerous goods having a flashpoint less than 23°C listed in the IMDG Code.

[19] Only applicable to dangerous goods having a subsidiary risk class 6.1.

[20] Under the provisions of the IMDG Code, stowage of class 2.3 having subsidiary risk class 2.1 under deck or in enclosed ro-ro spaces is prohibited.

[21] Under the provisions of the IMDG Code, stowage of class 4.3 liquids having a flashpoint less than 23°C under deck or in enclosed ro-ro spaces is prohibited."

6 In paragraph 2.1, after the words "except when carrying dangerous goods in limited quantities", the following words are added:

"and excepted quantities".

7 In paragraph 3.4, the existing title is replaced as follows:

"3.4 *Ventilation arrangement*".

8 The following text is added at the end of the first sentence of paragraph 3.6.1:

"and shall be selected taking into account the hazards associated with the chemicals being transported and the standards developed by the Organization according to the class and physical state."

9 At the end of paragraph 4, the words "and excepted quantities" are added.

CHAPTER VI
CARRIAGE OF CARGOES

Part A
General provisions

10 The following new regulations 1-1 and 1-2 are added after the existing regulation 1:

"Regulation 1-1
Definitions

For the purpose of this chapter, unless expressly provided otherwise, the following definitions shall apply:

1 *IMSBC Code* means the International Maritime Solid Bulk Cargoes (IMSBC) Code adopted by the Maritime Safety Committee of the Organization by resolution MSC.268(85), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I.

2 *Solid bulk cargo* means any cargo, other than liquid or gas, consisting of a combination of particles, granules or any larger pieces of material generally uniform in composition, which is loaded directly into the cargo spaces of a ship without any intermediate form of containment.

Regulation 1-2
Requirements for the carriage of solid bulk cargoes other than grain

The carriage of solid bulk cargoes other than grain shall be in compliance with the relevant provisions of the IMSBC Code."

Regulation 2 – Cargo information

11 The existing subparagraph .2 of paragraph 2 is replaced by the following:

".2 in the case of solid bulk cargo, information as required by section 4 of the IMSBC Code."

12 The existing paragraph 2.3 is deleted.

Regulation 3 – Oxygen analysis and gas detection equipment

13 In paragraph 1, the word "solid" is inserted in the first sentence, after the words "When transporting a".

Part B
Special provisions for bulk cargoes other than grain

14 The title of part B is replaced as follows:

"Special provisions for solid bulk cargoes"

Regulation 6 – Acceptability for shipment

15 In existing paragraph 1, the word "solid" is inserted in the first sentence after the words "Prior to loading a".

16 The existing paragraphs 2 and 3 are deleted.

Regulation 7 – Loading, unloading and stowage of bulk cargoes

17 In the heading of the regulation, the word "solid" is inserted after the words "stowage of".

18 The existing paragraphs 4 and 5 are deleted and the subsequent paragraphs are renumbered accordingly.

CHAPTER VII
CARRIAGE OF DANGEROUS GOODS

Part A-1
Carriage of dangerous goods in solid form in bulk

Regulation 7-1 – Application

19 In paragraph 3 of the regulation, the words "detailed instructions on the safe carriage of dangerous goods in solid form in bulk which shall include" are deleted.

20 The following new regulation 7-5 is inserted after regulation 7-4:

"**Regulation 7-5**
Requirements for the carriage of dangerous goods in solid form in bulk

The carriage of dangerous goods in solid form in bulk shall be in compliance with the relevant provisions of the IMSBC Code, as defined in regulation VI/1-1.1."

RESOLUTION MSC.282(86)
(adopted on 5 June 2009)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention"), concerning the amendment procedure applicable to the Annex to the Convention, other than to the provisions of chapter I thereof,

HAVING CONSIDERED, at its eighty-sixth session, amendments to the Convention, proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the said amendments shall be deemed to have been accepted on 1 July 2010, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES SOLAS Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 January 2011 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER II-1
CONSTRUCTION – STRUCTURE, SUBDIVISION AND STABILITY, MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

Part A-1
Structure of ships

Regulation 3-5 – New installation of materials containing asbestos

1 The existing text of paragraph 2 is replaced by the following:

"From 1 January 2011, for all ships, new installation of materials which contain asbestos shall be prohibited."

Part C
Machinery installations

Regulation 35-1 – Bilge pumping arrangements

2 The following new paragraph 2.6.3 is added after the existing paragraph 2.6.2:

"2.6.3 Provisions for the drainage of closed vehicle and ro-ro spaces and special category spaces shall also comply with regulations II-2/20.6.1.4 and II-2/20.6.1.5."

CHAPTER V
SAFETY OF NAVIGATION

Regulation 19 – Carriage requirements for shipborne navigational systems and equipment

3 In paragraph 2.1, the existing subparagraph .4 is replaced by the following:

".4 nautical charts and nautical publications to plan and display the ship's route for the intended voyage and to plot and monitor positions throughout the voyage. An electronic chart display and information system (ECDIS) is also accepted as meeting the chart carriage requirements of this subparagraph. Ships to which paragraph 2.10 applies shall comply with the carriage requirements for ECDIS detailed therein;".

4 In paragraph 2.2, the new subparagraphs .3 and .4 are added after the existing subparagraph .2 as follows:

".3 a bridge navigational watch alarm system (BNWAS), as follows:

.1 cargo ships of 150 gross tonnage and upwards and passenger ships irrespective of size constructed on or after 1 July 2011;

.2 passenger ships irrespective of size constructed before 1 July 2011, not later than the first survey after 1 July 2012;

.3 cargo ships of 3,000 gross tonnage and upwards constructed before 1 July 2011, not later than the first survey after 1 July 2012;

.4 cargo ships of 500 gross tonnage and upwards but less than 3,000 gross tonnage constructed before 1 July 2011, not later than the first survey after 1 July 2013; and

.5 cargo ships of 150 gross tonnage and upwards but less than 500 gross tonnage constructed before 1 July 2011, not later than the first survey after 1 July 2014.

The bridge navigational watch alarm system shall be in operation whenever the ship is underway at sea;

.4 a bridge navigational watch alarm system (BNWAS) installed prior to 1 July 2011 may subsequently be exempted from full compliance with the standards adopted by the Organization, at the discretion of the Administration."

5 After the existing paragraph 2.9, the new paragraphs 2.10 and 2.11 are added as follows:

"2.10 Ships engaged on international voyages shall be fitted with an Electronic Chart Display and Information System (ECDIS) as follows:

.1 passenger ships of 500 gross tonnage and upwards constructed on or after 1 July 2012;

.2 tankers of 3,000 gross tonnage and upwards constructed on or after 1 July 2012;

.3 cargo ships, other than tankers, of 10,000 gross tonnage and upwards constructed on or after 1 July 2013;

.4 cargo ships, other than tankers, of 3,000 gross tonnage and upwards but less than 10,000 gross tonnage constructed on or after 1 July 2014;

.5 passenger ships of 500 gross tonnage and upwards constructed before 1 July 2012, not later than the first survey on or after 1 July 2014;

.6 tankers of 3,000 gross tonnage and upwards constructed before 1 July 2012, not later than the first survey on or after 1 July 2015;

.7 cargo ships, other than tankers, of 50,000 gross tonnage and upwards constructed before 1 July 2013, not later than the first survey on or after 1 July 2016;

.8 cargo ships, other than tankers, of 20,000 gross tonnage and upwards but less than 50,000 gross tonnage constructed before 1 July 2013, not later than the first survey on or after 1 July 2017; and

.9 cargo ships, other than tankers, of 10,000 gross tonnage and upwards but less than 20,000 gross tonnage constructed before 1 July 2013, not later than the first survey on or after 1 July 2018.

2.11 Administrations may exempt ships from the application of the requirements of paragraph 2.10 when such ships will be taken permanently out of service within two years after the implementation date specified in subparagraphs .5 to .9 of paragraph 2.10."

CHAPTER VI
CARRIAGE OF CARGOES

6 The title of chapter VI is replaced by the following:

"CARRIAGE OF CARGOES AND OIL FUELS"

Regulation 1 – Application

7 At the beginning of paragraph 1, the words "Unless expressly provided otherwise," are added and the existing word "This" is replaced by the word "this".

Regulation 5-1 – Material safety data sheets

8 The existing text of the regulation is replaced by the following:

"Ships carrying oil or oil fuel, as defined in regulation 1 of Annex I of the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978 relating thereto, shall be provided with material safety data sheets, based on the recommendations developed by the Organization, prior to the loading of such oil as cargo in bulk or bunkering of oil fuel."

APPENDIX

CERTIFICATES

Record of Equipment for the Passenger Ship Safety Certificate (Form P)

9 In the Record of Equipment for the Passenger Ship Safety Certificate (Form P), in section 5, a new item 14 is inserted as follows:

"14 Bridge navigational watch alarm system (BNWAS)".

Record of Equipment for the Cargo Ship Safety Equipment Certificate (Form E)

10 In the Record of Equipment for the Cargo Ship Safety Equipment Certificate (Form E), in section 3, a new item 14 is inserted as follows:

"14 Bridge navigational watch alarm system (BNWAS)".

Record of Equipment for the Nuclear Passenger Ship Safety Certificate (Form PNUC)

11 In the Record of Equipment for Nuclear Passenger Ship Safety Certificate (Form PNUC), in section 5, a new item 15 is inserted as follows:

"15 Bridge navigational watch alarm system (BNWAS)".

Record of Equipment for the Nuclear Cargo Ship Safety Certificate (Form CNUC)

12 In the Record of Equipment for Nuclear Cargo Ship Safety Certificate (Form CNUC), in section 5, a new item 14 is inserted as follows:

"14 Bridge navigational watch alarm system (BNWAS)".

RESOLUTION MSC.290(87)
(adopted on 21 May 2010)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING ALSO article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention"), concerning the amendment procedure applicable to the Annex to the Convention, other than to the provisions of chapter I thereof,

RECALLING FURTHER that among the strategic directions of the Organization relating to developing and maintaining a comprehensive framework for safe, secure, efficient and environmentally sound shipping is the establishment of goal-based standards for the design and construction of new ships,

CONSIDERING that ships should be designed and constructed for a specified design life to be safe and environmentally friendly, so that, if properly operated and maintained under specified operating and environmental conditions, they can remain safe throughout their service life,

HAVING CONSIDERED, at its eighty-seventh session, amendments to the Convention, proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the said amendments shall be deemed to have been accepted on 1 July 2011, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES SOLAS Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 January 2012 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization which are not Contracting Governments to the Convention;

6. RESOLVES to review the progress towards the implementation of SOLAS regulation II-1/3-10 in 2014 and, if proven necessary, to adjust the time periods set forth in paragraph 1 of the regulation.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER II-1
CONSTRUCTION – STRUCTURE, SUBDIVISION AND STABILITY, MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

Part A
General

Regulation 2 – Definitions

1 The following new paragraph 28 is added after the existing paragraph 27:

"28 *Goal-based Ship Construction Standards for Bulk Carriers and Oil Tankers* means the International Goal-Based Ship Construction Standards for Bulk Carriers and Oil Tankers, adopted by the Maritime Safety Committee by resolution MSC.287(87), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the annex other than chapter I thereof."

Part A-1
Structure of ships

2 The following new regulation 3-10 is added after the existing regulation 3-9:

"Regulation 3-10
Goal-based ship construction standards for bulk carriers and oil tankers

1 This regulation shall apply to oil tankers of 150 m in length and above and to bulk carriers of 150 m in length and above, constructed with single deck, top-side tanks and hopper side tanks in cargo spaces, excluding ore carriers and combination carriers:

.1 for which the building contract is placed on or after 1 July 2016;

.2 in the absence of a building contract, the keels of which are laid or which are at a similar stage of construction on or after 1 July 2017; or

.3 the delivery of which is on or after 1 July 2020.

2 Ships shall be designed and constructed for a specified design life to be safe and environmentally friendly, when properly operated and maintained under the specified operating and environmental conditions, in intact and specified damage conditions, throughout their life.

2.1 *Safe and environmentally friendly* means the ship shall have adequate strength, integrity and stability to minimize the risk of loss of the ship or pollution to the marine environment due to structural failure, including collapse, resulting in flooding or loss of watertight integrity.

2.2 *Environmentally friendly* also includes the ship being constructed of materials for environmentally acceptable recycling.

2.3 *Safety* also includes the ship's structure, fittings and arrangements providing for safe access, escape, inspection and proper maintenance and facilitating safe operation.

2.4 *Specified operating and environmental conditions* are defined by the intended operating area for the ship throughout its life and cover the conditions, including intermediate conditions, arising from cargo and ballast operations in port, waterways and at sea.

2.5 *Specified design life* is the nominal period that the ship is assumed to be exposed to operating and/or environmental conditions and/or the corrosive environment and is used for selecting appropriate ship design parameters. However, the ship's actual service life may be longer or shorter depending on the actual operating conditions and maintenance of the ship throughout its life cycle.

3 The requirements of paragraphs 2 to 2.5 shall be achieved through satisfying applicable structural requirements of an organization which is recognized by the Administration in accordance with the provisions of regulation XI-1/1, or national standards of the Administration, conforming to the functional requirements of the Goal-based Ship Construction Standards for Bulk Carriers and Oil Tankers.

4 A Ship Construction File with specific information on how the functional requirements of the Goal-based Ship Construction Standards for Bulk Carriers and Oil Tankers have been applied in the ship design and construction shall be provided upon delivery of a new ship, and kept on board the ship and/or ashore and updated as appropriate throughout the ship's service. The contents of the Ship Construction File shall, at least, conform to the guidelines developed by the Organization.

RESOLUTION MSC.291(87)
(adopted on 21 May 2010)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention"), concerning the amendment procedure applicable to the Annex to the Convention, other than to the provisions of chapter I thereof,

HAVING CONSIDERED, at its eighty-seventh session, amendments to the Convention, proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the said amendments shall be deemed to have been accepted on 1 July 2011, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES SOLAS Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 January 2012 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER II-1
CONSTRUCTION – STRUCTURE, SUBDIVISION AND STABILITY, MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

PART A-1

STRUCTURE OF SHIPS

1 The following new regulation 3-11 is added after regulation 3-10:

"Regulation 3-11
Corrosion protection of cargo oil tanks of crude oil tankers

1 Paragraph 3 shall apply to crude oil tankers, as defined in regulation 1 of Annex I to the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978 relating thereto, of 5,000 tonnes deadweight and above:

.1 for which the building contract is placed on or after 1 January 2013; or

.2 in the absence of a building contract, the keels of which are laid or which are at a similar stage of construction on or after 1 July 2013; or

.3 the delivery of which is on or after 1 January 2016.

2 Paragraph 3 shall not apply to combination carriers or chemical tankers as defined in regulations 1 of Annexes I and II, respectively, to the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978 relating thereto. For the purpose of this regulation, chemical tankers also include chemical tankers certified to carry oil.

3 All cargo oil tanks of crude oil tankers shall be:

.1 coated during the construction of the ship in accordance with the Performance standard for protective coatings for cargo oil tanks of crude oil tankers, adopted by the Maritime Safety Committee by resolution MSC.288(87), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I; or

.2 protected by alternative means of corrosion protection or utilization of corrosion resistance material to maintain required structural integrity for 25 years in accordance with the Performance standard for alternative means of corrosion protection for cargo oil tanks of crude oil tankers, adopted by the Maritime Safety Committee by resolution MSC.289(87), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I.

4 The Administration may exempt a crude oil tanker from the requirements of paragraph 3 to allow the use of novel prototype alternatives to the coating system specified in paragraph 3.1, for testing, provided they are subject to suitable controls, regular assessment and acknowledgement of the need for immediate remedial action if the system fails or is shown to be failing. Such exemption shall be recorded on an exemption certificate.

5 The Administration may exempt a crude oil tanker from the requirements of paragraph 3 if the ship is built to be engaged solely in the carriage of cargoes and cargo handling operations not causing corrosion. Such exemption and conditions for which it is granted shall be recorded on an exemption certificate.

CHAPTER II-2
CONSTRUCTION – FIRE PROTECTION, FIRE DETECTION AND FIRE EXTINCTION

Part A
General

Regulation 1 – Application

2 In paragraph 2.2, in subparagraph .4, the word "and" is deleted; in subparagraph .5 the word "and" is added at the end; and the following new subparagraph .6 is added after the existing subparagraph .5:

".6 regulation 4.5.7.1."

Part B
Prevention of fire and explosion

Regulation 4 – Probability of ignition

3 The existing paragraph 5.7 is replaced by the following:

"**5.7 Gas measurement and detection**

5.7.1 ***Portable instrument***

Tankers shall be equipped with at least one portable instrument for measuring oxygen and one for measuring flammable vapour concentrations, together with a sufficient set of spares. Suitable means shall be provided for the calibration of such instruments.

5.7.2 ***Arrangements for gas measurement in double-hull spaces and double-bottom spaces***

5.7.2.1 Suitable portable instruments for measuring oxygen and flammable vapour concentrations in double-hull spaces and double-bottom spaces shall be provided. In selecting these instruments, due attention shall be given to their use in combination with the fixed gas sampling line systems referred to in paragraph 5.7.2.2.

5.7.2.2 Where the atmosphere in double-hull spaces cannot be reliably measured using flexible gas sampling hoses, such spaces shall be fitted with permanent gas sampling lines. The configuration of gas sampling lines shall be adapted to the design of such spaces.

5.7.2.3 The materials of construction and dimensions of gas sampling lines shall be such as to prevent restriction. Where plastic materials are used, they shall be electrically conductive.

5.7.3 ***Arrangements for fixed hydrocarbon gas detection systems in double-hull and double-bottom spaces of oil tankers***

5.7.3.1 In addition to the requirements in paragraphs 5.7.1 and 5.7.2, oil tankers of 20,000 tonnes deadweight and above, constructed on or after 1 January 2012, shall be provided with a fixed hydrocarbon gas detection system complying with the Fire Safety Systems Code for measuring hydrocarbon gas concentrations in all ballast tanks and void spaces of double-hull and double-bottom spaces adjacent to the cargo tanks, including the forepeak tank and any other tanks and spaces under the bulkhead deck adjacent to cargo tanks.

5.7.3.2 Oil tankers provided with constant operative inerting systems for such spaces need not be equipped with fixed hydrocarbon gas detection equipment.

5.7.3.3 Notwithstanding the above, cargo pump-rooms subject to the provisions of paragraph 5.10 need not comply with the requirements of this paragraph."

RESOLUTION MSC.308(88)
(adopted on 3 December 2010)

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention"), concerning the amendment procedure applicable to the Annex to the Convention, other than to the provisions of chapter I thereof,

HAVING CONSIDERED, at its eighty-eighth session, amendments to the Convention, proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the said amendments shall be deemed to have been accepted on 1 January 2012, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES SOLAS Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 July 2012 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER II-1
CONSTRUCTION – STRUCTURE, SUBDIVISION AND STABILITY, MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

Part D
Electrical installations

Regulation 41 – Main source of electrical power and lighting systems

1 In paragraph 6, the words "constructed on or after 1 July 2010" are inserted after the words "In passenger ships".

CHAPTER II-2
CONSTRUCTION – FIRE PROTECTION, FIRE DETECTION AND FIRE EXTINCTION

Part A
General

Regulation 1 – Application

2 In paragraph 1.1, the date "1 July 2002" is replaced by the date "1 July 2012".

3 In paragraph 1.2.2, the date "1 July 2002" is replaced by the date "1 July 2012".

4 The existing paragraph 2.1 is replaced by the following:

"2.1 Unless expressly provided otherwise, for ships constructed before 1 July 2012, the Administration shall ensure that the requirements which are applicable under chapter II-2 of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as amended by resolutions MSC.1(XLV), MSC.6(48), MSC.13(57), MSC.22(59), MSC.24(60), MSC.27(61), MSC.31(63), MSC.57(67), MSC.99(73), MSC.134(76), MSC.194(80), MSC.201(81), MSC.216(82), MSC.256(84), MSC.269(85) and MSC.291(87) are complied with."

5 In paragraph 3.1, the date "1 July 2002" is replaced by the date "1 July 2012".

6 In paragraph 3.2, the date "1 July 2002" is replaced by the date "1 July 2012".

Regulation 3 – Definitions

7 The existing paragraph 23 is replaced by the following:

"23 *Fire Test Procedures Code* means the International Code for Application of Fire Test Procedures, 2010 (2010 FTP Code) as adopted by the Maritime Safety Committee of the Organization by resolution MSC.307(88), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I."

Part C
Suppression of fire

Regulation 7 – Detection and alarm

8 In paragraph 4.1, at the end of subparagraph .1, the word "and" is deleted; at the end of subparagraph .2.2, the period "." is replaced by the word "; and"; and the following new subparagraph .3 is added after the existing subparagraph .2.2:

".3 enclosed spaces containing incinerators".

CHAPTER V
SAFETY OF NAVIGATION

Regulation 18 – Approval, surveys and performance standards of navigation systems and equipment and voyage data recorder

9 The following new paragraph 9 is added after the existing paragraph 8:

"9 The automatic identification system (AIS) shall be subjected to an annual test. The test shall be conducted by an approved surveyor or an approved testing or servicing facility. The test shall verify the correct programming of the ship static information, correct data exchange with connected sensors as well as verifying the radio performance by radio frequency measurement and on-air test using, e.g., a Vessel Traffic Service (VTS). A copy of the test report shall be retained on board the ship."

Regulation 23 – Pilot transfer arrangements

10 The existing text of regulation 23 is replaced by the following:

"1 **Application**

1.1 Ships engaged on voyages in the course of which pilots may be employed shall be provided with pilot transfer arrangements.

1.2 Equipment and arrangements for pilot transfer which are installed on or after 1 July 2012 shall comply with the requirements of this regulation, and due regard shall be paid to the standards adopted by the Organization.

1.3 Except as provided otherwise, equipment and arrangements for pilot transfer which are provided on ships before 1 July 2012 shall at least comply with the requirements of regulation 17 or 23, as applicable, of the Convention in force prior to that date, and due regard shall be paid to the standards adopted by the Organization prior to that date.

1.4 Equipment and arrangements installed on or after 1 July 2012, which are a replacement of equipment and arrangements provided on ships before 1 July 2012, shall, in so far as is reasonable and practicable, comply with the requirements of this regulation.

1.5 With respect to ships constructed before 1 January 1994, paragraph 5 shall apply not later than the first survey on or after 1 July 2012.

1.6 Paragraph 6 applies to all ships.

2 General

2.1 All arrangements used for pilot transfer shall efficiently fulfil their purpose of enabling pilots to embark and disembark safely. The appliances shall be kept clean, properly maintained and stowed and shall be regularly inspected to ensure that they are safe to use. They shall be used solely for the embarkation and disembarkation of personnel.

2.2 The rigging of the pilot transfer arrangements and the embarkation of a pilot shall be supervised by a responsible officer having means of communication with the navigation bridge and who shall also arrange for the escort of the pilot by a safe route to and from the navigation bridge. Personnel engaged in rigging and operating any mechanical equipment shall be instructed in the safe procedures to be adopted and the equipment shall be tested prior to use.

2.3 A pilot ladder shall be certified by the manufacturer as complying with this regulation or with an international standard acceptable to the Organization. Ladders shall be inspected in accordance with regulations I/6, 7 and 8.

2.4 All pilot ladders used for pilot transfer shall be clearly identified with tags or other permanent marking so as to enable identification of each appliance for the purposes of survey, inspection and record keeping. A record shall be kept on the ship as to the date the identified ladder is placed into service and any repairs effected.

2.5 Reference in this regulation to an accommodation ladder includes a sloping ladder used as part of the pilot transfer arrangements.

3 Transfer arrangements

3.1 Arrangements shall be provided to enable the pilot to embark and disembark safely on either side of the ship.

3.2 In all ships, where the distance from sea level to the point of access to, or egress from, the ship exceeds 9 m, and when it is intended to embark and disembark pilots by means of the accommodation ladder, or other equally safe and convenient means in conjunction with a pilot ladder, the ship shall carry such equipment on each side, unless the equipment is capable of being transferred for use on either side.

3.3 Safe and convenient access to, and egress from, the ship shall be provided by either:

.1 a pilot ladder requiring a climb of not less than 1.5 m and not more than 9 m above the surface of the water so positioned and secured that:

.1 it is clear of any possible discharges from the ship;

.2 it is within the parallel body length of the ship and, as far as is practicable, within the mid-ship half length of the ship;

.3 each step rests firmly against the ship's side; where constructional features, such as rubbing bands, would prevent the implementation of this provision, special arrangements shall, to the satisfaction of the Administration, be made to ensure that persons are able to embark and disembark safely;

.4 the single length of pilot ladder is capable of reaching the water from the point of access to, or egress from, the ship and due allowance is made for all conditions of loading and trim of the ship, and for an adverse list of 15°; the securing strong point, shackles and securing ropes shall be at least as strong as the side ropes; or

.2 an accommodation ladder in conjunction with the pilot ladder (i.e. a combination arrangement), or other equally safe and convenient means, whenever the distance from the surface of the water to the point of access to the ship is more than 9 m. The accommodation ladder shall be sited leading aft. When in use, means shall be provided to secure the lower platform of the accommodation ladder to the ship's side, so as to ensure that the lower end of the accommodation ladder and the lower platform are held firmly against the ship's side within the parallel body length of the ship and, as far as is practicable, within the mid-ship half length and clear of all discharges.

.1 when a combination arrangement is used for pilot access, means shall be provided to secure the pilot ladder and manropes to the ship's side at a point of nominally 1.5 m above the bottom platform of the accommodation ladder. In the case of a combination arrangement using an accommodation ladder with a trapdoor in the bottom platform (i.e. embarkation platform), the pilot ladder and man ropes shall be rigged through the trapdoor extending above the platform to the height of the handrail.

4 Access to the ship's deck

Means shall be provided to ensure safe, convenient and unobstructed passage for any person embarking on, or disembarking from, the ship between the head of the pilot ladder, or of any accommodation ladder or other appliance, and the ship's deck. Where such passage is by means of:

.1 a gateway in the rails or bulwark, adequate handholds shall be provided;

.2 a bulwark ladder, two handhold stanchions rigidly secured to the ship's structure at or near their bases and at higher points shall be fitted. The bulwark ladder shall be securely attached to the ship to prevent overturning.

5 Shipside doors

Shipside doors used for pilot transfer shall not open outwards.

6 Mechanical pilot hoists

Mechanical pilot hoists shall not be used.

7 Associated equipment

7.1 The following associated equipment shall be kept at hand ready for immediate use when persons are being transferred:

.1 two man-ropes of not less than 28 mm and not more than 32 mm in diameter properly secured to the ship if required by the pilot; man-ropes shall be fixed at the rope end to the ring plate fixed on deck and shall be ready for use when the pilot disembarks, or upon request from a pilot approaching to board (the manropes shall reach the height of the stanchions or bulwarks at the point of access to the deck before terminating at the ring plate on deck);

.2 a lifebuoy equipped with a self-igniting light;

.3 a heaving line.

7.2 When required by paragraph 4 above, stanchions and bulwark ladders shall be provided.

8 Lighting

Adequate lighting shall be provided to illuminate the transfer arrangements overside and the position on deck where a person embarks or disembarks."

APPENDIX
CERTIFICATES

Form of Safety Certificate for Passenger Ships

11 The following new paragraphs 2.10 and 2.11 are added after the existing paragraph 2.9:

"2.10 the ship was/was not[1] subject to alternative design and arrangements in pursuance of regulation(s) II-1/55 / II-2/17 / III/38[1] of the Convention;

2.11 a Document of approval of alternative design and arrangements for machinery and electrical installations/fire protection/life-saving appliances[1] is/is not[1] appended to this Certificate.

---

[1] Delete as appropriate."

Form of Safety Construction Certificate for Cargo Ships

12 The following new paragraphs 4 and 5 are added after the existing paragraph 3:

"4 That the ship was/was not[4] subject to alternative design and arrangements in pursuance of regulation(s) II-1/55 / II-2/17[4] of the Convention.

5 That a Document of approval of alternative design and arrangements for machinery and electrical installations/fire protection[4] is/is not[4] appended to this Certificate.

---

[4] Delete as appropriate."

Form of Safety Equipment Certificate for Cargo Ships

13 The following new paragraphs 2.7 and 2.8 are added after the existing paragraph 2.6:

"2.7 the ship was/was not[4] subject to alternative design and arrangements in pursuance of regulation(s) II-2/17 / III/38[4] of the Convention;

2.8 a Document of approval of alternative design and arrangements for fire protection/life-saving appliances[4] is/is not[4] appended to this Certificate.

---

[4] Delete as appropriate."

Form of Nuclear Passenger Ship Safety Certificate

14 The existing paragraphs 2.11 and 2.12 are replaced by the following:

"2.11 the ship was/was not[1] subject to alternative design and arrangements in pursuance of regulation(s) II-1/55 / II-2/17 / III/38[1] of the Convention;

2.12 a Document of approval of alternative design and arrangements for machinery and electrical installations/fire protection/life-saving appliances[1] is/is not[1] appended to this Certificate.

---

[1] Delete as appropriate."

Form of Nuclear Cargo Ship Safety Certificate

15 The existing paragraphs 2.10 and 2.11 are replaced by the following:

"2.10 the ship was/was not[3] subject to alternative design and arrangements in pursuance of regulation(s) II-1/55 / II-2/17 / III/38/[3] of the Convention;

2.11 a Document of approval of alternative design and arrangements for machinery and electrical installations/fire protection/life-saving appliances[3] is/is not[3] appended to this Certificate.

---

[3] Delete as appropriate."

RESOLUTION MSC.317(89)
(adopted on 20 May 2011)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention"), concerning the amendment procedure applicable to the Annex to the Convention, other than to the provisions of chapter I thereof,

HAVING CONSIDERED, at its eighty-ninth session, amendments to the Convention, proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the said amendments shall be deemed to have been accepted on 1 July 2012, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES SOLAS Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 January 2013 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER III
LIFE-SAVING APPLIANCES AND ARRANGEMENTS

Regulation 1 – Application

The following new paragraph 5 is added after the existing paragraph 4:

"5 Notwithstanding paragraph 4.2, for all ships, not later than the first scheduled dry-docking after 1 July 2014, but not later than 1 July 2019, lifeboat on-load release mechanisms not complying with paragraphs 4.4.7.6.4 to 4.4.7.6.6 of the Code shall be replaced with equipment that complies with the Code."

RESOLUTION MSC.325(90)
(adopted on 24 May 2012)

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention"), concerning the amendment procedure applicable to the Annex to the Convention, other than to the provisions of chapter I thereof,

HAVING CONSIDERED, at its ninetieth session, amendments to the Convention, proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention, the text of which is set out in the annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the said amendments shall be deemed to have been accepted on 1 July 2013, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50 per cent of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES SOLAS Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 January 2014 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER II-1
CONSTRUCTION – STRUCTURE, SUBDIVISION AND STABILITY, MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

Part B-1
Stability

Regulation 8-1 – System capabilities after a flooding casualty on passenger ships

1 The existing regulation II-1/8-1 is replaced by the following:

"**Regulation 8-1 – System capabilities and operational information after a flooding casualty on passenger ships**

1 Application

Passenger ships having length, as defined in regulation II-1/2.5, of 120 m or more or having three or more main vertical zones shall comply with the provisions of this regulation.

2 Availability of essential systems in case of flooding damage

A passenger ship constructed on or after 1 July 2010 shall be designed so that the systems specified in regulation II-2/21.4 remain operational when the ship is subject to flooding of any single watertight compartment.

3 Operational information after a flooding casualty

For the purpose of providing operational information to the Master for safe return to port after a flooding casualty, passenger ships constructed on or after 1 January 2014 shall have:

.1 onboard stability computer; or

.2 shore-based support,

based on guidelines developed by the Organization."

CHAPTER III
LIFE-SAVING APPLIANCES AND ARRANGEMENTS

Part B
Requirements for ships and life-saving appliances

Regulation 20 – Operational readiness, maintenance and inspections

2 In paragraph 11.2, the following new subparagraph .4 is added after the existing subparagraph .3:

".4 notwithstanding subparagraph .3 above, the operational testing of free-fall lifeboat release systems shall be performed either by free-fall launch with only the operating crew on board or by a simulated launching carried out based on guidelines developed by the Organization."

CHAPTER V
SAFETY OF NAVIGATION

Regulation 14 – Ships' manning

3 The existing paragraph 2 is replaced by the following new paragraph:

"2 For every ship to which chapter I applies, the Administration shall:

.1 establish appropriate minimum safe manning following a transparent procedure, taking into account the relevant guidance adopted by the Organization; and

.2 issue an appropriate minimum safe manning document or equivalent as evidence of the minimum safe manning considered necessary to comply with the provisions of paragraph 1."

CHAPTER VI
CARRIAGE OF CARGOES

Part A
General provisions

4 The following new regulation 5-2 is added after the existing regulation 5-1:

"Regulation 5-2 – Prohibition of the blending of bulk liquid cargoes and production processes during sea voyages

1 The physical blending of bulk liquid cargoes during sea voyages is prohibited. Physical blending refers to the process whereby the ship's cargo pumps and pipelines are used to internally circulate two or more different cargoes with the intent to achieve a cargo with a new product designation. This prohibition does not preclude the master from undertaking cargo transfers for the safety of the ship or protection of the marine environment.

2 The prohibition in paragraph 1 does not apply to the blending of products for use in the search and exploitation of seabed mineral resources on board ships used to facilitate such operations.

3 Any production process on board a ship during sea voyages is prohibited. Production processes refer to any deliberate operation whereby a chemical reaction between a ship's cargo and any other substance or cargo takes place.

4 The prohibition in paragraph 3 does not apply to the production processes of cargoes for use in the search and exploitation of seabed mineral resources on board ships used to facilitate such operations.

CHAPTER VII
CARRIAGE OF DANGEROUS GOODS

Part A
Carriage of dangerous goods in packaged form

Regulation 4 – Documents

5 The text of the regulation is replaced by the following:

"1 Transport information relating to the carriage of dangerous goods in packaged form and the container/vehicle packing certificate shall be in accordance with the relevant provisions of the IMDG Code and shall be made available to the person or organization designated by the port State authority.

2 Each ship carrying dangerous goods in packaged form shall have a special list, manifest or stowage plan setting forth, in accordance with the relevant provisions of the IMDG Code, the dangerous goods on board and the location thereof. A copy of one of these documents shall be made available before departure to the person or organization designated by the port State authority."

CHAPTER XI-1
SPECIAL MEASURES TO ENHANCE MARITIME SAFETY

Regulation 2 – Enhanced surveys

6 The words "the guidelines adopted by the Assembly of the Organization by resolution A.744(18)" are replaced by the words "the International Code on the Enhanced Programme of Inspections during Surveys of Bulk Carriers and Oil Tankers, 2011 (2011 ESP Code), adopted by the Assembly of the Organization by resolution A.1049(27)".

RESOLUTION MSC.338(91)
(adopted on 30 November 2012)

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING ALSO Article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention"), concerning the amendment procedure applicable to the annex to the Convention, other than to the provisions of chapter I thereof,

HAVING CONSIDERED, at its ninety-first session, amendments to the Convention, proposed and circulated in accordance with Article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with Article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention, the text of which is set out in the annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with Article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the said amendments shall be deemed to have been accepted on 1 January 2014, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50 per cent of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES SOLAS Contracting Governments to note that, in accordance with Article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 July 2014 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with Article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the annex to all Contracting Governments to the Convention;

5. ALSO REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its annex to Members of the Organization which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER II-1
CONSTRUCTION – STRUCTURE, SUBDIVISION AND STABILITY, MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

Part A-1
Structure of ships

1 The following new regulation 3-12 is added after the existing regulation 3-11:

"Regulation 3-12 – Protection against noise

1 This regulation shall apply to ships of 1,600 gross tonnage and above:

.1 for which the building contract is placed on or after 1 July 2014; or

.2 in the absence of a building contract, the keels of which are laid or which are at a similar stage of construction on or after 1 January 2015; or

.3 the delivery of which is on or after 1 July 2018,

unless the Administration deems that compliance with a particular provision is unreasonable or impractical.

2 On ships delivered before 1 July 2018 and:

.1 contracted for construction before 1 July 2014 and the keels of which are laid or which are at a similar stage of construction on or after 1 January 2009 but before 1 January 2015; or

.2 in the absence of a building contract, the keels of which are laid or which are at a similar stage of construction on or after 1 January 2009 but before 1 January 2015,

measures shall be taken to reduce machinery noise in machinery spaces to acceptable levels as determined by the Administration. If this noise cannot be sufficiently reduced the source of excessive noise shall be suitably insulated or isolated or a refuge from noise shall be provided if the space is required to be manned. Ear protectors shall be provided for personnel required to enter such spaces, if necessary.

3 Ships shall be constructed to reduce onboard noise and to protect personnel from the noise in accordance with the *Code on noise levels on board ships*, adopted by the Maritime Safety Committee by resolution MSC.337(91), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of Article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the annex other than chapter I. For the purpose of this regulation,

although the Code on noise levels on board ships is treated as a mandatory instrument, recommendatory parts as specified in chapter I of the Code shall be treated as non-mandatory, provided that amendments to such recommendatory parts are adopted by the Maritime Safety Committee in accordance with its Rules of Procedure.

4 Notwithstanding the requirements of paragraph 1, this regulation does not apply to types of ships listed in paragraph 1.3.4 of the Code on noise levels on board ships.

Part C
Machinery installations

2 The existing regulation 36 is deleted and left blank.

CHAPTER II-2
CONSTRUCTION – FIRE PROTECTION, FIRE DETECTION AND FIRE EXTINCTION

Part A
General

Regulation 1 – Application

3 In the existing paragraph 2.4, the following new subparagraphs are added after the existing subparagraph .6:

".7 cargo ships of 500 gross tonnage and upwards and passenger ships constructed on or after 1 February 1992 but before 1 July 2002 need not comply with regulation 19.3.3 provided that they comply with regulation 54.2.3 as adopted by resolution MSC.13(57); and

.8 cargo ships of 500 gross tonnage and upwards and passenger ships constructed on or after 1 September 1984 but before 1 July 2002 need not comply with regulations 19.3.1, 19.3.5, 19.3.6, 19.3.9, provided that they comply with regulations 54.2.1, 54.2.5, 54.2.6, 54.2.9 as adopted by resolution MSC.1(XLV)."

4 The following new paragraph 2.5 is added:

"2.5 Ships constructed before 1 July 2012 shall also comply with regulation 10.10.1.2, as adopted by resolution MSC.338(91)."

Part C
Suppression of fire

Regulation 9 – Containment of fire

5 In table 9.3, column (11) (Special category and ro-ro spaces), row (2) (Corridors), the symbol "A-15" is replaced by the symbol "A-30 [g] ".

6 In table 9.3, column (11) (Special category and ro-ro spaces), row (4) (Stairways), the symbol "A-15" is replaced by the symbol "A-30 [g] ".

7 In table 9.3, column and row (11) (Special category and ro-ro spaces), the symbol "A-0" is replaced by the symbol "A-30 [g] ".

8 In table 9.4, column (11) (Special category and ro-ro spaces), row (1) (Control stations), the symbol "A-30" is replaced by the symbol "A-60 [g] ".

9 In table 9.4, column (11) (Special category and ro-ro spaces), row (2) (Corridors), the symbol "A-0" is replaced by the symbol "A-30 [g] ".

10 In table 9.4, column (11) (Special category and ro-ro spaces), row (4) (Stairways), the symbol "A-0" is replaced by the symbol "A-30 [g] ".

11 In table 9.4, column and row (11) (Special category and ro-ro spaces), the symbol "A-0" is replaced by the symbol "A-30 [g] ".

12 In table 9.4, column (2) (Corridors), row (11) (Special category and ro-ro spaces), the symbol "A-15" is replaced by the symbol "A-30 [g]".

13 In table 9.4, column (4) (Stairways), row (11) (Special category and ro-ro spaces), the symbol "A-15" is replaced by the symbol "A-30 [g] ".

14 In table 9.4, column (6) (Machinery spaces of category A), row (11) (Special category and ro-ro spaces), the symbol "A-30" is replaced by the symbol "A-60 [g] ".

15 In table 9.4, a new note is added as follows:

"[g] Ships constructed before 1 July 2014 shall comply, as a minimum, with the previous requirements applicable at the time the ship was constructed, as specified in regulation 1.2."

16 In table 9.5, column and row (11) (Ro-ro and vehicle spaces), the symbol "*h" is replaced by the symbol "A-30 [j] ".

17 In table 9.6, column (11) (Ro-ro and vehicle spaces), row (10) (Open decks), the symbol "*" is replaced by the symbol "A-0 [j] ".

18 In table 9.6, column and row (11) (Ro-ro and vehicle spaces), the symbol "*h" is replaced by the symbol "A-30 [j] ".

19 In table 9.6, column (10) (Open decks), row (11) (Ro-ro and vehicle spaces), the symbol "*" is replaced by the symbol "A-0 [j] ".

20 In table 9.6, the existing text of note "h" is replaced with the word "deleted".

21 In table 9.6, a new note is added as follows:

"[j] Ships constructed before 1 July 2014 shall comply, as a minimum, with the previous requirements applicable at the time the ship was constructed, as specified in regulation 1.2."

22 Paragraphs 6.2 and 6.3 are deleted and the subsequent paragraphs are renumbered accordingly.

Regulation 10 – Fire fighting

23 In paragraph 5.6.3, the existing subparagraph .1 is replaced by the following:

".1 the fire hazard portions of internal combustion machinery or, for ships constructed before 1 July 2014, the fire hazard portions of internal combustion machinery used for the ship's main propulsion and power generation;"

24 The existing paragraph 10.1 is replaced by the following:

"10.1 Types of firefighter's outfits

.1 Fire-fighter's outfits shall comply with the Fire Safety Systems Code; and

.2 Self-contained compressed air breathing apparatus of fire-fighter's outfits shall comply with paragraph 2.1.2.2 of chapter 3 of the Fire Safety Systems Code by 1 July 2019."

25 After the existing paragraph 10.3, the following new paragraph is added:

"10.4 Fire-fighter's communication

For ships constructed on or after 1 July 2014, a minimum of two two-way portable radiotelephone apparatus for each fire party for fire-fighter's communication shall be carried on board. Those two-way portable radiotelephone apparatus shall be of an explosion-proof type or intrinsically safe. Ships constructed before 1 July 2014 shall comply with the requirements of this paragraph not later than the first survey after 1 July 2018."

Part E
Operational requirements

Regulation 15 – Instructions, onboard training and drills

26 After the existing paragraph 2.2.5, the following new paragraph is added:

"2.2.6 An onboard means of recharging breathing apparatus cylinders used during drills shall be provided or a suitable number of spare cylinders shall be carried on board to replace those used."

Part G
Special requirements

Regulation 20 – Protection of vehicle, special category and ro–ro spaces

27 Paragraphs 6.1.1 and 6.1.2 are replaced by the following:

"(The requirements of paragraphs 6.1.1 and 6.1.2 shall apply to ships constructed on or after 1 July 2014. Ships constructed before 1 July 2014 shall comply with the previously applicable requirements of paragraphs 6.1.1 and 6.1.2.)

6.1.1 Vehicle spaces and ro-ro spaces, which are not special category spaces and are capable of being sealed from a location outside of the cargo spaces, shall be fitted with one of the following fixed fire-extinguishing systems:

.1 a fixed gas fire-extinguishing system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code;

.2 a fixed high-expansion foam fire-extinguishing system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code; or

.3 a fixed water-based fire fighting system for ro-ro spaces and special category spaces complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code and paragraphs 6.1.2.1 to 6.1.2.4.

6.1.2 Vehicle spaces and ro-ro spaces not capable of being sealed and special category spaces shall be fitted with a fixed water-based fire-fighting system for ro-ro spaces and special category spaces complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code which shall protect all parts of any deck and vehicle platform in such spaces. Such a water-based fire-fighting system shall have:

.1 a pressure gauge on the valve manifold;

.2 clear marking on each manifold valve indicating the spaces served;

.3 instructions for maintenance and operation located in the valve room; and

.4 a sufficient number of drainage valves to ensure complete drainage of the system."

CHAPTER III
LIFE-SAVING APPLIANCES AND ARRANGEMENTS

Part B
Requirements for ships and life-saving appliances

28 After existing regulation 17, the following new regulation 17-1 is inserted:

"Regulation 17-1
Recovery of persons from the water

1 All ships shall have ship-specific plans and procedures for recovery of persons from the water, taking into account the guidelines developed by the Organization. The plans and procedures shall identify the equipment intended to be used for recovery purposes and measures to be taken to minimize the risk to shipboard personnel involved in recovery operations. Ships constructed before 1 July 2014 shall comply with this requirement by the first periodical or renewal safety equipment survey of the ship to be carried out after 1 July 2014, whichever comes first.

2 Ro-ro passenger ships which comply with regulation 26.4 shall be deemed to comply with this regulation.

APPENDIX
CERTIFICATES

29 All the forms of certificates and records of equipment contained in the appendix to the annex are replaced by the following:

- 8 -

FORM OF SAFETY CERTIFICATE FOR PASSENGER SHIPS

PASSENGER SHIP SAFETY CERTIFICATE

This Certificate shall be supplemented by a Record of Equipment for Passenger Ship Safety (Form P)

(Official seal) *(State)*

for *an/a short*[1] international voyage

Issued under the provisions of the
INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE
AT SEA, 1974, as amended

under the authority of the Government of

(name of the State)

by

(person or organization authorized)

Particulars of ship[2]

Name of ship .....
Distinctive number or letters .....
Port of registry .....
Gross tonnage .....
Sea areas in which ship is certified to operate (regulation IV/2) .....
IMO Number .....
Date of build:
Date of building contract .....
Date on which keel was laid or ship was at similar stage of construction .....
Date of delivery .....
Date on which work for a conversion or an alteration or modification of a major character was commenced (where applicable) .....

All applicable dates shall be completed.

THIS IS TO CERTIFY:

1 That the ship has been surveyed in accordance with the requirements of regulation I/7 of the Convention.

2 That the survey showed that:

2.1 the ship complied with the requirements of the Convention as regards:

.1 the structure, main and auxiliary machinery, boilers and other pressure vessels;
.2 the watertight subdivision arrangements and details;
.3 the following subdivision load lines:

Subdivision load lines assigned and marked on the ship's side amidships (regulation II-1/18)[3]	Freeboard	To apply when the spaces in which passengers are carried include the following alternative spaces
P1	.....	.....
P2	.....	.....
P3	.....	.....

2.2 the ship complied with the requirements of the Convention as regards structural fire protection, fire safety systems and appliances and fire control plans;

2.3 the life-saving appliances and the equipment of the lifeboats, liferafts and rescue boats were provided in accordance with the requirements of the Convention;

- 9 -

2.4 the ship was provided with a line-throwing appliance and radio installations used in life-saving appliances in accordance with the requirements of the Convention;

2.5 the ship complied with the requirements of the Convention as regards radio installations;

2.6 the functioning of the radio installations used in life-saving appliances complied with the requirements of the Convention;

2.7 the ship complied with the requirements of the Convention as regards shipborne navigational equipment, means of embarkation for pilots and nautical publications;

2.8 the ship was provided with lights, shapes, means of making sound signals and distress signals, in accordance with the requirements of the Convention and the International Regulations for Preventing Collisions at Sea in force;

2.9 in all other respects the ship complied with the relevant requirements of the Convention;

2.10 the ship was/was not[1] subjected to an alternative design and arrangements in pursuance of regulation(s) II-1/55 / II-2/17 / III/38[1] of the Convention;

2.11 a Document of approval of alternative design and arrangements for machinery and electrical installations/fire protection/life-saving appliances and arrangements[1] is/is not[1] appended to this Certificate.

3 That an Exemption Certificate has/has not[1] been issued.

This certificate is valid until .....

Completion date of the survey on which this certificate is based: ..... *(dd/mm/yyyy)*

Issued at .....
(Place of issue of certificate)

....
(Date of issue) *(Signature of authorized official issuing the certificate)*

(Seal or stamp of the issuing authority, as appropriate)

---

1 Delete as appropriate.

2 Alternatively, the particulars of the ship may be placed horizontally in boxes.

3 For ships constructed before 1 January 2009, the applicable subdivision notation "C.1, C.2 and C.3" should be used.

- 10 -

RECORD OF EQUIPMENT FOR PASSENGER SHIP SAFETY (FORM P)

RECORD OF EQUIPMENT FOR COMPLIANCE WITH
THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY
OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

1 ***Particulars of ship***

Name of ship .....
Distinctive number or letters .....
Number of passengers for which certified .....
Minimum number of persons with required qualifications to operate the radio installations .....

2 ***Details of life-saving appliances***

1	Total number of persons for which life-saving appliances are provided		
		Port Side	**Starboard side**
2	Total number of lifeboats	.....	.....
2.1	Total number of persons accommodated by them	.....	.....
2.2	Number of partially enclosed lifeboats (regulation III/21 and LSA Code, section 4.5)	.....	.....
2.3	Number of self-righting partially enclosed lifeboats (regulation III/43[1])	.....	.....
2.4	Number of totally enclosed lifeboats (regulation III/21 and LSA Code, section 4.6)	.....	.....
2.5	Other lifeboats		
2.5.1	Number	.....	.....
2.5.2	Type	.....	.....
3	Number of motor lifeboats (included in the total lifeboats shown above)	.....	
3.1	Number of lifeboats fitted with searchlights	.....	
4	Number of rescue boats	.....	
4.1	Number of boats which are included in the total lifeboats shown above	.....	
4.2	Number of boats which are fast rescue boats	.....	
5	Liferafts		
5.1	Those for which approved launching appliances are required		
5.1.1	Number of liferafts	.....	
5.1.2	Number of persons accommodated by them	.....	
5.2	Those for which approved launching appliances are not required		
5.2.1	Number of liferafts	.....	
5.2.2	Number of persons accommodated by them	.....	
6	Number of Marine Evacuation Systems (MES)	.....	
6.1	Number of liferafts served by them	.....	
6.2	Number of persons accommodated by them	.....	
7	Buoyant apparatus		
7.1	Number of apparatus	.....	
7.2	Number of persons capable of being supported	.....	

- 11 -

2 ***Details of life-saving appliances*** *(continued)*

8	Number of lifebuoys	.....
9	Number of lifejackets (total)	.....
9.1	Number of adult lifejackets	.....
9.2	Number of child lifejackets	.....
9.3	Number of infant lifejackets	.....
10	Immersion suits	.....
10.1	Total number	.....
10.2	Number of suits complying with the requirements for lifejackets	.....
11	Number of anti-exposure suits	.....
12	Number of thermal protective aids[2]	.....
13	Radio installations used in life-saving appliances	
13.1	Number of search and rescue locating devices	
13.1.1	Radar search and rescue transponders (SART)	.....
13.1.2	AIS search and rescue transmitters (AIS-SART)	.....
13.2	Number of two-way VHF radiotelephone apparatus	.....

3 ***Details of radio facilities***

	Item	Actual provision
1	Primary systems	
1.1	VHF radio installation	
1.1.1	DSC encoder	.....
1.1.2	DSC watch receiver	.....
1.1.3	Radiotelephony	.....
1.2	MF radio installation	
1.2.1	DSC encoder	.....
1.2.2	DSC watch receiver	.....
1.2.3	Radiotelephony	.....
1.3	MF/HF radio installation	
1.3.1	DSC encoder	.....
1.3.2	DSC watch receiver	.....
1.3.3	Radiotelephony	.....
1.3.4	Direct-printing radiotelegraphy	.....
1.4	Inmarsat ship earth station	.....
2	Secondary means of alerting	.....
3	Facilities for reception of maritime safety information	
3.1	NAVTEX receiver	.....
3.2	EGC receiver	.....
3.3	HF direct-printing radiotelegraph receiver	.....
4	Satellite EPIRB	
4.1	COSPAS–SARSAT	.....
5	VHF EPIRB	.....
6	Ship's search and rescue locating device	
6.1	Radar search and rescue transponder (SART)	.....
6.2	AIS search and rescue transmitter (AIS- SART)	.....

- 12 -

4 ***Methods used to ensure availability of radio facilities*** (regulations IV/15.6 and 15.7)

4.1 Duplication of equipment .....
4.2 Shore-based maintenance .....
4.3 At-sea maintenance capability .....

5 ***Details of navigational systems and equipment***

	Item	Actual provision
1.1	Standard magnetic compass	.....
1.2	Spare magnetic compass[3]	.....
1.3	Gyro-compass[3]	.....
1.4	Gyro-compass heading repeater[3]	.....
1.5	Gyro-compass bearing repeater[3]	.....
1.6	Heading or track control system[3]	.....
1.7	Pelorus or compass bearing device[3]	.....
1.8	Means of correcting heading and bearings	.....
1.9	Transmitting heading device (THD)[3]	.....
2.1	Nautical charts/Electronic chart display and information system (ECDIS)[4]	.....
2.2	Back-up arrangements for ECDIS	.....
2.3	Nautical publications	.....
2.4	Back-up arrangements for electronic nautical publications	.....
3.1	Receiver for a global navigation satellite system/terrestrial radionavigation system[3][4]	.....
3.2	9 GHz radar[3]	.....
3.3	Second radar (3 GHz/9 GHz[4])[3]	.....
3.4	Automatic radar plotting aid (ARPA)[3]	.....
3.5	Automatic tracking aid[3]	.....
3.6	Second automatic tracking aid[3]	.....
3.7	Electronic plotting aid[3]	.....
4.1	Automatic identification system (AIS)	.....
4.2	Long-range identification and tracking system	.....
5	Voyage data recorder (VDR)	.....
6.1	Speed and distance measuring device (through the water)[3]	.....
6.2	Speed and distance measuring device (over the ground in the forward and athwartships direction)[3]	.....
7	Echo-sounding device[3]	.....
8.1	Rudder, propeller, thrust, pitch and operational mode indicator[3]	.....
8.2	Rate-of-turn indicator[3]	.....
9	Sound reception system[3]	.....
10	Telephone to emergency steering position[3]	.....
11	Daylight signalling lamp[3]	.....
12	Radar reflector[3]	.....
13	International Code of Signals	.....
14	IAMSAR Manual, Volume III	.....
15	Bridge navigational watch alarm system (BNWAS)	

- 13 -

THIS IS TO CERTIFY that this Record is correct in all respects.

Issued at .....
(Place of issue of the Record)

....
(Date of issue) *(Signature of duly authorized official issuing the Record)*

(Seal or stamp of the issuing authority, as appropriate)

---

1 Refer to the 1983 amendments to SOLAS (MSC.6(48)), applicable to ships constructed on or after 1 July 1986, but before 1 July 1998.

2 Excluding those required by the LSA Code, paragraphs 4.1.5.1.24, 4.4.8.31 and 5.1.2.2.13.

3 Alternative means of meeting this requirement are permitted under regulation V/19. In case of other means they shall be specified.

4 Delete as appropriate.

- 14 -

FORM OF SAFETY CONSTRUCTION CERTIFICATE FOR CARGO SHIPS

CARGO SHIP SAFETY CONSTRUCTION CERTIFICATE

(Official seal) *(State)*

Issued under the provisions of the
INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, as amended

under the authority of the Government of

_____
(name of the State)

by _____
(person or organization authorized)

Particulars of ship[1]

Name of ship .....
Distinctive number or letters.....
Port of registry .....
Gross tonnage .....
Deadweight of ship (metric tons)[2].....
IMO Number .....

Type of ship[3]

Bulk carrier
Oil tanker
Chemical tanker
Gas carrier
Cargo ship other than any of the above

Date of build:

Date of building contract .....
Date on which keel was laid or ship was at similar stage of construction .....
Date of delivery .....
Date on which work for a conversion or an alteration or modification of a major character was commenced (where applicable) .....

All applicable dates shall be completed.

- 15 -

THIS IS TO CERTIFY:

1. That the ship has been surveyed in accordance with the requirements of regulation I/10 of the Convention.

2. That the survey showed that the condition of the structure, machinery and equipment as defined in the above regulation was satisfactory and the ship complied with the relevant requirements of chapters II-1 and II-2 of the Convention (other than those relating to fire safety systems and appliances and fire control plans).

3. That an Exemption Certificate has/has not[3] been issued.

4. That the ship was/was not[3] subjected to an alternative design and arrangements in pursuance of regulation(s) II-1/55/II-2/17[3] of the Convention.

5. That a Document of approval of alternative design and arrangements for machinery and electrical installations/fire protection[3] is/is not[3] appended to this Certificate.

This certificate is valid until .....

Completion date of the survey on which this certificate is based: ..... *(dd/mm/yyyy)*

Issued at .....
(Place of issue of certificate)

....
(Date of issue) *(Signature of authorized official issuing the certificate)*

(Seal or stamp of the issuing authority, as appropriate)

---

1 Alternatively, the particulars of the ship may be placed horizontally in boxes.
2 For oil tankers, chemical tankers and gas carriers only.
3 Delete as appropriate.

- 16 -

FORM OF SAFETY EQUIPMENT CERTIFICATE FOR CARGO SHIPS

CARGO SHIP SAFETY EQUIPMENT CERTIFICATE

This Certificate shall be supplemented by a Record of Equipment for Cargo Ship Safety (Form E)

(Official seal) *(State)*

Issued under the provisions of the
INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, as amended

under the authority of the Government of

_____
(name of the State)

by _____
(person or organization authorized)

Particulars of ship[1]

Name of ship .....
Distinctive number or letters .....
Port of registry .....
Gross tonnage .....
Deadweight of ship (metric tons)[2] .....
Length of ship (regulation III/3.12) .....
IMO Number .....

Type of ship[3]

Bulk carrier
Oil tanker
Chemical tanker
Gas carrier
Cargo ship other than any of the above

Date on which keel was laid or ship was at a similar stage of construction or, where applicable, date on which work for a conversion or an alteration or modification of a major character was commenced .....

THIS IS TO CERTIFY:

1 That the ship has been surveyed in accordance with the requirements of regulation I/8 of the Convention.

2 That the survey showed that:

2.1 the ship complied with the requirements of the Convention as regards fire safety systems and appliances and fire control plans;

2.2 the life-saving appliances and the equipment of the lifeboats, liferafts and rescue boats were provided in accordance with the requirements of the Convention;

2.3 the ship was provided with a line-throwing appliance and radio installations used in life-saving appliances in accordance with the requirements of the Convention;

2.4 the ship complied with the requirements of the Convention as regards shipborne navigational equipment, means of embarkation for pilots and nautical publications;

2.5 the ship was provided with lights, shapes and means of making sound signals and distress signals in accordance with the requirements of the Convention and the International Regulations for Preventing Collisions at Sea in force;

2.6 in all other respects the ship complied with the relevant requirements of the Convention;

2.7 the ship was/was not[3] subjected to an alternative design and arrangements in pursuance of regulation(s) II-2/17 / III/38[3] of the Convention;

2.8 a Document of approval of alternative design and arrangements for fire protection/ life-saving appliances and arrangements[3] is/is not[3] appended to this Certificate.

3 That the ship operates in accordance with regulation III/26.1.1.1[4] within the limits of the trade area .....

4 That an Exemption Certificate has/has not[3] been issued.

This certificate is valid until .....

Completion date of the survey on which this certificate is based: ..... *(dd/mm/yyyy)*

Issued at .....
(Place of issue of certificate)

....
(Date of issue) (Signature of authorized official issuing the certificate)

(Seal or stamp of the issuing authority, as appropriate)

---

1 Alternatively, the particulars of the ship may be placed horizontally in boxes.

2 For oil tankers, chemical tankers and gas carriers only.

3 Delete as appropriate.

4 Refer to the 1983 amendments to SOLAS (MSC.6(48)), applicable to ships constructed on or after 1 July 1986, but before 1 July 1998 in the case of self-righting partially enclosed lifeboat(s) on board.

- 18 -

RECORD OF EQUIPMENT FOR CARGO SHIP SAFETY (FORM E)

RECORD OF EQUIPMENT FOR COMPLIANCE WITH
THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY
OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

1 ***Particulars of ship***

Name of ship .....
Distinctive number or letters .....

2 ***Details of life-saving appliances***

1	Total number of persons for which life-saving appliances are provided		
		Port side	**Starboard side**
2	Total number of lifeboats	.....	.....
2.1	Total number of persons accommodated by them	.....	.....
2.2	Number of self-righting partially enclosed lifeboats (regulation III/43[1])	.....	.....
2.3	Number of totally enclosed lifeboats (regulation III/31 and LSA Code, section 4.6)	.....	.....
2.4	Number of lifeboats with a self-contained air support system (regulation III/31 and LSA Code, section 4.8)	.....	.....
2.5	Number of fire-protected lifeboats (regulation III/31 and LSA Code, section 4.9)	.....	.....
2.6	Other lifeboats		
2.6.1	Number	.....	.....
2.6.2	Type	.....	.....
2.7	Number of free-fall lifeboats	.....	
2.7.1	Totally enclosed (regulation III/31 and LSA Code, section 4.7)	.....	
2.7.2	Self-contained (regulation III/31 and LSA Code, section 4.8)	.....	
2.7.3	Fire-protected (regulation III/31 and LSA Code, section 4.9)	.....	
3	Number of motor lifeboats (included in the total lifeboats shown above)	.....	
3.1	Number of lifeboats fitted with searchlights	.....	
4	Number of rescue boats	.....	
4.1	Number of boats which are included in the total lifeboats shown above	.....	
5	Liferafts		
5.1	Those for which approved launching appliances are required		
5.1.1	Number of liferafts	.....	
5.1.2	Number of persons accommodated by them	.....	

- 19 -

2 ***Details of life-saving appliances*** *(continued)*

5.2	Those for which approved launching appliances are not required	
5.2.1	Number of liferafts	.....
5.2.2	Number of persons accommodated by them	.....
5.3	Number of liferafts required by regulation III/31.1.4	.....
6	Number of lifebuoys	.....
7	Number of lifejackets	.....
8	Immersion suits	
8.1	Total number	.....
8.2	Number of suits complying with the requirements for lifejackets	.....
9	Number of anti-exposure suits	.....
10	Radio installations used in life-saving appliances	
10.1	Number of search and rescue locating devices	
10.1.1	Radar search and rescue transponders (SART)	.....
10.1.2	AIS search and rescue transmitters (AIS-SART)	.....
10.2	Number of two-way VHF radiotelephone apparatus	.....

3 ***Details of navigational systems and equipment***

	Item	Actual provision
1.1	Standard magnetic compass[2]	.....
1.2	Spare magnetic compass[2]	.....
1.3	Gyro-compass[2]	.....
1.4	Gyro-compass heading repeater[2]	.....
1.5	Gyro-compass bearing repeater[2]	.....
1.6	Heading or track control system[2]	.....
1.7	Pelorus or compass bearing device[2]	.....
1.8	Means of correcting heading and bearings	.....
1.9	Transmitting heading device (THD)[2]	.....
2.1	Nautical charts/Electronic chart display and information system (ECDIS)[3]	.....
2.2	Back-up arrangements for ECDIS	.....
2.3	Nautical publications	.....
2.4	Back-up arrangements for electronic nautical publications	.....
3.1	Receiver for a global navigation satellite system/terrestrial radionavigation system[2, 3]	.....
3.2	9 GHz radar[2]	.....
3.3	Second radar (3 GHz/9 GHz[3])[2]	.....
3.4	Automatic radar plotting aid (ARPA)[2]	.....
3.5	Automatic tracking aid[2]	.....
3.6	Second automatic tracking aid[2]	.....
3.7	Electronic plotting aid[2]	.....

- 20 -

3 ***Details of navigational systems and equipment*** *(continued)*

	Item	Actual provision
4.1	Automatic identification system (AIS)	.....
4.2	Long-range identification and tracking system	.....
5.1	Voyage data recorder (VDR)[3]	.....
5.2	Simplified voyage data recorder (S-VDR)[3]	.....
6.1	Speed and distance measuring device (through the water)[2]	.....
6.2	Speed and distance measuring device (over the ground in the forward and athwartships direction)[2]	.....
7	Echo-sounding device[2]	.....
8.1	Rudder, propeller, thrust, pitch and operational mode indicator[2]	.....
8.2	Rate-of-turn indicator[2]	.....
9	Sound reception system[2]	.....
10	Telephone to emergency steering position[2]	.....
11	Daylight signalling lamp[2]	.....
12	Radar reflector[2]	.....
13	International Code of Signals	.....
14	IAMSAR Manual, Volume III	.....
15	Bridge navigational watch alarm system (BNWAS)	.....

THIS IS TO CERTIFY that this Record is correct in all respects.

Issued at .....
(Place of issue of the Record)

....
(Date of issue) *(Signature of duly authorized official issuing the Record)*

(Seal or stamp of the issuing authority, as appropriate)

1 Refer to the 1983 amendments to SOLAS (MSC.6(48)), applicable to ships constructed on or after 1 July 1986, but before 1 July 1998.

2 Alternative means of meeting this requirement are permitted under regulation V/19. In case of other means, they shall be specified.

3 Delete as appropriate.

- 21 -

FORM OF SAFETY RADIO CERTIFICATE FOR CARGO SHIPS

CARGO SHIP SAFETY RADIO CERTIFICATE

This Certificate shall be supplemented by a Record of Equipment
for Cargo Ship Safety Radio (Form R)

(Official seal) *(State)*

Issued under the provisions of the
INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE
AT SEA, 1974, as amended

under the authority of the Government of

_____
(name of the State)

by _____
(person or organization authorized)

Particulars of ship[1]

Name of ship .....
Distinctive number or letters .....
Port of registry .....
Gross tonnage .....
Sea areas in which ship is certified to operate (regulation IV/2) .....
IMO Number .....
Date on which keel was laid or ship was at a similar stage of construction or, where applicable, date on which work for a conversion or an alteration or modification of a major character was commenced .....

THIS IS TO CERTIFY:

1 That the ship has been surveyed in accordance with the requirements of regulation I/9 of the Convention.

2 That the survey showed that:

2.1 the ship complied with the requirements of the Convention as regards radio installations;

2.2 the functioning of the radio installations used in life-saving appliances complied with the requirements of the Convention.

3 That an Exemption Certificate has/has not[2] been issued.

This certificate is valid until .....

Completion date of the survey on which this certificate is based: ..... *(dd/mm/yyyy)*

Issued at .....
(Place of issue of certificate)

....
(Date of issue) *(Signature of authorized official issuing the certificate)*

(Seal or stamp of the issuing authority, as appropriate)

---

1 Alternatively, the particulars of the ship may be placed horizontally in boxes.

2 Delete as appropriate.

- 23 -

RECORD OF EQUIPMENT FOR CARGO SHIP SAFETY RADIO (FORM R)

RECORD OF EQUIPMENT FOR COMPLIANCE
WITH THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY
OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

1 *Particulars of ship*

Name of ship .....
Distinctive number or letters .....
Minimum number of persons with required
qualifications to operate the radio installations .....

2 *Details of radio facilities*

	Item	Actual provision
1	Primary systems	
1.1	VHF radio installation	
1.1.1	DSC encoder	.....
1.1.2	DSC watch receiver	.....
1.1.3	Radiotelephony	.....
1.2	MF radio installation	
1.2.1	DSC encoder	.....
1.2.2	DSC watch receiver	.....
1.2.3	Radiotelephony	.....
1.3	MF/HF radio installation	
1.3.1	DSC encoder	.....
1.3.2	DSC watch receiver	.....
1.3.3	Radiotelephony	.....
1.3.4	Direct-printing telegraphy	.....
1.4	Inmarsat ship earth station	.....
2	Secondary means of alerting	.....
3	Facilities for reception of maritime safety information	
3.1	NAVTEX receiver	.....
3.2	EGC receiver	.....
3.3	HF direct-printing radiotelegraph receiver	.....
4	Satellite EPIRB	.....
4.1	COSPAS–SARSAT	.....
5	VHF EPIRB	.....
6	Ship's search and rescue locating device	
6.1	Radar search and rescue transponder (SART)	.....
6.2	AIS search and rescue transmitter (AIS-SART)	.....

- 24 -

3 ***Methods used to ensure availability of radio facilities*** (regulations IV/15.6 and 15.7)

3.1 Duplication of equipment .....

3.2 Shore-based maintenance .....

3.3 At-sea maintenance capability .....

THIS IS TO CERTIFY that this Record is correct in all respects.

Issued at .....
(Place of issue of the Record)

....
(Date of issue) *(Signature of duly authorized official issuing the Record)*

(Seal or stamp of the issuing authority, as appropriate)

- 25 -

FORM OF EXEMPTION CERTIFICATE

EXEMPTION CERTIFICATE

(Official seal) *(State)*

Issued under the provisions of the
INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE
AT SEA, 1974, as amended

under the authority of the Government of

_____
(name of the State)

by _____
(person or organization authorized)

Particulars of ship[1]

Name of ship.....
Distinctive number or letters .....
Port of registry .....
Gross tonnage .....
IMO Number.....

THIS IS TO CERTIFY:

That the ship is, under the authority conferred by regulation.....
of the Convention, exempted from the requirements of .....
..... of the Convention.

Conditions, if any, on which the Exemption Certificate is granted:
.....
.....

Voyages, if any, for which the Exemption Certificate is granted:

.....
.....

This certificate is valid until ..... subject
to the ..... Certificate,
to which this certificate is attached, remaining valid.

Issued at.....
(Place of issue of certificate)

....
(Date of issue) *(Signature of authorized official issuing the certificate)*

(Seal or stamp of the issuing authority, as appropriate)

---

1 Alternatively, the particulars of the ship may be placed horizontally in boxes.

- 26 -

FORM OF NUCLEAR PASSENGER SHIP SAFETY CERTIFICATE

NUCLEAR PASSENGER SHIP SAFETY CERTIFICATE

This Certificate shall be supplemented by a Record of Equipment for Passenger Ship Safety (Form P)

(Official seal) *(State)*

for *an / a short*[1] international voyage

Issued under the provisions of the
INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE
AT SEA, 1974, as amended

under the authority of the Government of

_____
(name of the State)

by _____
(person or organization authorized)

Particulars of ship[2]

Name of ship.....
Distinctive number or letters .....
Port of registry .....
Gross tonnage .....
Sea areas in which ship is certified to operate (regulation IV/2).....
IMO Number.....

Date of build:

Date of building contract.....
Date on which keel was laid or ship was at similar stage of construction.....
Date of delivery .....
Date on which work for a conversion or an alteration or modification of a major character was commenced (where applicable) .....

All applicable dates shall be completed.

THIS IS TO CERTIFY:

1 That the ship has been surveyed in accordance with the requirements of regulation VIII/9 of the Convention.

2 That the ship, being a nuclear ship, complied with all the requirements of chapter VIII of the Convention and conformed to the Safety Assessment approved for the ship; and that:

2.1 the ship complied with the requirements of the Convention as regards:

.1 the structure, main and auxiliary machinery, boilers and other pressure vessels, including the nuclear propulsion plant and the collision protective structure;

.2 the watertight subdivision arrangements and details;

.3 the following subdivision load lines:

- 27 -

Subdivision load lines assigned and marked on the ship's side amidships (regulation II-1/18)[3]	Freeboard	To apply when the spaces in which passengers are carried include the following alternative spaces
P1	.....	.....
P2	.....	.....
P3	.....	.....

2.2 the ship complied with the requirements of the Convention as regards structural fire protection, fire safety systems and appliances and fire control plans;

2.3 the ship complied with the requirements of the Convention as regards radiation protection systems and equipment;

2.4 the life-saving appliances and the equipment of the lifeboats, liferafts and rescue boats were provided in accordance with the requirements of the Convention;

2.5 the ship was provided with a line-throwing appliance and radio installations used in life-saving appliances in accordance with the requirements of the Convention;

2.6 the ship complied with the requirements of the Convention as regards radio installations;

2.7 the functioning of the radio installations used in life-saving appliances complied with the requirements of the Convention;

2.8 the ship complied with the requirements of the Convention as regards shipborne navigational equipment, means of embarkation for pilots and nautical publications;

2.9 the ship was provided with lights, shapes, means of making sound signals and distress signals, in accordance with the requirements of the Convention and the International Regulations for Preventing Collisions at Sea in force;

2.10 in all other respects the ship complied with the relevant requirements of the Convention;

2.11 the ship was/was not[1] subjected to an alternative design and arrangements in pursuance of regulation(s) II-1/55 / II-2 /17 / III/38[1] of the Convention;

2.12 a Document of approval of alternative design and arrangements for machinery and electrical installations/fire protection/life-saving appliances and arrangements[1] is/is not[1] appended to this Certificate.

This certificate is valid until .....

Completion date of the survey on which this certificate is based: .....*(dd/mm/yyyy)*

Issued at .....
(Place of issue of certificate)

....
(Date of issue) *(Signature of authorized official issuing the certificate)*

(Seal or stamp of the issuing authority, as appropriate)

---

1 Delete as appropriate.

2 Alternatively, the particulars of the ship may be placed horizontally in boxes.

3 For ships constructed before 1 January 2009, the applicable subdivision notation "C.1, C.2 and C.3" should be used.

- 28 -

FORM OF NUCLEAR CARGO SHIP SAFETY CERTIFICATE

NUCLEAR CARGO SHIP SAFETY CERTIFICATE

This Certificate shall be supplemented by a Record of Equipment for Cargo Ship Safety (Form C)

(Official seal) *(State)*

Issued under the provisions of the

INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE
AT SEA, 1974, as amended

under the authority of the Government of

_____
(name of the State)

by _____
(person or organization authorized)

Particulars of ship[1]

Name of ship .....
Distinctive number or letters .....
Port of registry .....
Gross tonnage .....
Deadweight of ship (metric tons)[2] .....
Length of ship (regulation III/3.12) .....
Sea areas in which ship is certified to operate (regulation IV/2) .....
IMO Number .....

Type of ship[3]
Bulk carrier
Oil tanker
Chemical tanker
Gas carrier
Cargo ship other than any of the above

Date of build:

Date of building contract .....
Date on which keel was laid or ship was at similar stage of construction .....
Date of delivery .....
Date on which work for a conversion or an alteration or modification of a major character was commenced (where applicable) .....

All applicable dates shall be completed.

- 29 -

THIS IS TO CERTIFY:

1 That the ship has been surveyed in accordance with the requirements of regulation VIII/9 of the Convention.

2 That the ship, being a nuclear ship, complied with all the requirements of chapter VIII of the Convention and conformed to the Safety Assessment approved for the ship; and that:

2.1 the condition of the structure, machinery and equipment as defined in regulation I/10 (as applicable to comply with regulation VIII/9), including the nuclear propulsion plant and the collision protective structure, was satisfactory and the ship complied with the relevant requirements of chapter II-1 and chapter II-2 of the Convention (other than those relating to fire safety systems and appliances and fire control plans);

2.2 the ship complied with the requirements of the Convention as regards fire safety systems and appliances and fire control plans;

2.3 the life-saving appliances and the equipment of the lifeboats, liferafts and rescue boats were provided in accordance with the requirements of the Convention;

2.4 the ship was provided with a line-throwing appliance and radio installations used in life-saving appliances in accordance with the requirements of the Convention;

2.5 the ship complied with the requirements of the Convention as regards radio installations;

2.6 the functioning of the radio installations used in life-saving appliances complied with the requirements of the Convention;

2.7 the ship complied with the requirements of the Convention as regards shipborne navigational equipment, means of embarkation for pilots and nautical publications;

2.8 the ship was provided with lights, shapes, means of making sound signals and distress signals, in accordance with the requirements of the Convention and the International Regulations for Preventing Collisions at Sea in force;

2.9 in all other respects the ship complied with the relevant requirements of the regulations, so far as these requirements apply thereto;

2.10 the ship was/was not[3] subjected to an alternative design and arrangements in pursuance of regulation(s) II-1/55 / II-2/17 / III/38[3] of the Convention;

2.11 a Document of approval of alternative design and arrangements for machinery and electrical installations/fire protection/life-saving appliance and arrangements[3] is/is not[3] appended to this Certificate.

This certificate is valid until .....

Completion date of the survey on which this certificate is based: ..... *(dd/mm/yyyy)*

Issued at .....
(Place of issue of certificate)

....
(Date of issue) *(Signature of authorized official issuing the certificate)*

(Seal or stamp of the issuing authority, as appropriate)

---

1 Alternatively, the particulars of the ship may be placed horizontally in boxes.

2 For oil tankers, chemical tankers and gas carriers only.

3 Delete as appropriate.

- 30 -

RECORD OF EQUIPMENT FOR CARGO SHIP SAFETY (FORM C)

RECORD OF EQUIPMENT FOR COMPLIANCE WITH
THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF
LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

1 ***Particulars of ship***

Name of ship .....
Distinctive number or letters .....
Minimum number of persons with required qualifications to operate the radio installations .....

2 ***Details of life-saving appliances***

1	Total number of persons for which life-saving appliances are provided:		
		Port side	**Starboard side**
2	Total number of lifeboats	.....	.....
2.1	Total number of persons accommodated by them	.....	.....
2.2	Number of self-righting partially enclosed lifeboats (regulation III/43[1])	.....	.....
2.3	Number of totally enclosed lifeboats (regulation III/31 and LSA Code, section 4.6)	.....	.....
2.4	Number of lifeboats with a self-contained air support system (regulation III/31 and LSA Code, section 4.8)	.....	.....
2.5	Number of fire-protected lifeboats (regulation III/31 and LSA Code, section 4.9)	.....	.....
2.6	Other lifeboats		
2.6.1	Number	.....	.....
2.6.2	Type	.....	.....
2.7	Number of free-fall lifeboats	.....	
2.7.1	Totally enclosed (regulation III/31 and LSA Code, section 4.7)	.....	
2.7.2	Self-contained (regulation III/31 and LSA Code, section 4.8)	.....	
2.7.3	Fire-protected (regulation III/31 and LSA Code, section 4.9)	.....	
3	Number of motor lifeboats (included in the total lifeboats shown above)	.....	
3.1	Number of lifeboats fitted with searchlights	.....	
4	Number of rescue boats	.....	
4.1	Number of boats which are included in the total lifeboats shown above	.....	

- 31 -

2 ***Details of life-saving appliances*** *(continued)*

5	Liferafts	
5.1	Those for which approved launching appliances are required	
5.1.1	Number of liferafts	.....
5.1.2	Number of persons accommodated by them	.....
5.2	Those for which approved launching appliances are not required	
5.2.1	Number of liferafts	.....
5.2.2	Number of persons accommodated by them	.....
5.3	Number of liferafts required by regulation III/31.1.4	.....
6	Number of lifebuoys	.....
7	Number of lifejackets	.....
8	Immersion suits	
8.1	Total number	.....
8.2	Number of suits complying with the requirements for lifejackets	.....
9	Number of anti-exposure suits	.....
10	Radio installations used in life-saving appliances	
10.1	Number of search and rescue locating devices	
10.1.1	Radar search and rescue transponders (SART)	.....
10.1.2	AIS search and rescue transmitters (AIS-SART)	.....
10.2	Number of two-way VHF radiotelephone apparatus	.....

- 32 -

3 ***Details of radio facilities***

	Item	Actual provision
1	Primary systems	
1.1	VHF radio installation	
1.1.1	DSC encoder	.....
1.1.2	DSC watch receiver	.....
1.1.3	Radiotelephony	.....
1.2	MF radio installation	
1.2.1	DSC encoder	.....
1.2.2	DSC watch receiver	.....
1.2.3	Radiotelephony	.....
1.3	MF/HF radio installation	
1.3.1	DSC encoder	.....
1.3.2	DSC watch receiver	.....
1.3.3	Radiotelephony	.....
1.3.4	Direct-printing telegraphy	.....
1.4	Inmarsat ship earth station	.....
2	Secondary means of alerting	.....
3	Facilities for reception of maritime safety information	
3.1	NAVTEX receiver	.....
3.2	EGC receiver	.....
3.3	HF direct-printing radiotelegraph receiver	.....
4	Satellite EPIRB	
4.1	COSPAS-SARSAT	.....
5	VHF EPIRB	.....
6	Ship's search and rescue locating device	
6.1	Radar search and rescue transponder (SART)	.....
6.2	AIS search and rescue transmitter (AIS-SART)	.....

4 ***Methods used to ensure availability of radio facilities*** (regulations IV/15.6 and 15.7)

4.1 Duplication of equipment .....
4.2 Shore-based maintenance .....
4.3 At-sea maintenance capability .....

- 33 -

5 ***Details of navigational systems and equipment***

	Item	Actual provision
1.1	Standard magnetic compass[2]	.....
1.2	Spare magnetic compass[2]	.....
1.3	Gyro-compass[2]	.....
1.4	Gyro-compass heading repeater[2]	.....
1.5	Gyro-compass bearing repeater[2]	.....
1.6	Heading or track control system[2]	.....
1.7	Pelorus or compass bearing device[2]	.....
1.8	Means of correcting heading and bearings	.....
1.9	Transmitting heading device (THD)[2]	.....
2.1	Nautical charts/Electronic chart display and information system (ECDIS)[3]	.....
2.2	Back-up arrangements for ECDIS	.....
2.3	Nautical publications	.....
2.4	Back-up arrangements for electronic nautical publications	.....
3.1	Receiver for a global navigation satellite system/terrestrial radionavigation system[2, 3]	.....
3.2	9 GHz radar[2]	.....
3.3	Second radar (3 GHz/9 GHz[3])[2]	.....
3.4	Automatic radar plotting aid (ARPA)[2]	.....
3.5	Automatic tracking aid[2]	.....
3.6	Second automatic tracking aid[2]	.....
3.7	Electronic plotting aid[2]	.....
4.1	Automatic identification system (AIS)	.....
4.2	Long-range identification and tracking system	.....
5.1	Voyage data recorder (VDR)[3]	.....
5.2	Simplified voyage data recorder (S-VDR)[3]	.....
6.1	Speed and distance measuring device (through the water)[2]	.....
6.2	Speed and distance measuring device (over the ground in the forward and athwartships direction)[2]	.....
7	Echo-sounding device[2]	.....

- 34 -

5 ***Details of navigational systems and equipment*** *(continued)*

8.1	Rudder, propeller, thrust, pitch and operational mode indicator[2]	.....
8.2	Rate-of-turn indicator[2]	.....
9	Sound reception system[2]	.....
10	Telephone to emergency steering position[2]	.....
11	Daylight signalling lamp[2]	.....
12	Radar reflector[2]	.....
13	International Code of Signals	.....
14	IAMSAR Manual, Volume III	.....
15	Bridge navigational watch alarm system (BNWAS)	.....

THIS IS TO CERTIFY that this Record is correct in all respects.

Issued at .....
(Place of issue of the Record)

....
(Date of issue) *(Signature of duly authorized official issuing the Record)*

(Seal or stamp of the issuing authority, as appropriate)

---

1 Refer to the 1983 amendments to SOLAS (MSC.6(48)), applicable to ships constructed on or after 1 July 1986, but before 1 July 1998.

2 Alternative means of meeting this requirement are permitted under regulation V/19. In case of other means, they shall be specified.

3 Delete as appropriate.

RESOLUTION MSC.92(72)
(adopted on 26 May 2000)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE PROTOCOL OF 1988 RELATING TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974, hereinafter referred to as "the Convention", and article VI of the Protocol of 1988 relating to the Convention hereinafter referred to as "the 1988 SOLAS Protocol" concerning the procedure for amending the 1988 SOLAS Protocol,

HAVING CONSIDERED, at its seventy-second session, amendments to the 1988 SOLAS Protocol proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, amendments to the appendix to the Annex to the 1988 SOLAS Protocol, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, that the amendments shall be deemed to have been accepted on 1 July 2001, unless, prior to that date, more than one third of the Parties to the 1988 SOLAS Protocol or Parties the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES Parties to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, the amendments shall enter into force on 1 January 2002, upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Parties to the 1988 SOLAS Protocol;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Parties to the 1988 SOLAS Protocol.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE PROTOCOL OF 1988 RELATING TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

In the form of the Cargo Ship Safety Construction Certificate, Cargo Ship Safety Equipment Certificate and Cargo Ship Safety Certificate given in the appendix to the Annex to the Protocol of 1988 relating to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, under the heading "Type of ship", the words "Bulk carrier" are inserted between the heading and the words "Oil tanker".

RESOLUTION MSC.100(73)
(adopted on 5 December 2000)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE PROTOCOL OF 1988 RELATING TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974, hereinafter referred to as "the Convention", and article VI(c) of the Protocol of 1988 relating to the Convention hereinafter referred to as "the 1988 SOLAS Protocol" concerning the procedure for amending the appendix to the annex to the 1988 SOLAS Protocol,

HAVING CONSIDERED, at its seventy-third session, amendments to the appendix to the annex to the 1988 SOLAS Protocol proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) of the Convention and article VI(c) of the 1988 SOLAS Protocol,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, amendments to the appendix to the Annex to the 1988 SOLAS Protocol, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention and article VI(c) of the 1988 SOLAS Protocol, that the amendments shall be deemed to have been accepted on 1 January 2002, unless, prior to that date, more than one third of the Parties to the 1988 SOLAS Protocol or Parties the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES Parties to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention and article VI(c) of the 1988 SOLAS Protocol, the amendments shall enter into force on 1 July 2002, upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention and article VI(c) of the 1988 SOLAS Protocol, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Parties to the 1988 SOLAS Protocol;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Parties to the 1988 SOLAS Protocol.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE PROTOCOL OF 1988 RELATING TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

APPENDIX

MODIFICATIONS AND ADDITIONS TO THE APPENDIX TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

Record of Equipment for the Passenger Ship Safety Certificate (Form P)

1 Existing sections 5 and 6 and related footnotes are deleted and a new section 5 is inserted as follows:

"**5 Details of navigational systems and equipment**

	Item	Actual provision
1.1	Standard magnetic compass*	.....
1.2	Spare magnetic compass*	.....
1.3	Gyro compass*	.....
1.4	Gyro compass heading repeater*	.....
1.5	Gyro compass bearing repeater*	.....
1.6	Heading or track control system*	.....
1.7	Pelorus or compass bearing device*	.....
1.8	Means of correcting heading and bearings	.....
1.9	Transmitting heading device (THD)*	.....
2.1	Nautical charts/Electronic chart display and information system (ECDIS)**	.....
2.2	Back up arrangements for ECDIS	.....
2.3	Nautical publications	.....
2.4	Back up arrangements for electronic nautical publications	.....
3.1	Receiver for a global navigation satellite system/ terrestrial radionavigation system*· **	.....
3.2	9 GHz radar*	.....
3.3	Second radar (3 GHz/ 9 GHZ**)*	.....
3.4	Automatic radar plotting aid (ARPA)*	.....
3.5	Automatic tracking aid*	.....
3.6	Second automatic tracking aid*	.....
3.7	Electronic plotting aid*	.....

- 3 -

Item		Actual provision
4	Automatic identification system (AIS)	.....
5	Voyage data recorder (VDR)	.....
6.1	Speed and distance measuring device (through the water)*	.....
6.2	Speed and distance measuring device (over the ground in the forward and athwartship direction)*	.....
7	Echo sounding device*	
8.1	Rudder, propeller, thrust, pitch and operational mode indicator*	.....
8.2	Rate of turn indicator*	.....
9	Sound reception system*	.....
10	Telephone to emergency steering position*	.....
11	Daylight signalling lamp*	.....
12	Radar reflector*	.....
13	International Code of Signals	.....

---

* Alternative means of meeting this requirement are permitted under regulation V/19. In case of other means they shall be specified.

** Delete as appropriate. "

Record of Equipment for the Cargo Ship Safety Equipment Certificate (Form E)

2 Existing section 3 and related footnote are deleted and a new section 3 is inserted as follows:

"3 **Details of navigational systems and equipment**

	Item	Actual provision
1.1	Standard magnetic compass*	.....
1.2	Spare magnetic compass*	.....
1.3	Gyro compass*	.....
1.4	Gyro compass heading repeater*	.....
1.5	Gyro compass bearing repeater*	.....
1.6	Heading or track control system*	.....
1.7	Pelorus or compass bearing device*	.....
1.8	Means of correcting heading and bearings	.....
1.9	Transmitting heading device (THD)*	.....
2.1	Nautical charts/Electronic chart display and information system (ECDIS)**	.....
2.2	Back up arrangements for ECDIS	.....
2.3	Nautical publications	.....
2.4	Back up arrangements for electronic nautical publications	.....
3.1	Receiver for a global navigation satellite system/ terrestrial radionavigation system*, **	.....
3.2	9 GHz radar*	.....
3.3	Second radar (3 GHz/ 9 GHZ**)*	.....
3.4	Automatic radar plotting aid (ARPA)*	.....
3.5	Automatic tracking aid*	.....
3.6	Second automatic tracking aid*	.....
3.7	Electronic plotting aid*	.....
4	Automatic identification system (AIS)	.....
5	Voyage data recorder (VDR)	.....
6.1	Speed and distance measuring device (through the water)*	.....

- 5 -

Item		Actual provision
6.2	Speed and distance measuring device (over the ground in the forward and athwartship direction)*	.....
7	Echo sounding device*	.....
8.1	Rudder, propeller, thrust, pitch and operational mode indicator*	.....
8.2	Rate of turn indicator*	.....
9	Sound reception system*	.....
10	Telephone to emergency steering position*	.....
11	Daylight signalling lamp*	.....
12	Radar reflector*	.....
13	International Code of Signals	.....

---

* Alternative means of meeting this requirement are permitted under regulation V/19. In case of other means they shall be specified.

** Delete as appropriate."

- 6 -

Record of Equipment for the Cargo Ship Safety Certificate (Form C)

3 Existing sections 5 and 6 and related footnote are deleted and a new section 5 is inserted as follows:

"**5 Details of navigational systems and equipment**

	Item	Actual provision
1.1	Standard magnetic compass*	.....
1.2	Spare magnetic compass*	.....
1.3	Gyro compass*	.....
1.4	Gyro compass heading repeater*	.....
1.5	Gyro compass bearing repeater*	.....
1.6	Heading or track control system*	.....
1.7	Pelorus or compass bearing device*	.....
1.8	Means of correcting heading and bearings	.....
1.9	Transmitting heading device (THD)*	.....
2.1	Nautical charts/Electronic chart display and information system (ECDIS)**	.....
2.2	Back up arrangements for ECDIS	.....
2.3	Nautical publications	.....
2.4	Back up arrangements for electronic nautical publications	.....
3.1	Receiver for a global navigation satellite system/ terrestrial radionavigation system* **	.....
3.2	9 GHz radar*	.....
3.3	Second radar (3 GHz/ 9 GHZ**)*	.....
3.4	Automatic radar plotting aid (ARPA)*	.....
3.5	Automatic tracking aid*	.....
3.6	Second automatic tracking aid*	.....
3.7	Electronic plotting aid*	.....
4	Automatic identification system (AIS)	.....
5	Voyage data recorder (VDR)	.....

- 7 -

	Item	Actual provision
6.1	Speed and distance measuring device (through the water)*	.....
6.2	Speed and distance measuring device (over the ground in the forward and athwartship direction)*	.....
7	Echo sounding device*	.....
8.1	Rudder, propeller, thrust, pitch and operational mode indicator*	.....
8.2	Rate of turn indicator*	.....
9	Sound reception system*	.....
10	Telephone to emergency steering position*	.....
11	Daylight signalling lamp*	.....
12	Radar reflector*	.....
13	International Code of Signals	.....

---

* Alternative means of meeting this requirement are permitted under regulation V/19. In case of other means they shall be specified.

** Delete as appropriate."

RESOLUTION MSC.124(75)
(adopted on 24 May 2002)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE PROTOCOL OF 1988 RELATING TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention") and article VI of the Protocol of 1988 relating to the Convention (hereinafter referred to as "the 1988 SOLAS Protocol") concerning the procedure for amending the 1988 SOLAS Protocol,

HAVING CONSIDERED, at its seventy-fifth session, amendments to the 1988 SOLAS Protocol proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, amendments to the appendix to the Annex to the 1988 SOLAS Protocol, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, that the said amendments shall be deemed to have been accepted on 1 July 2003, unless, prior to that date, more than one third of the Parties to the 1988 SOLAS Protocol or Parties the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES the Parties concerned to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, the amendments shall enter into force on 1 January 2004, upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Parties to the 1988 SOLAS Protocol;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Parties to the 1988 SOLAS Protocol.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE PROTOCOL OF 1988 RELATING TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

APPENDIX

MODIFICATIONS AND ADDITIONS TO THE APPENDIX TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

Record of Equipment for the Passenger Ship Safety Certificate (Form P)

1 In section 3, items 7 and 8 and related footnotes are deleted.

Record of Equipment for the Cargo Ship Safety Radio Certificate (Form R)

2 In section 2, items 7 and 8 and related footnotes are deleted.

3 Section 4 is deleted.

Record of Equipment for the Cargo Ship Safety Certificate (Form C)

4 In section 3, items 7 and 8 and related footnotes are deleted.

RESOLUTION MSC.154(78)
(adopted on 20 May 2004)

AMENDMENTS TO THE PROTOCOL OF 1988 RELATING TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention") and article VI of the Protocol of 1988 relating to the Convention (hereinafter referred to as "the 1988 SOLAS Protocol") concerning the procedure for amending the 1988 SOLAS Protocol,

HAVING CONSIDERED, at its seventy-eighth session, amendments to the 1988 SOLAS Protocol proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, amendments to the appendix to the Annex to the 1988 SOLAS Protocol, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, that the said amendments shall be deemed to have been accepted on 1 January 2006 unless, prior to that date, more than one third of the Parties to the 1988 SOLAS Protocol or Parties the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES the Parties concerned to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, the amendments shall enter into force on 1 July 2006 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Parties to the 1988 SOLAS Protocol;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Parties to the 1988 SOLAS Protocol.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE PROTOCOL OF 1988 RELATING TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

APPENDIX

MODIFICATIONS AND ADDITIONS TO THE APPENDIX TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

Record of Equipment for the Cargo Ship Safety Equipment Certificate (Form E)

1 In section 2, item 9 is deleted and items 10, 10.1 and 10.2 are renumbered as items 9, 9.1 and 9.2 respectively.

Record of Equipment for the Cargo Ship Safety Certificate (Form C)

2 In section 2, item 9 is deleted and items 10, 10.1 and 10.2 are renumbered as items 9, 9.1 and 9.2 respectively

RESOLUTION MSC.171(79)

(adopted on 9 December 2004)

AMENDMENTS TO THE PROTOCOL OF 1988 RELATING TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention") and article VI of the Protocol of 1988 relating to the Convention (hereinafter referred to as "the 1988 SOLAS Protocol") concerning the procedure for amending the 1988 SOLAS Protocol,

HAVING CONSIDERED, at its seventy-ninth session, amendments to the 1988 SOLAS Protocol proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, amendments to the appendix to the Annex to the 1988 SOLAS Protocol, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, that the said amendments shall be deemed to have been accepted on 1 January 2006, unless, prior to that date, more than one third of the Parties to the 1988 SOLAS Protocol or Parties the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES the Parties concerned to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, the amendments shall enter into force on 1 July 2006, upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Parties to the 1988 SOLAS Protocol;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Parties to the 1988 SOLAS Protocol.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE PROTOCOL OF 1988 RELATING TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

APPENDIX

MODIFICATIONS AND ADDITIONS TO THE APPENDIX TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

Form of Safety Certificate for Passenger Ships

1 In the form of the Passenger Ship Safety Certificate, the following new section is inserted between the section commencing with the words "This certificate is valid until" and the section commencing with the words "Issued at":

"Completion date of the survey on which this certificate is based: ....."
(dd/mm/yyyy)

Form of Safety Construction Certificate for Cargo Ships

2 In the form of the Cargo Ship Safety Construction Certificate, the following new section is inserted between the section commencing with the words "This certificate is valid until" and the section commencing with the words "Issued at":

"Completion date of the survey on which this certificate is based: ....."
(dd/mm/yyyy)

Form of Safety Equipment Certificate for Cargo Ships

3 In the form of the Cargo Ship Safety Equipment Certificate, the following new section is inserted between the section commencing with the words "This certificate is valid until" and the section commencing with the words "Issued at":

"Completion date of the survey on which this certificate is based: ....."
(dd/mm/yyyy)

Record of Equipment for the Cargo Ship Safety Equipment Certificate (Form E)

4 Existing section 3 is replaced by the following:

- 3 -

"3 **Details of navigational systems and equipment**

Item		Actual provision
1.1	Standard magnetic compass*	.....
1.2	Spare magnetic compass*	.....
1.3	Gyro compass*	.....
1.4	Gyro compass heading repeater*	.....
1.5	Gyro compass bearing repeater*	.....
1.6	Heading or track control system*	.....
1.7	Pelorus or compass bearing device*	.....
1.8	Means of correcting heading and bearings	.....
1.9	Transmitting heading device (THD)*	.....
2.1	Nautical charts/Electronic chart display and information system (ECDIS)**	.....
2.2	Back up arrangements for ECDIS	.....
2.3	Nautical publications	.....
2.4	Back up arrangements for electronic nautical publications	.....
3.1	Receiver for a global navigation satellite system/ terrestrial radionavigation system*, **	.....
3.2	9 GHz radar*	.....
3.3	Second radar (3 GHz/ 9 GHZ**)*	.....
3.4	Automatic radar plotting aid (ARPA)*	.....
3.5	Automatic tracking aid*	.....
3.6	Second automatic tracking aid*	.....
3.7	Electronic plotting aid*	.....
4	Automatic identification system (AIS)	.....
5.1	Voyage data recorder (VDR)**	.....
5.2	Simplified voyage data recorder (S-VDR)**	.....
6.1	Speed and distance measuring device (through the water)*	.....
6.2	Speed and distance measuring device (over the ground in the forward and athwartship direction)*	.....
6.3	Echo sounding device*	.....
7.1	Rudder, propeller, thrust, pitch and operational mode indicator*	.....
7.2	Rate of turn indicator*	.....

Item		Actual provision
8	Sound reception system*	.....
9	Telephone to emergency steering position*	.....
10	Daylight signalling lamp*	.....
11	Radar reflector*	.....
12	International Code of Signals	.....
13	IAMSAR Manual, Volume III	.....

* Alternative means of meeting this requirement are permitted under regulation V/19. In case of other means, they shall be specified.

** Delete as appropriate."

Form of Safety Radio Certificate for Cargo Ships

5 In the form of the Cargo Ship Safety Radio Certificate, the following new section is inserted between the section commencing with the words "This certificate is valid until" and the section commencing with the words "Issued at":

"Completion date of the survey on which this certificate is based: ....."
(dd/mm/yyyy)

Form of Safety Certificate for Cargo Ships

6 In the form of the Cargo Ship Safety Certificate, the following new section is inserted between the section commencing with the words "This certificate is valid until" and the section commencing with the words "Issued at":

"Completion date of the survey on which this certificate is based: ....."
(dd/mm/yyyy)

Record of Equipment for the Cargo Ship Safety Equipment Certificate (Form C)

7 In the Record of Equipment, item 5 is replaced by the following:

"5.1 Voyage data recorder (VDR);

5.2 Simplified voyage data recorder (S-VDR)[3]",

and a new item 14 is inserted after the existing item 13, as follows:

"14 IAMSAR Manual, Volume III."

RESOLUTION MSC.204(81)
(adopted on 18 May 2006)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE PROTOCOL OF 1988 RELATING TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING ALSO article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 (hereinafter referred to as "the Convention") and article VI of the Protocol of 1988 relating to the Convention (hereinafter referred to as "the 1988 SOLAS Protocol") concerning the procedure for amending the Convention and the 1988 SOLAS Protocol,

RECALLING FURTHER article VI(b) of the 1988 SOLAS Protocol which stipulates, *inter alia*, that amendments to the Annex to the Protocol shall be adopted and brought into force in accordance with the procedure applicable to the adoption and entry into force of amendments to chapter I of the Annex to the Convention, as specified in subparagraphs (iv), (vi)(1) and (vii)(1) of paragraph (b) of article VIII of the Convention,

NOTING that, in accordance with article VIII(b)(vi)(1) of the Convention, an amendment to the Annex to the 1988 SOLAS Protocol shall be deemed to have been accepted on the date on which it is accepted by two thirds of the Parties to the Protocol,

HAVING CONSIDERED, at its eighty-first session, amendments to the 1988 SOLAS Protocol proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) of the Convention and article VI(b) of the 1988 SOLAS Protocol,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention and article VI(b) of the 1988 SOLAS Protocol, amendments to the Annex to the 1988 SOLAS Protocol, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. REQUESTS the Secretary-General, in accordance with article VIII(b)(v) of the Convention and article VI(b) of the 1988 SOLAS Protocol, to transmit certified copies of the present resolution and its Annex to all Parties to the 1988 SOLAS Protocol, for consideration and acceptance, and also to transmit copies to all Members of the Organization;

3. URGES all Parties to the 1988 SOLAS Protocol to accept the amendments at the earliest possible date.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE PROTOCOL OF 1988 RELATING TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

ANNEX

MODIFICATIONS AND ADDITIONS TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

CHAPTER I

GENERAL PROVISIONS

PART B – SURVEYS AND CERTIFICATES

Regulation 10 – Surveys of structure, machinery and equipment of cargo ships

The existing text of subparagraph (v) of paragraph (a) of the regulation is replaced by the following:

"(v) a minimum of two inspections of the outside of the ship's bottom during the five-year period of validity of the Cargo Ship Safety Construction Certificate or the Cargo Ship Safety Certificate, except where regulation 14(e) or 14(f) is applicable. Where regulation 14(e) or 14(f) is applicable, this five-year period may be extended to coincide with the extended period of validity of the certificate. In all cases the interval between any two such inspections shall not exceed 36 months;".

RESOLUTION MSC.227(82)

(adopted on 8 December 2006)

AMENDMENTS TO THE PROTOCOL OF 1988 RELATING TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention") and article VI of the Protocol of 1988 relating to the Convention (hereinafter referred to as "the 1988 SOLAS Protocol") concerning the procedure for amending the 1988 SOLAS Protocol,

HAVING CONSIDERED, at its eighty-second session, amendments to the 1988 SOLAS Protocol proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, amendments to the 1988 SOLAS Protocol, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, that the said amendments shall be deemed to have been accepted on 1 January 2008, unless, prior to that date, more than one third of the Parties to the 1988 SOLAS Protocol or Parties the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES the Parties concerned to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, the amendments shall enter into force on 1 July 2008, upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Parties to the 1988 SOLAS Protocol;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Parties to the 1988 SOLAS Protocol.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE PROTOCOL OF 1988 RELATING TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

APPENDIX
MODIFICATIONS AND ADDITIONS TO THE APPENDIX TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

Record of Equipment for the Passenger Ship Safety Certificate (Form P)

1 In the Record of Equipment for the Passenger Ship Safety Certificate (Form P), in section 5, the following new item 4.2 is inserted after item 4:

"4.2 Long-range identification and tracking system",

and item 4 (Automatic identification system (AIS)) is renumbered as item 4.1.

Record of Equipment for the Cargo Ship Safety Equipment Certificate (Form E)

2 In the Record of Equipment for the Cargo Ship Safety Equipment Certificate (Form E), in section 3, the following new item 4.2 is inserted after item 4:

"4.2 Long-range identification and tracking system",

and item 4 (Automatic identification system (AIS)) is renumbered as item 4.1.

Record of Equipment for the Cargo Ship Safety Certificate (Form C)

3 In the Record of Equipment for the Cargo Ship Safety Certificate (Form C), in section 5, the following new item 4.2 is inserted after item 4:

"4.2 Long-range identification and tracking system",

and item 4 (Automatic identification system (AIS)) is renumbered as item 4.1.

RESOLUTION MSC.240(83)

Adopted on 12 October 2007

AMENDMENTS TO THE PROTOCOL OF 1988 RELATING TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention") and article VI of the Protocol of 1988 relating to the Convention (hereinafter referred to as "the 1988 SOLAS Protocol") concerning the procedure for amending the 1988 SOLAS Protocol,

HAVING CONSIDERED, at its eighty-third session, amendments to the 1988 SOLAS Protocol proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, amendments to the appendix to the Annex to the 1988 SOLAS Protocol, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, that the said amendments shall be deemed to have been accepted on 1 January 2009, unless, prior to that date, more than one third of the Parties to the 1988 SOLAS Protocol or Parties the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet have notified their objections to the amendments;

3. INVITES the Parties concerned to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, the amendments shall enter into force on 1 July 2009, upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. RECOMMENDS the Parties concerned to issue certificates complying with the annexed amendments at the first renewal survey after 1 July 2009;

5. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Parties to the 1988 SOLAS Protocol;

6. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Parties to the 1988 SOLAS Protocol.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE PROTOCOL OF 1988 RELATING TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

APPENDIX

MODIFICATIONS AND ADDITIONS TO THE APPENDIX TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

Form of Safety Certificate for Passenger Ships

1 The following new paragraphs 2.10 and 2.11 are added after the existing paragraph 2.9 in the section commencing with the words "THIS IS TO CERTIFY":

"2.10 the ship was/was not[1] subjected to an alternative design and arrangements in pursuance of regulation II-2/17 of the Convention;

2.11 a Document of approval of alternative design and arrangements for fire safety is/is not[1] appended to this Certificate.

[1] Delete as appropriate."

2 In the table of paragraph 2.1.3 in the section commencing with the words "THIS IS TO CERTIFY", the reference to "regulation II-1/13" is replaced by the reference to "regulation II-1/18[4]", the words "C.1, C.2, C.3" are replaced by "P.1, P.2, P.3" and the following footnote is added:

"[4] For ships constructed before 1 January 2009, the applicable subdivision notation "C.1, C.2 and C.3" should be used."

Form of Safety Construction Certificate for Cargo Ships

3 The following new paragraphs 5 and 6 are added after the existing paragraph 4 in the section commencing with the words "THIS IS TO CERTIFY":

"5 the ship was/was not[4] subjected to an alternative design and arrangements in pursuance of regulation II-2/17 of the Convention;

6 a Document of approval of alternative design and arrangements for fire safety is/is not[4] appended to this Certificate.

[4] Delete as appropriate."

Form of Safety Equipment Certificate for Cargo Ships

4 The following new paragraphs 2.7 and 2.8 are added after the existing paragraph 2.6 in the section commencing with the words "THIS IS TO CERTIFY":

"2.7 the ship was/was not[4] subjected to an alternative design and arrangements in pursuance of regulation II-2/17 of the Convention;

2.8 a Document of approval of alternative design and arrangements for fire safety is/is not[4] appended to this Certificate.

[4] Delete as appropriate."

Form of Safety Certificate for Cargo Ships

5 The following new paragraphs 2.11 and 2.12 are added after the existing paragraph 2.10 in the section commencing with the words "THIS IS TO CERTIFY":

"2.11 the ship was/was not[4] subjected to an alternative design and arrangements in pursuance of regulation II-2/17 of the Convention;

2.12 a Document of approval of alternative design and arrangements for fire safety is/is not[4] appended to this Certificate.

[4] Delete as appropriate."

RESOLUTION MSC.258(84)
(adopted on 16 May 2008)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE PROTOCOL OF 1988 RELATING TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention") and article VI of the Protocol of 1988 relating to the Convention (hereinafter referred to as "the 1988 SOLAS Protocol") concerning the procedure for amending the 1988 SOLAS Protocol,

HAVING CONSIDERED, at its eighty-fourth session, amendments to the 1988 SOLAS Protocol proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, amendments to the appendix to the Annex to the 1988 SOLAS Protocol, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, that the said amendments shall be deemed to have been accepted on 1 July 2009, unless, prior to that date, more than one third of the Parties to the 1988 SOLAS Protocol or Parties the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES the Parties concerned to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, the amendments shall enter into force on 1 January 2010, upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. RECOMMENDS the Parties concerned to issue certificates complying with the annexed amendments at the first renewal survey on or after 1 January 2010;

5. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Parties to the 1988 SOLAS Protocol;

6. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Parties to the 1988 SOLAS Protocol.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE PROTOCOL OF 1988 RELATING TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

ANNEX

MODIFICATIONS AND ADDITIONS TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

APPENDIX

MODIFICATIONS AND ADDITIONS TO THE APPENDIX TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

Record of Equipment for Passenger Ship Safety Certificate (Form P)

1 In the Record of Equipment for Passenger Ship Safety Certificate (Form P), in section 2, the existing item 11.1 is replaced by the following:

"11.1 Number of search and rescue locating devices
11.1.1 Radar search and rescue transponders (SART)
11.1.2 AIS search and rescue transmitters (AIS-SART)",

and in section 3, the existing item 6 is replaced by the following:

"6 Ship's search and rescue locating device
6.1 Radar search and rescue transponder (SART)
6.2 AIS search and rescue transmitter (AIS-SART)".

Record of Equipment for Cargo Ship Safety Equipment Certificate (Form E)

2 In the Record of Equipment for Cargo Ship Safety Equipment Certificate (Form E), in section 2, the existing item 9.1 is replaced by the following:

"9.1 Number of search and rescue locating devices
9.1.1 Radar search and rescue transponders (SART)
9.1.2 AIS search and rescue transmitters (AIS-SART)".

Record of Equipment for Cargo Ship Radio Certificate (Form R)

3 In the Record of Equipment for Cargo Ship Safety Radio Certificate (Form R), in section 2, the existing item 6 is replaced by the following:

"6 Ship's search and rescue locating device
6.1 Radar search and rescue transponder (SART)
6.2 AIS search and rescue transmitter (AIS-SART)".

Record of Equipment for the Cargo Ship Safety Certificate (Form C)

4 In the Record of Equipment for Cargo Ship Safety Certificate (Form C), in section 2, the existing item 9.1 is replaced by the following:

"9.1	Number of search and rescue locating devices
9.1.1	Radar search and rescue transponders (SART)
9.1.2	AIS search and rescue transmitters (AIS-SART)",

and in section 3, the existing item 6 is replaced by the following:

"6	Ship's search and rescue locating device
6.1	Radar search and rescue transponder (SART)
6.2	AIS search and rescue transmitter (AIS-SART)".

RESOLUTION MSC.283(86)
(adopted on 5 June 2009)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE PROTOCOL OF 1988 RELATING TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention") and article VI of the Protocol of 1988 relating to the Convention (hereinafter referred to as "the 1988 SOLAS Protocol") concerning the procedure for amending the 1988 SOLAS Protocol,

HAVING CONSIDERED, at its eighty-sixth session, amendments to the 1988 SOLAS Protocol in accordance with article VIII(b)(i) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, amendments to the appendix to the Annex to the 1988 SOLAS Protocol, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, that the said amendments shall be deemed to have been accepted on 1 July 2010, unless, prior to that date, more than one third of the Parties to the 1988 SOLAS Protocol or Parties the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES the Parties concerned to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, the amendments shall enter into force on 1 January 2011, upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Parties to the 1988 SOLAS Protocol;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Parties to the 1988 SOLAS Protocol.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE PROTOCOL OF 1988 RELATING TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

ANNEX

MODIFICATIONS AND ADDITIONS TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

APPENDIX

MODIFICATIONS AND ADDITIONS TO THE APPENDIX TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

Record of Equipment for the Passenger Ship Safety Certificate (Form P)

1 In the Record of Equipment for the Passenger Ship Safety Certificate (Form P), in section 5, a new item 14 is inserted as follows:

"14 Bridge navigational watch alarm system (BNWAS)".

Record of Equipment for the Cargo Ship Safety Equipment Certificate (Form E)

2 In the Record of Equipment for the Cargo Ship Safety Equipment Certificate (Form E), in section 3, a new item 14 is inserted as follows:

"14 Bridge navigational watch alarm system (BNWAS)".

Record of Equipment for the Cargo Ship Safety Certificate (Form C)

3 In the Record of Equipment for the Cargo Ship Safety Certificate (Form C), in section 5, a new item 15 is inserted as follows:

"15 Bridge navigational watch alarm system (BNWAS)".

RESOLUTION MSC.309(88)
(adopted on 3 December 2010)

AMENDMENTS TO THE PROTOCOL OF 1988 RELATING TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention") and article VI of the Protocol of 1988 relating to the Convention (hereinafter referred to as "the 1988 SOLAS Protocol") concerning the procedure for amending the 1988 SOLAS Protocol,

HAVING CONSIDERED, at its eighty-eighth session, amendments to the 1988 SOLAS Protocol proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, amendments to the appendix to the Annex to the 1988 SOLAS Protocol, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, that the said amendments shall be deemed to have been accepted on 1 January 2012, unless, prior to that date, more than one third of the Parties to the 1988 SOLAS Protocol or Parties the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES the Parties concerned to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, the amendments shall enter into force on 1 July 2012, upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Parties to the 1988 SOLAS Protocol;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Parties to the 1988 SOLAS Protocol.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE PROTOCOL OF 1988 RELATING TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

ANNEX

MODIFICATIONS AND ADDITIONS TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

APPENDIX

MODIFICATIONS AND ADDITIONS TO THE APPENDIX TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

Form of Safety Certificate for Passenger Ships

1 The existing paragraphs 2.10 and 2.11 are replaced by the following:

"2.10 the ship was/was not[1] subject to alternative design and arrangements in pursuance of regulation(s) II-1/55 / II-2/17 / III/38[1] of the Convention;

2.11 a Document of approval of alternative design and arrangements for machinery and electrical installations/fire protection/life-saving appliances[1] is/is not[1] appended to this Certificate.

---

[1] Delete as appropriate."

Form of Safety Construction Certificate for Cargo Ships

2 The existing paragraphs 5 and 6 are replaced by the following:

"5 That the ship was/was not[4] subject to alternative design and arrangements in pursuance of regulation(s) II-1/55 / II-2/17[4] of the Convention;

6 That a Document of approval of alternative design and arrangements for machinery and electrical installations/fire protection[4] is/is not[4] appended to this Certificate.

---

[4] Delete as appropriate."

Form of Safety Equipment Certificate for Cargo Ships

3 The existing paragraphs 2.7 and 2.8 are replaced by the following:

"2.7 the ship was/was not[4] subject to alternative design and arrangements in pursuance of regulation(s) II-2/17 / III/38[4] of the Convention;

2.8 a Document of approval of alternative design and arrangements for fire protection/life-saving appliances[4] is/is not[4] appended to this Certificate.

---

[4] Delete as appropriate."

Form of Safety Certificate for Cargo Ships

4 The existing paragraphs 2.11 and 2.12 are replaced by the following:

"2.11 the ship was/was not[4] subject to alternative design and arrangements in pursuance of regulation(s) II-1/55 / II-2/17 / III/38[4] of the Convention;

2.12 a Document of approval of alternative design and arrangements for machinery and electrical installations/fire protection/life-saving appliances[4] is/is not[4] appended to this Certificate.

---

[4] Delete as appropriate."

RESOLUTION MSC.344(91)
(adopted on 30 November 2012)

AMENDMENTS TO THE PROTOCOL OF 1988 RELATING TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING ALSO article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention") and article VI of the Protocol of 1988 relating to the Convention (hereinafter referred to as "the 1988 SOLAS Protocol") concerning the procedure for amending the 1988 SOLAS Protocol,

RECOGNIZING the need to align the forms of certificates set out in the appendix to the 1988 SOLAS Protocol with those in the Convention and the 1978 SOLAS Protocol,

HAVING CONSIDERED, at its ninety-first session, amendments to the 1988 SOLAS Protocol proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, amendments to the appendix to the annex to the 1988 SOLAS Protocol, the text of which is set out in the annex to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, that the said amendments shall be deemed to have been accepted on 1 January 2014, unless, prior to that date, more than one third of the Parties to the 1988 SOLAS Protocol or Parties the combined merchant fleets of which constitute not less than 50 per cent of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES the Parties concerned to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, the amendments shall enter into force on 1 July 2014, upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention and article VI of the 1988 SOLAS Protocol, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the annex to all Parties to the 1988 SOLAS Protocol;

5. ALSO REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its annex to Members of the Organization which are not Parties to the 1988 SOLAS Protocol.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE PROTOCOL OF 1988 RELATING TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

ANNEX

MODIFICATIONS AND ADDITIONS TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

APPENDIX

MODIFICATIONS AND ADDITIONS TO THE APPENDIX TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

All the forms of certificates and records of equipment contained in the appendix to the annex are replaced by the following:

FORM OF SAFETY CERTIFICATE FOR PASSENGER SHIPS

PASSENGER SHIP SAFETY CERTIFICATE

This Certificate shall be supplemented by a Record of Equipment for Passenger Ship Safety (Form P)

(Official seal) *(State)*

for *an/a short*[1] international voyage

Issued under the provisions of the
INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE
AT SEA, 1974, as modified by the Protocol of 1988 relating thereto

under the authority of the Government of

_____
(name of the State)

by _____
(person or organization authorized)

Particulars of ship[2]

Name of ship .....

Distinctive number or letters .....

Port of registry .....

Gross tonnage .....

Sea areas in which ship is certified to operate (regulation IV/2) .....

IMO Number .....

Date of build:

Date of building contract .....
Date on which keel was laid or ship was at similar stage of construction .....
Date of delivery .....
Date on which work for a conversion or an alteration or modification of a major character was commenced (where applicable) .....

All applicable dates shall be completed.

THIS IS TO CERTIFY:

1 That the ship has been surveyed in accordance with the requirements of regulation I/7 of the Convention.

2 That the survey showed that:

2.1 the ship complied with the requirements of the Convention as regards:

.1 the structure, main and auxiliary machinery, boilers and other pressure vessels;
.2 the watertight subdivision arrangements and details;
.3 the following subdivision load lines:

Subdivision load lines assigned and marked on the ship's side amidships (regulation II-1/18)[3]	Freeboard	To apply when the spaces in which passengers are carried include the following alternative spaces
P1	.....	.....
P2	.....	.....
P3	.....	.....

2.2 the ship complied with the requirements of the Convention as regards structural fire protection, fire safety systems and appliances and fire control plans;

2.3 the life-saving appliances and the equipment of the lifeboats, liferafts and rescue boats were provided in accordance with the requirements of the Convention;

2.4 the ship was provided with a line-throwing appliance and radio installations used in life-saving appliances in accordance with the requirements of the Convention;

2.5 the ship complied with the requirements of the Convention as regards radio installations;

2.6 the functioning of the radio installations used in life-saving appliances complied with the requirements of the Convention;

2.7 the ship complied with the requirements of the Convention as regards shipborne navigational equipment, means of embarkation for pilots and nautical publications;

2.8 the ship was provided with lights, shapes, means of making sound signals and distress signals, in accordance with the requirements of the Convention and the International Regulations for Preventing Collisions at Sea in force;

2.9 in all other respects the ship complied with the relevant requirements of the Convention;

2.10 the ship was/was not[1] subjected to an alternative design and arrangements in pursuance of regulation(s) II-1/55/II-2/17/III/38[1] of the Convention;

2.11 a Document of approval of alternative design and arrangements for machinery and electrical installations/fire protection/life-saving appliances and arrangements[1] is/is not[1] appended to this Certificate.

3 That an Exemption Certificate has/has not[1] been issued.

- 5 -

This certificate is valid until .....

Completion date of the survey on which this certificate is based: ..... *(dd/mm/yyyy)*

Issued at .....

(Place of issue of certificate)

....

(Date of issue) *(Signature of authorized official issuing the certificate)*

(Seal or stamp of the issuing authority, as appropriate)

Endorsement where the renewal survey has been completed and regulation I/14(d) applies

The ship complies with the relevant requirements of the Convention, and this certificate shall, in accordance with regulation I/14(d) of the Convention, be accepted as valid until .....

Signed:.....

(Signature of authorized official)

Place:.....

Date:.....

(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Endorsement to extend the validity of the certificate until reaching the port of survey or for a period of grace where regulation I/14(e) or I/14(f) applies

This certificate shall, in accordance with regulation I/14(e)/I/14(f)[1] of the Convention, be accepted as valid until .....

Signed: .....

(Signature of authorized official)

Place:.....

Date:.....

(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

1 Delete as appropriate.
2 Alternatively, the particulars of the ship may be placed horizontally in boxes.
3 For ships constructed before 1 January 2009, the applicable subdivision notation "C.1, C.2 and C.3" should be used.

- 7 -

FORM OF SAFETY CONSTRUCTION CERTIFICATE FOR CARGO SHIPS

CARGO SHIP SAFETY CONSTRUCTION CERTIFICATE

(Official seal) *(State)*

Issued under the provisions of the
INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE
AT SEA, 1974, as modified by the Protocol of 1988 relating thereto

under the authority of the Government of

_____
(name of the State)

by _____
(person or organization authorized)

Particulars of ship[1]

Name of ship .....

Distinctive number or letters .....

Port of registry .....

Gross tonnage .....

Deadweight of ship (metric tons)[2] .....

IMO Number .....

Type of ship[3]

Bulk carrier
Oil tanker
Chemical tanker
Gas carrier
Cargo ship other than any of the above

Date of build:

Date of building contract .....
.....
Date on which keel was laid or ship was at similar stage of construction .....
Date of delivery .....
Date on which work for a conversion or an alteration or modification of a major character was commenced (where applicable) .....

All applicable dates shall be completed.

- 8 -

THIS IS TO CERTIFY:

1. That the ship has been surveyed in accordance with the requirements of regulation I/10 of the Convention.
2. That the survey showed that the condition of the structure, machinery and equipment as defined in the above regulation was satisfactory and the ship complied with the relevant requirements of chapters II-1 and II-2 of the Convention (other than those relating to fire safety systems and appliances and fire control plans).
3. That the last two inspections of the outside of the ship's bottom took place on ..... and .....*(dates)*
4. That an Exemption Certificate has/has not[3] been issued.
5. The ship was/was not[3] subjected to an alternative design and arrangements in pursuance of regulation(s) II-1/55 / II-2/17[3] of the Convention.
6. A Document of approval of alternative design and arrangements for machinery and electrical installations/fire protection[3] is/is not[3] appended to this Certificate.

This certificate is valid until .....[4] subject to the annual and intermediate surveys and inspections of the outside of the ship's bottom in accordance with regulation 1/10 of the Convention.

Completion date of the survey on which this certificate is based: .....*(dd/mm/yyyy)*

Issued at .....
.....

(Place of issue of certificate)

....

(Date of issue) *(Signature of authorized official issuing the certificate)*

(Seal or stamp of the issuing authority, as appropriate)

Endorsement for annual and intermediate surveys

THIS IS TO CERTIFY that, at a survey required by regulation I/10 of the Convention, the ship was found to comply with the relevant requirements of the Convention.

Annual survey: ..... Signed: .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
Date: .....
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Annual/Intermediate[3] survey: Signed: .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Annual/Intermediate[3] survey: Signed: .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
Date: .....
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Annual survey: Signed: .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
Date: .....
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Annual/intermediate survey in accordance with regulation I/14(h)(iii)

THIS IS TO CERTIFY that, at an annual/intermediate survey[3] in accordance with regulation I/14(h)(iii) of the Convention, this ship was found to comply with the relevant requirements of the Convention.

Signed: .....

(Signature of authorized official)

Place:
.....

Date: .....

(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Endorsement for inspections of the outside of the ship's bottom[5]

THIS IS TO CERTIFY that, at an inspection required by regulation I/10 of the Convention, the ship was found to comply with the relevant requirements of the Convention.

First inspection:

Signed: .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
Date: .....
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Second inspection:

Signed: .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
Date: .....
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Endorsement to extend the certificate if valid for less than five years where regulation I/14(c) applies

The ship complies with the relevant requirements of the Convention, and this certificate shall, in accordance with regulation I/14(c) of the Convention, be accepted as valid until .....

Signed: .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
Date: .....
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Endorsement where the renewal survey has been completed and regulation I/14(d) applies

The ship complies with the relevant requirements of the Convention, and this certificate shall, in accordance with regulation I/14(d) of the Convention, be accepted as valid until .....

Signed .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
Date: .....
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

- 11 -

Endorsement to extend the validity of the certificate until reaching the port of survey or for a period of grace where regulation I/14(e) or I/14(f) applies

The certificate shall, in accordance with regulation I/14(e)/I/14(f)[3] of the Convention, be accepted as valid until .....

Signed: .....

(Signature of authorized official)

Place: .....

Date: .....

(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Endorsement for advancement of anniversary date where regulation I/14(h) applies

In accordance with regulation I/14(h) of the Convention, the new anniversary date is .....

Signed: .....

(Signature of authorized official)

Place: .....

Date: .....

(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

In accordance with regulation I/14(h) of the Convention, the new anniversary date is .....

Signed: .....

(Signature of authorized official)

Place: .....

Date: .....

(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

---

1 Alternatively, the particulars of the ship may be placed horizontally in boxes.
2 For oil tankers, chemical tankers and gas carriers only.
3 Delete as appropriate.
4 Insert the date of expiry as specified by the Administration in accordance with regulation I/14(a) of the Convention. The day and the month of this date correspond to the anniversary date, as defined in regulation I/2(n) of the Convention, unless amended in accordance with regulation I/14(h).
5 Provision may be made for additional inspections.

- 12 -

FORM OF SAFETY EQUIPMENT CERTIFICATE FOR CARGO SHIPS

CARGO SHIP SAFETY EQUIPMENT CERTIFICATE

This Certificate shall be supplemented by a Record of Equipment for Cargo Ship Safety (Form E)

(Official seal) *(State)*

Issued under the provisions of the
INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE
AT SEA, 1974, as modified by the Protocol of 1988 relating thereto

under the authority of the Government of

_____
(name of the State)

by _____
(person or organization authorized)

Particulars of ship[1]

Name of ship .....

Distinctive number or letters .....

Port of registry .....

Gross tonnage .....

Deadweight of ship (metric tons)[2] .....

Length of ship (regulation III/3.12) .....

IMO Number .....

Type of ship[3]

Bulk carrier
Oil tanker
Chemical tanker
Gas carrier
Cargo ship other than any of the above

Date on which keel was laid or ship was at a similar stage of construction or,
where applicable, date on which work for a conversion or an alteration
or modification of a major character was commenced .....

THIS IS TO CERTIFY:

1 That the ship has been surveyed in accordance with the requirements of regulation I/8 of the Convention.

2 That the survey showed that:

2.1 the ship complied with the requirements of the Convention as regards fire safety systems and appliances and fire control plans;

2.2 the life-saving appliances and the equipment of the lifeboats, liferafts and rescue boats were provided in accordance with the requirements of the Convention;

2.3 the ship was provided with a line-throwing appliance and radio installations used in life-saving appliances in accordance with the requirements of the Convention;

2.4 the ship complied with the requirements of the Convention as regards shipborne navigational equipment, means of embarkation for pilots and nautical publications;

2.5 the ship was provided with lights, shapes and means of making sound signals and distress signals in accordance with the requirements of the Convention and the International Regulations for Preventing Collisions at Sea in force;

2.6 in all other respects the ship complied with the relevant requirements of the Convention;

2.7 the ship was/was not[3] subjected to an alternative design and arrangements in pursuance of regulation(s) II-2/17 / III/38[3] of the Convention;

2.8 a Document of approval of alternative design and arrangements for fire protection/life-saving appliances and arrangements[3] is/is not[3] appended to this Certificate.

3 That the ship operates in accordance with regulation III/26.1.1.1[4] within the limits of the trade area .....

4 That an Exemption Certificate has/has not[3] been issued.

This certificate is valid until .....[5] subject to the annual and periodical surveys in accordance with regulation I/8 of the Convention.

Completion date of the survey on which this certificate is based:.....(dd/*mm/yyyy)*

Issued at.....
(Place of issue of certificate)

....
(Date of issue) (Signature of authorized official issuing the certificate)

(Seal or stamp of the issuing authority, as appropriate)

- 14 -

Endorsement for annual and periodical surveys

THIS IS TO CERTIFY that, at a survey required by regulation I/8 of the Convention, the ship was found to comply with the relevant requirements of the Convention.

Annual survey:

Signed: .....

(Signature of authorized official)

Place: .....

Date: .....

(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Annual/Periodical[3] survey:

Signed: .....

(Signature of authorized official)

Place: .....

Date: .....

(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Annual/Periodical[3] survey:

Signed: .....

(Signature of authorized official)

Place: .....

Date: .....

(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Annual survey:

Signed: .....

(Signature of authorized official)

Place: .....

Date: .....

(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Annual/periodical survey in accordance with regulation I/14(h)(iii)

THIS IS TO CERTIFY that, at an annual/periodical[3] survey in accordance with regulation I/14(h)(iii) of the Convention, this ship was found to comply with the relevant requirements of the Convention.

Signed: .....

(Signature of authorized official)

Place: .....

Date: .....

(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

- 15 -

Endorsement to extend the certificate if valid for less than five years where regulation I/14(c) applies

The ship complies with the relevant requirements of the Convention, and this certificate shall, in accordance with regulation I/14(c) of the Convention, be accepted as valid until .....

Signed: .....

(Signature of authorized official)

Place: .....

Date: .....

(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Endorsement where the renewal survey has been completed and regulation I/14(d) applies

The ship complies with the relevant requirements of the Convention, and this certificate shall, in accordance with regulation I/14(d) of the Convention, be accepted as valid until .....

Signed: .....

(Signature of authorized official)

Place: .....

Date: .....

(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Endorsement to extend the validity of the certificate until reaching the port of survey or for a period of grace where regulation I/14(e) or I/14(f) applies

The certificate shall, in accordance with regulation I/14(e)/I/14(f)[3] of the Convention, be accepted as valid until .....

Signed: .....

(Signature of authorized official)

Place: .....

Date: .....

(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

- 16 -

Endorsement for advancement of anniversary date where regulation I/14(h) applies

In accordance with regulation I/14(h) of the Convention, the new anniversary date is .....

Signed: .....

(Signature of authorized official)

Place: .....

Date: .....

(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

In accordance with regulation I/14(h) of the Convention, the new anniversary date is .....

Signed: .....

(Signature of authorized official)

Place: .....

Date: .....

(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

---

1 Alternatively, the particulars of the ship may be placed horizontally in boxes.
2 For oil tankers, chemical tankers and gas carriers only.
3 Delete as appropriate.
4 Refer to the 1983 amendments to SOLAS (MSC.6(48)), applicable to ships constructed on or after 1 July 1986, but before 1 July 1998 in the case of self-righting partially enclosed lifeboat on board.
5 Insert the date of expiry as specified by the Administration in accordance with regulation I/14(a) of the Convention. The day and the month of this date correspond to the anniversary date, as defined in regulation I/2(n) of the Convention, unless amended in accordance with regulation I/14(h).

- 17 -

FORM OF SAFETY RADIO CERTIFICATE FOR CARGO SHIPS

CARGO SHIP SAFETY RADIO CERTIFICATE

This Certificate shall be supplemented by a Record of Equipment
for Cargo Ship Safety Radio (Form R)

(Official seal) *(State)*

Issued under the provisions of the
INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE
AT SEA, 1974, as modified by the Protocol of 1988 relating thereto

under the authority of the Government of

_____
(name of the State)

by _____
(person or organization authorized)

Particulars of ship[1]

Name of ship .....

Distinctive number or letters .....

Port of registry .....

Gross tonnage .....

Sea areas in which ship is certified to operate (regulation IV/2) .....

IMO Number .....

Date on which keel was laid or ship was at a similar stage of construction or, where applicable, date on which work for a conversion or an alteration or modification of a major character was commenced .....

- 18 -

THIS IS TO CERTIFY:

1 That the ship has been surveyed in accordance with the requirements of regulation I/9 of the Convention.

2 That the survey showed that:

2.1 the ship complied with the requirements of the Convention as regards radio installations;

2.2 the functioning of the radio installations used in life-saving appliances complied with the requirements of the Convention.

3 That an Exemption Certificate has/has not[2] been issued.

This certificate is valid until .....[3] subject to the periodical surveys in accordance with regulation I/9 of the Convention.

Completion date of the survey on which this certificate is based:..... *(dd/mm/yyyy)*

Issued at .....
(Place of issue of certificate)

....
(Date of issue) *(Signature of authorized official issuing the certificate)*

(Seal or stamp of the issuing authority, as appropriate)

- 19 -

Endorsement for periodical surveys

THIS IS TO CERTIFY that, at a survey required by regulation I/9 of the Convention, the ship was found to comply with the relevant requirements of the Convention.

Periodical survey: Signed: .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
Date: .....
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Periodical survey: Signed: .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
Date: .....
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Periodical survey: Signed: .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
Date: .....
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Periodical survey: Signed: .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
Date: .....
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Periodical survey in accordance with regulation I/14(h)(iii)

THIS IS TO CERTIFY that, at a periodical survey in accordance with regulation I/14(h)(iii) of the Convention, the ship was found to comply with the relevant requirements of the Convention.

Signed: .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
Date: .....
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

- 20 -

Endorsement to extend the certificate if valid for less than five years where regulation I/14(c) applies

The ship complies with the relevant requirements of the Convention, and this certificate shall, in accordance with regulation I/14(c) of the Convention, be accepted as valid until .....

Signed: .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
Date: .....
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Endorsement where the renewal survey has been completed and regulation I/14(d) applies

The ship complies with the relevant requirements of the Convention, and this certificate shall, in accordance with regulation I/14(d) of the Convention, be accepted as valid until .....

Signed: .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
Date: .....
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Endorsement to extend the validity of the certificate until reaching the port of survey or for a period of grace where regulation I/14(e) or I/14(f) applies

The certificate shall, in accordance with regulation I/14(e)/I/14(f)[2] of the Convention, be accepted as valid until .....

Signed: .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
Date: .....
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Endorsement for advancement of anniversary date where regulation I/14(h) applies

In accordance with regulation I/14(h) of the Convention, the new anniversary date is

.....

Signed: .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
Date: .....
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

In accordance with regulation I/14(h) of the Convention, the new anniversary date is

.....

Signed: .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
Date: .....
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

---

1 Alternatively, the particulars of the ship may be placed horizontally in boxes.
2 Delete as appropriate.
3 Insert the date of expiry as specified by the Administration in accordance with regulation I/14(a) of the Convention. The day and the month of this date correspond to the anniversary date, as defined in regulation I/2(n) of the Convention, unless amended in accordance with regulation I/14(h).

- 21 -

FORM OF SAFETY CERTIFICATE FOR CARGO SHIPS

CARGO SHIP SAFETY CERTIFICATE

This Certificate shall be supplemented by a Record of Equipment for Cargo Ship Safety (Form C)

(Official seal) *(State)*

Issued under the provisions of the
INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE
AT SEA, 1974, as modified by the Protocol of 1988 relating thereto
under the authority of the Government of

_____
(name of the State)

by _____
(person or organization authorized)

Particulars of ship[1]

Name of ship .....
Distinctive number or letters .....
Port of registry .....
Gross tonnage .....
Deadweight of ship (metric tons)[2] .....
Length of ship (regulation III/3.12).....
Sea areas in which ship is certified to operate (regulation IV/2) .....
IMO Number .....

Type of ship[3]

Bulk carrier
Oil tanker
Chemical tanker
Gas carrier
Cargo ship other than any of the above

Date of build:
Date of building contract.....
Date on which keel was laid or ship was at similar stage of construction.....
Date of delivery .....
Date on which work for a conversion or an alteration or modification of a major character was commenced (where applicable) .....

All applicable dates shall be completed.

- 22 -

THIS IS TO CERTIFY:

1 That the ship has been surveyed in accordance with the requirements of regulations I/8, I/9 and I/10 of the Convention.

2 That the survey showed that:

2.1 the condition of the structure, machinery and equipment as defined in regulation I/10 was satisfactory and the ship complied with the relevant requirements of chapter II-1 and chapter II-2 of the Convention (other than those relating to fire safety systems and appliances and fire control plans);

2.2 the last two inspections of the outside of the ship's bottom took place on .....and ..... *(dates)*

2.3 the ship complied with the requirements of the Convention as regards fire safety systems and appliances and fire control plans;

2.4 the life-saving appliances and the equipment of the lifeboats, liferafts and rescue boats were provided in accordance with the requirements of the Convention;

2.5 the ship was provided with a line-throwing appliance and radio installations used in life-saving appliances in accordance with the requirements of the Convention;

2.6 the ship complied with the requirements of the Convention as regards radio installations;

2.7 the functioning of the radio installations used in life-saving appliances complied with the requirements of the Convention;

2.8 the ship complied with the requirements of the Convention as regards shipborne navigational equipment, means of embarkation for pilots and nautical publications;

2.9 the ship was provided with lights, shapes, means of making sound signals and distress signals in accordance with the requirements of the Convention and the International Regulations for Preventing Collisions at Sea in force;

2.10 in all other respects the ship complied with the relevant requirements of the Convention;

2.11 the ship was/was not[3] subjected to an alternative design and arrangements in pursuance of regulation(s) II-1/55 / II-2/17 / III/38[3] of the Convention;

2.12 a Document of approval of alternative design and arrangements for machinery and electrical installations/fire protection/life-saving appliances and arrangements[3] is/is not[3] appended to this Certificate.

3 That the ship operates in accordance with regulation III/26.1.1.1[4] within the limits of the trade area.....

4 That an Exemption Certificate has/has not[3] been issued.

- 23 -

This certificate is valid until .....[5] subject to the annual, intermediate and periodical surveys and inspections of the outside of the ship's bottom in accordance with regulations I/8, I/9 and I/10 of the Convention.

Completion date of the survey on which this certificate is based: ..... (dd/mm/yyyy)

Issued at .....

(Place of issue of certificate)

....

(Date of issue) *(Signature of authorized official issuing the certificate)*

(Seal or stamp of the issuing authority, as appropriate)

- 24 -

Endorsement for annual and intermediate surveys relating to structure, machinery and equipment referred to in paragraph 2.1 of this certificate

THIS IS TO CERTIFY that, at a survey required by regulation I/10 of the Convention, the ship was found to comply with the relevant requirements of the Convention.

Annual survey:

Signed: .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
Date: .....
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Annual/Intermediate[3] survey:

Signed: .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
Date: .....
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Annual/Intermediate[3] survey:

Signed: .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
Date: .....
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Annual survey:

Signed: .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
Date: .....
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Annual/intermediate survey in accordance with regulation I/14(h)(iii)

THIS IS TO CERTIFY that, at an annual/intermediate[3] survey in accordance with regulations I/10 and I/14(h)(iii) of the Convention, the ship was found to comply with the relevant requirements of the Convention.

Signed: .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
Date: .....
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

- 25 -

Endorsement for inspections of the outside of the ship's bottom[6]

THIS IS TO CERTIFY that, at an inspection required by regulation I/10 of the Convention, the ship was found to comply with the relevant requirements of the Convention.

First inspection:

Signed: .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
Date: .....
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Second inspection:

Signed: .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
Date: .....
(Seal or stamp of the authority as appropriate)

Endorsement for annual and periodical surveys relating to life-saving appliances and other equipment referred to in paragraphs 2.3, 2.4, 2.5, 2.8 and 2.9 of this certificate

THIS IS TO CERTIFY that, at a survey required by regulation I/8 of the Convention, the ship was found to comply with the relevant requirements of the Convention.

Annual survey:

Signed: .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
Date: .....
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Annual/Periodical[3] survey:

Signed: .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
Date: .....
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Annual/Periodical[3] survey:

Signed: .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
Date: .....
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Annual survey:

Signed: .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
Date: .....
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

- 26 -

Annual/periodical survey in accordance with regulation I/14(h)(iii)

THIS IS TO CERTIFY that, at an annual/periodical[3] survey in accordance with regulations I/8 and I/14(h)(iii) of the Convention, the ship was found to comply with the relevant requirements of the Convention.

Signed: .....

(Signature of authorized official)

Place: .....

Date: .....

(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Endorsement for periodical surveys relating to radio installations referred to in paragraphs 2.6 and 2.7 of this certificate

THIS IS TO CERTIFY that, at a survey required by regulation I/9 of the Convention, the ship was found to comply with the relevant requirements of the Convention.

Periodical survey: Signed: .....

(Signature of authorized official)

Place: .....

Date: .....

(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Periodical survey: Signed: .....

(Signature of authorized official)

Place: .....

Date: .....

(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Periodical survey: Signed: .....

(Signature of authorized official)

Place: .....

Date: .....

(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Periodical survey: Signed: .....

(Signature of authorized official)

Place: .....

Date: .....

(Seal or stamp of the authority, as appropriate

- 27 -

Periodical survey in accordance with regulation I/14(h)(iii)

THIS IS TO CERTIFY that, at a periodical survey in accordance with regulations I/9 and I/14(h)(iii) of the Convention, the ship was found to comply with the relevant requirements of the Convention.

Signed: .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
Date: .....
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Endorsement to extend the certificate if valid for less than five years where regulation I/14(c) applies

The ship complies with the relevant requirements of the Convention, and this certificate shall, in accordance with regulation I/14(c) of the Convention, be accepted as valid until .....

Signed: .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
Date: .....
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Endorsement where the renewal survey has been completed and regulation I/14(d) applies

The ship complies with the relevant requirements of the Convention, and this certificate shall, in accordance with regulation I/14(d) of the Convention, be accepted as valid until .....

Signed: .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
Date: .....
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Endorsement to extend the validity of the certificate until reaching the port of survey or for a period of grace where regulation I/14(e) or I/14(f) applies

The certificate shall, in accordance with regulation I/14(e)/I/14(f)[3] of the Convention, be accepted as valid until .....

Signed: .....
(Signature of authorized official)
Place: .....
Date: .....
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

- 28 -

Endorsement for advancement of anniversary date where regulation I/14(h) applies

In accordance with regulation I/14(h) of the Convention, the new anniversary date is .....

Signed: .....

(Signature of authorized official)

Place: .....

Date: .....

(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

In accordance with regulation I/14(h) of the Convention, the new anniversary date is .....

Signed: .....

(Signature of authorized official)

Place: .....

Date: .....

(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

---

1 Alternatively, the particulars of the ship may be placed horizontally in boxes.
2 For oil tankers, chemical tankers and gas carriers only.
3 Delete as appropriate.
4 Refer to the 1983 amendments to SOLAS (MSC.6(48)), applicable to ships constructed on or after 1 July 1986, but before 1 July 1998 in the case of self-righting partially enclosed lifeboat(s) on board.
5 Insert the date of expiry as specified by the Administration in accordance with regulation I/14(a) of the Convention. The day and the month of this date correspond to the anniversary date, as defined in regulation I/2(n) of the Convention, unless amended in accordance with regulation I/14(h).
6 Provision may be made for additional inspections.

- 29 -

FORM OF EXEMPTION CERTIFICATE

EXEMPTION CERTIFICATE

(Official seal) *(State)*

Issued under the provisions of the
INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE
AT SEA, 1974, as modified by the Protocol of 1988 relating thereto

under the authority of the Government of

_____
(name of the State)

by _____
(person or organization authorized)

Particulars of ship[1]

Name of ship .....

Distinctive number or letters .....

Port of registry .....

Gross tonnage .....

IMO Number .....

- 30 -

THIS IS TO CERTIFY:

That the ship is, under the authority conferred by regulation .....of the Convention, exempted from the requirements..... of the Convention.

Conditions, if any, on which the Exemption Certificate is granted: .....

.....

Voyages, if any, for which the Exemption Certificate is granted: .....

.....

.....

This certificate is valid until ..... subject

to the ..... Certificate, to which this certificate is attached, remaining valid.

Issued at .....

(Place of issue of certificate)

....

(Date of issue) (Signature of authorized official issuing the certificate)

(Seal or stamp of the issuing authority, as appropriate)

- 31 -

Endorsement to extend the certificate if valid for less than five years where regulation I/14(c) applies

This certificate shall, in accordance with regulation I/14(c) of the Convention, be accepted as valid until .....
subject to the .....Certificate, to which this certificate is attached, remaining valid.

Signed: .....

(Signature of authorized official)

Place: .....

Date: .....

(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Endorsement where the renewal survey has been completed and regulation I/14(d) applies

This certificate shall, in accordance with regulation I/14(d) of the Convention, be accepted as valid until .....
subject to the .....Certificate, to which this certificate is attached, remaining valid.

Signed: .....

(Signature of authorized official)

Place: .....

Date: .....

(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

Endorsement to extend the validity of the certificate until reaching the port of survey or for a period of grace where regulation I/14(e) or I/14(f) applies

This certificate shall, in accordance with regulation I/14(e)/I/14(f)[2] of the Convention, be accepted as valid until .....
subject to the .....Certificate, to which this certificate is attached, remaining valid.

Signed: .....

(Signature of authorized official)

Place: .....

Date: .....

(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

---

1 Alternatively, the particulars of the ship may be placed horizontally in boxes.
2 Delete as appropriate.

Po zaznajomieniu się z powyższymi zmianami, w imieniu Rzeczypospolitej Polskiej oświadczam, że:

– zostały one uznane za słuszne zarówno w całości, jak i każde z postanowień w nich zawartych,

– są przyjęte, ratyfikowane i potwierdzone,

– będą niezmiennie zachowywane.

Na dowód czego wydany został akt niniejszy, opatrzony pieczęcią Rzeczypospolitej Polskiej.

Dano w Warszawie dnia 28 grudnia 2015 r.

Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej: *A. Duda*

L.S.

Prezes Rady Ministrów: *B. Szydło*