

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRZEMYSŁU I HANDLU

z dnia 30 sierpnia 1996 r.

w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie.

Na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 oraz z 1996 r. Nr 100, poz. 465 i Nr 106, poz. 496) zarządza się, co następuje:

DZIAŁ I

Przepisy ogólne

§ 1. Rozporządzenie określa warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie.

§ 2. Ilekroć w rozporządzeniu jest mowa o:

- 1) produktach naftowych — rozumie się przez to produkty otrzymywane z ropy naftowej, a w szczególności:
 - a) paliwa płynne, zwłaszcza benzyny, oleje napędowe, zwane ogólnie silnikowymi paliwami płynnymi,
 - b) oleje opałowe,
 - c) gazy węglowodorowe (C_3 — C_4), zwane dalej „gazem płynnym”,
 - d) oleje silnikowe, przekładniowe i smary,
- 2) stacji paliw płynnych, zwanej dalej „stacją paliw” — rozumie się przez to zespół obiektów budowlanych stałych lub tymczasowych, przeznaczonych do magazynowania i dystrybucji silnikowych paliw płynnych, olejów i smarów oraz gazu płynnego,
- 3) stałej stacji paliw — rozumie się przez to zespół obiektów budowlanych, w którego skład mogą wchodzić: budynek, podziemne zbiorniki magazynowe, odmierzacze paliw, instalacje technologiczne, wodnokanalizacyjne i energetyczne, urządzenia do wydawania gazu płynnego, podjazdy i zadania oraz inne urządzenia usługowe,
- 4) tymczasowej stacji paliw, zwanej dalej „stacją kontenerową” — rozumie się przez to zespół tymczasowych obiektów budowlanych, w których skład mogą wchodzić zbiorniki, urządzenia i instalacje umieszczone naziemnie na konstrukcji umożliwiającej jej przemieszczanie,
- 5) bazie paliw płynnych, zwanej dalej „bazą paliw” — rozumie się przez to zespół obiektów budowlanych przeznaczonych do magazynowania lub przeladunku ropy naftowej i produktów naftowych oraz gazu płynnego, nie posiadający cech stacji paliw płynnych,
- 6) rurociągu dalekosiężnym, zwanym dalej „rurociągiem” — rozumie się przez to rurociąg łączący wydzielone obiekty nadania, odbioru i rozdziału ropy naftowej lub produktów naftowych, biegnący w terenie nie wydzielonym i służący do transportu ropy naftowej lub produktów naftowych, z wyjątkiem rurociągów w obrębie granic baz paliw na terenie portów, lotnisk, stacji kolejowych i innych zamkniętych zakładów,
- 7) ścianie osłonowej zbiornika, zwanej dalej „ścianą osłonową” — rozumie się przez to ścianę usytuowaną wokół zbiornika w odległości od 2 m do 2,5 m od jego płaszcza, wykonaną w sposób zabez-

piecający przed rozlaniem ropy naftowej lub produktów naftowych w przypadku awarii zbiornika,

- 8) stacji gazu płynnego — rozumie się przez to urządzenia do magazynowania i dystrybucji gazu płynnego poza stacjami paliw płynnych jako samodzielne obiekty budowlane.

§ 3. Ropę naftową i produkty naftowe, z wyjątkiem gazu płynnego, w zależności od temperatury zapłonu, zalicza się:

- 1) do I klasy niebezpieczeństwa pożarowego — ropę naftową i produkty naftowe o temperaturze zapłonu do 21°C (294,15 K) i niższej,
- 2) do II klasy niebezpieczeństwa pożarowego — produkty naftowe o temperaturze zapłonu wyższej od 21°C (294,15 K) do 55°C (328,15 K),
- 3) do III klasy niebezpieczeństwa pożarowego — produkty naftowe o temperaturze zapłonu wyższej od 55°C (328,15 K) do 100°C (373,15 K).

§ 4. Warunki techniczne, określone w § 1, mają zastosowanie przy budowie nowych obiektów oraz odbudowie, rozbudowie, nadbudowie i modernizacji obiektów istniejących, przeznaczonych do magazynowania i przeładunku ropy naftowej i produktów naftowych.

§ 5. Zbiornik uważa się za podziemny, jeżeli jest on przykryty lub obsypany warstwą ziemi o grubości co najmniej 0,5 m.

§ 6. 1. Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu baz i stacji paliw płynnych oraz rurociągów do transportu ropy naftowej i produktów naftowych wymagają sporządzania ocen oddziaływania na środowisko.

2. Ocenę oddziaływania obiektów wymienionych w ust. 1 na środowisko gruntowo-wodne sporządza się na podstawie warunków hydrogeologicznych i geologiczno-inżynierskich na terenie projektowanego obiektu i w jego otoczeniu oraz na podstawie istniejących materiałów geologicznych, wizji lokalnej, robót geologicznych i badań specjalnych — hydrogeologicznych, geotechnicznych i laboratoryjnych.

§ 7. 1. Wymiary stref zagrożenia wybuchem dla urządzeń technologicznych baz paliw, stacji paliw i gazu płynnego oraz rurociągów określa załącznik do niniejszego rozporządzenia.

2. Dopuszcza się przyjmowanie innych wymiarów stref zagrożenia wybuchem niż wskazane w załączniku, w przypadku zastosowania rozwiązań technicznych uzasadniających ich przyjęcie zgodnie z zasadami określonymi w odrębnych przepisach.

3. Wymiary stref zagrożenia wybuchem dla stanowisk i urządzeń nie wymienionych w załączniku do niniejszego rozporządzenia należy ustalać indywidualnie, zgodnie z odrębnymi przepisami.

4. W strefach zagrożenia wybuchem nie powinny być sytuowane budynki telemetrii, wpusty uliczne, nie zaszyfonowane studzienki kanalizacyjne, ciepłownicze, teletechniczne i tym podobne.

§ 8. 1. Zbiorniki przeznaczone do magazynowania ropy naftowej i produktów naftowych oraz rurociągi technologiczne i rurociągi dalekosiężne do transportu ropy i produktów naftowych podlegają okresowym badaniom szczelności, za pomocą metod ustalonych w oparciu o aktualny stan wiedzy technicznej, w następujących terminach:

- 1) zbiorniki i rurociągi zainstalowane naziemnie:
 - a) do 30 lat eksploatacji — badanie co 10 lat,
 - b) po 30 latach eksploatacji — badanie co 6 lat,
- 2) zbiorniki i rurociągi zainstalowane podziemnie:
 - a) do 20 lat eksploatacji — badanie co 10 lat,
 - b) po 20 latach eksploatacji — badanie co 5 lat.

2. Badaniom szczelności podlegają również zbiorniki i rurociągi bez względu na sposób ich zainstalowania przy przekazywaniu ich do eksploatacji i po każdym remoncie lub naprawie.

§ 9. W przypadku likwidacji bazy paliw lub stacji paliw grunty skażone produktami naftowymi, w zależności od ich dalszego przeznaczenia i użytkowania, należy zrehabilitować zgodnie z oceną, o której mowa w § 6 ust. 2.

§ 10. Zbiorniki nie eksploatowane powinny być zabezpieczone przed ewentualnym wybuchem.

DZIAŁ II

Bazy paliw płynnych

Rozdział 1

Warunki ogólne

§ 11. 1. Bazy paliw przeznaczone do magazynowania i przeładunku ropy naftowej mogą być budowane wyłącznie ze zbiornikami naziemnymi o osi głównej pionowej z dachami płyczącymi.

2. Bazy paliw przeznaczone do magazynowania, przeładunku i dystrybucji produktów naftowych oraz gazu płynnego powinny być budowane ze zbiornikami naziemnymi lub podziemnymi.

3. Zbiorniki do magazynowania ropy naftowej i produktów naftowych oraz gazu płynnego powinny być wykonane z materiałów niepalnych, odpornych na działanie tych produktów.

§ 12. Bazy paliw, których zbiorniki są zamiennie wykorzystywane do magazynowania i przeładunku produktów naftowych I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego, powinny spełniać wymagania jak dla produktów naftowych I klasy niebezpieczeństwa pożarowego.

§ 13. Produkty naftowe wszystkich klas niebezpieczeństwa pożarowego w opakowaniach mogą być składowane w wydzielonych pomieszczeniach magazynowych, a produkty naftowe III klasy niebezpieczeństwa pożarowego — także pod wiatami i na otwartych placach składowych.

§ 14. 1. Bazy paliw powinny być wyposażone w instalacje i urządzenia:

- 1) zabezpieczające przed przenikaniem produktów naftowych do gruntu i wód gruntowych, cieków,

rzek, jezior i akwenów portowych oraz emisją par produktów naftowych I klasy niebezpieczeństwa pożarowego do powietrza atmosferycznego w procesach zasilania w te produkty baz paliw oraz w procesach przefadunku i wydawania tych produktów do cystern samochodowych i kolejowych,

2) do monitorowania i sygnalizacji przecieków produktów naftowych do gruntu i wód gruntowych.

2. Instalacje i urządzenia, o których mowa w ust. 1, powinny być zaprojektowane i wykonane w sposób zapewniający kontrolę ich pracy.

3. Stężenie węglowodorów w powietrzu atmosferycznym na wylocie z instalacji odzysku par produktów naftowych I klasy niebezpieczeństwa pożarowego w procesach napełniania zbiorników magazynowych baz paliw oraz w procesach wydawania tych produktów do cystern samochodowych i kolejowych nie może przekraczać 35 g/m^3 na godzinę.

4. W procesach odgórnego i oddolnego napełniania cystern samochodowych lub kolejowych produktami naftowymi I klasy niebezpieczeństwa pożarowego pary tych produktów powinny być odprowadzane do instalacji odzysku par lub do zbiornika z dachem stałym, z którego produkt jest wydawany, tworząc tak zwane wahadło gazowe.

5. W czasie odgórnego napełniania cystern samochodowych lub kolejowych produktami naftowymi końcówka nalewaka powinna znajdować się jak najbliżej dna zbiornika-cysterny, a proces napełniania powinien odbywać się ze zmniejszoną wydajnością przepływu produktu na początku i na końcu tego procesu.

6. Przy napełnianiu oddolnym cystern samochodowych lub kolejowych produktami naftowymi wydatek nalewaka załadunkowego nie powinien przekraczać 2500 litrów na minutę, przy nominalnej średnicy nalewaka Dn 100.

§ 15. Teren bazy paliw nie może posiadać uzbrojenia naziemnego i podziemnego nie będącego w dyspozycji użytkownika tego terenu, z wyłączeniem rurociągów dalekosiężnych i instalacji im towarzyszących. Ograniczenia te nie dotyczą przyłączy wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłowniczych, energetycznych i teletechnicznych.

§ 16. Do bazy paliw ze zbiornikami naziemnymi, przeznaczonej do magazynowania, przefadunku i dystrybucji ropy naftowej i produktów naftowych I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego, należy zapewnić co najmniej dwa niezależne wjazdy.

§ 17. 1. Bazy paliw powinny być usytuowane przy zachowaniu pasa terenu ochronnego między zbiornikami a obiektami zewnętrznymi o szerokości nie mniejszej niż:

Lp.	Rodzaj zbiornika	Szerokość pasa terenu ochronnego w metrach od			
		budynków		granice pasa kolejowego lub drogowego	granice lasu
		mieszkalnych, zbiorowego zamieszkania i użyteczności publicznej	innych		
1	2	3	4	5	6
1	Zbiornik naziemny z dachem pływającym do magazynowania ropy naftowej	150	100	80	150*
2	Zbiornik naziemny z dachem stałym do magazynowania produktów naftowych I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego	80	60	50	150*
3	Zbiornik naziemny z dachem pływającym do magazynowania produktów naftowych I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego	40	30	25	150*
4	Zbiornik naziemny o osi głównej poziomej do magazynowania produktów naftowych I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego	25	15	10	—
5	Zbiornik naziemny z dachem stałym do magazynowania produktów naftowych III klasy niebezpieczeństwa pożarowego	20	15	10	—
6	Zbiornik naziemny o osi poziomej do magazynowania produktów naftowych III klasy niebezpieczeństwa pożarowego	15	10	5	—
7	Zbiornik podziemny o głównej osi poziomej do magazynowania produktów naftowych I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego	20	15	10	—

* lub rozwiązania równoważne pod względem bezpieczeństwa przy zmniejszonej odległości.

2. Odległości określone w ust. 1 od budynków, krawędzi jezdni i granicy pasa wyłączeniowego kolei mierzy się od płaszcza zbiornika naziemnego lub jego ściany osłonowej, a przy zbiorniku podziemnym — od zaworu oddechowego.

3. Bazy paliw, w których zastosowane będą zbiorniki o różnej konstrukcji dachu (dach stały, dach pływakowy), powinny być sytuowane jak bazy paliw ze zbiornikami o dachach stałych.

4. Bazy paliw, w których magazynowane będą tylko produkty naftowe III klasy niebezpieczeństwa pożarowego podgrzewane powyżej temperatury zapłonu, należy sytuować jak bazy paliw ze zbiornikami naziemnymi z dachem stałym dla produktów naftowych I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego.

§ 18. 1. Usytuowanie bazy paliw w stosunku do rzek, jezior, lotnisk, obiektów wojskowych oraz radiowych i telewizyjnych stacji nadawczych należy uzgadniać w odrębnym trybie.

2. Usytuowanie baz paliw na obszarach morskich oraz w granicach terytorialnych portów i przystani morskich należy uzgadniać z właściwym organem administracji morskiej, a w portach śródlądowych — z właściwym terenowym organem administracji rządowej.

§ 19. W pasie terenu ochronnego bazy paliw, którego szerokość określona jest w § 17 ust.1, dopuszcza się urządzenie składów materiałów niepalnych, sytuowanie urządzeń podziemnych oraz prowadzenie podziemnych linii energetycznych i teletechnicznych poza ogrodzeniem bazy.

§ 20. Zespół kolejowych torów zdawczo-odbiorczych, usytuowanych poza terenem bazy paliw lub stacji kolejowej PKP, powinien znajdować się w odległości nie mniejszej niż:

- 1) 25 m od budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej,
- 2) 15 m od innych budynków,
- 3) 10 m od granicy pasa drogowego.

Rozdział 2

Zagospodarowanie terenu bazy paliw

§ 21. 1. Obiekty technologiczne (pompownie, etylizatornie, nalewaki autocysternowe, kolejowe fronty spustowo-nalewowe, nalewnie bramowe, rozdzielnie itp.) związane z magazynowaniem i dystrybucją ropy naftowej oraz produktów naftowych I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego powinny być oddalone od ogrodzenia bazy co najmniej o 10 m, a III klasy niebezpieczeństwa pożarowego — co najmniej o 5 m.

2. Odległość między obiektami technologicznymi powinna wynosić co najmniej 10 m, a między tymi obiektami a oczyszczalnią ścieków — co najmniej 15 m.

3. Obiekty technologiczne i oczyszczalnia ścieków powinny być oddalone co najmniej:

- 1) od kotłowni o 40 m,
- 2) od magazynu butli z gazem płynnym o 20 m,
- 3) od placów postojowych autocystern o 15 m,
- 4) od otwartych składowisk beczek z produktami naftowymi III klasy niebezpieczeństwa pożarowego o 10 m.

4. Między zbiornikami naziemnymi a obiektami określonymi w ust. 2 i 3, z wyjątkiem kotłowni, należy zachować odległość wynoszącą co najmniej 10 m, natomiast między zbiornikami podziemnymi — co najmniej 5 m.

5. Urządzenia technologiczne i inne obiekty związane z rurociągiem dalekosiężnym do transportu ropy naftowej i jej produktów, jeśli znajdują się na terenie bazy paliw, powinny być usytuowane zgodnie z wymaganiami określonymi w ust. 2 i 3.

6. Zbiorniki używane w procesach ciągłej eksploatacji i produkcji w obiektach technologicznych mogą być usytuowane bez ograniczeń odległości, a ich pojemność powinna być dostosowana do wymagań technologicznych i warunków eksploatacji lub produkcji.

7. Budynki, w których nie prowadzi się procesów technologicznych, powinny być oddalone od obiektów technologicznych i oczyszczalni ścieków, o których mowa w ust. 1 i 2, co najmniej o 15 m.

§ 22. 1. Odległość od zbiornika do ogrodzenia bazy paliw, mierzona od płaszcza zbiornika lub ściany osłonowej, powinna wynosić co najmniej:

- 1) dla zbiorników do magazynowania ropy naftowej i produktów naftowych I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego:
 - a) naziemnych o osi głównej pionowej i o pojemności do 1000 m³ — 20 m,
 - b) naziemnych o osi głównej pionowej i o pojemności powyżej 1000 m³ — 30 m,
 - c) naziemnych o osi głównej poziomej — 10 m,
 - d) podziemnych o osi głównej poziomej — bez ograniczeń,
- 2) dla zbiorników do magazynowania produktów naftowych III klasy niebezpieczeństwa pożarowego:
 - a) naziemnych o osi głównej pionowej i o pojemności do 500 m³ — 5 m,
 - b) naziemnych o osi głównej pionowej i o pojemności powyżej 500 m³ — 8 m,
 - c) naziemnych o osi głównej poziomej — 5 m,
 - d) podziemnych o osi głównej poziomej — bez ograniczeń.

2. Zbiorniki naziemne, otoczone ścianą osłonową, mogą być usytuowane w stosunku do ogrodzenia bazy paliw w odległości o połowę mniejszej niż odległości określone w ust. 1.

§ 23. 1. Między poszczególnymi rodzajami zbiorników powinny być zachowane odległości nie mniejsze niż:

Lp.	Rodzaj zbiornika magazynowego	Klasa niebezpieczeństwa pożarowego magazynowanego produktu naftowego	Odległość
1	2	3	4
1	Zbiornik naziemny o osi głównej pionowej z dachem stałym lub pływającym	I i II	0,5 średnicy zbiornika
2	Zbiornik naziemny o osi głównej pionowej z dachem stałym	III	0,25 średnicy zbiornika
3	Zbiornik naziemny o osi głównej pionowej z dachem stałym otoczony ścianą osłonową wysokości co najmniej 4/5 wysokości zbiornika	I i II	0,3 średnicy ściany osłonowej
4	Zbiornik naziemny o osi głównej pionowej z dachem stałym otoczony ścianą osłonową wysokości co najmniej 4/5 wysokości zbiornika	III	0,25 średnicy ściany osłonowej
5	Zbiornik naziemny o osi głównej pionowej z dachem pływającym otoczony ścianą osłonową wysokości co najmniej 4/5 wysokości zbiornika	I i II	0,3 średnicy ściany osłonowej
6	Zbiornik naziemny o osi głównej pionowej z dachem pływającym do magazynowania ropy naftowej	I	średnica zbiornika
7	Zbiornik naziemny o osi głównej pionowej z dachem pływającym otoczony ścianą osłonową wysokości co najmniej 4/5 wysokości zbiornika do magazynowania ropy naftowej	I	0,6 średnicy ściany osłonowej
8	Zbiornik naziemny o osi głównej poziomej	I i II	1,0 m
9	Zbiornik naziemny o osi głównej poziomej	III	0,5 m
10	Zbiornik podziemny o osi głównej poziomej	I, II i III	0,5 m

2. Przy różnych średnicach zbiorników o odległości między nimi decyduje średnica większego zbiornika.

3. Odległość między zbiornikami ze ścianami osłonowymi liczy się od ścian osłonowych tych zbiorników.

4. Odległość od zbiornika otoczonego ścianą osłonową wysokości mniejszej niż 4/5 wysokości zbiornika powinna być taka jak dla zbiornika z dachem stałym.

5. Zbiorniki wyposażone w wewnętrzne membrany pływające powinny być sytuowane w odległościach ustalonych dla zbiorników naziemnych z dachem stałym.

§ 24. 1. Zbiorniki mogą być usytuowane oddzielnie lub w grupach. Grupę stanowi zespół zbiorników otoczonych ścianami osłonowymi lub zamkniętymi wałami ziemnymi.

2. Pojemność grupy zbiorników, bez względu na liczbę zbiorników, ich rodzaj i sposób usytuowania, nie powinna przekraczać 100 000 m³.

3. W przypadku gdy zbiorniki w grupie usytuowane są w jednym rzędzie, odległość pomiędzy skrajnymi zbiornikami nie powinna przekraczać 500 m.

§ 25. 1. Grupy zbiorników przeznaczone do magazynowania ropy naftowej i produktów naftowych I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego należy sytuować

względem siebie, uwzględniając pojemność największego zbiornika, w odległości nie mniejszej niż:

Pojemność zbiornika w m ³	Odległość między grupami zbiorników w m
do 3200	20
powyżej 3200 do 5000	25
powyżej 5000 do 10000	30
powyżej 10000 do 20000	35
powyżej 20000 do 32000	40
powyżej 32000 do 50000	45
powyżej 50000	55

2. Odległości określone w ust. 1 liczy się od płaszczyzny zbiorników.

3. Odległość grup zbiorników naziemnych, przeznaczonych do magazynowania produktów naftowych I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego, od grup zbiorników naziemnych, przeznaczonych do magazynowania produktów naftowych III klasy niebezpieczeństwa pożarowego, a także pomiędzy grupami zbiorników naziemnych, przeznaczonych do magazynowania produktów naftowych III klasy niebezpieczeństwa pożarowego, może być zmniejszona o połowę w stosunku do odległości określonych w ust. 1.

4. Przy usytuowaniu zbiorników naziemnych ze ścianami osłonowymi odległości pomiędzy ich grupami mogą być zmniejszone o połowę w stosunku do odległości określonych w ust. 1.

5. Grupy zbiorników naziemnych o osi głównej poziomej powinny być usytuowane w odległości:

- 1) 15 m od grup zbiorników naziemnych przeznaczonych do magazynowania produktów naftowych I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego,
- 2) 10 m od grup zbiorników naziemnych przeznaczonych do magazynowania produktów naftowych III klasy niebezpieczeństwa pożarowego.

6. Odległości pomiędzy:

- 1) grupami zbiorników podziemnych,
- 2) grupami zbiorników naziemnych o osi głównej poziomej a zbiornikami podziemnymi o głównej osi poziomej

ustala się w zależności od potrzeb technologicznych i eksploatacyjnych.

§ 26. 1. Do zbiorników naziemnych, w których magazynuje się ropę naftową lub produkty naftowe I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego, należy doprowadzić drogi pożarowe:

- 1) jeżeli pojemność zbiornika nie przekracza $10\,000\text{ m}^3$ — z jednej strony,
- 2) jeżeli pojemność zbiornika przekracza $10\,000\text{ m}^3$ — z dwóch stron i o dwóch pasach ruchu.

2. Do zbiorników, w których magazynuje się produkty naftowe III klasy niebezpieczeństwa pożarowego, należy doprowadzić drogę z jednej strony o jednym pasie ruchu.

3. Odległość od krawędzi drogi do grupy zbiorników naziemnych, w których magazynuje się ropę naftową lub produkty naftowe I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego, mierzona od osi korony obwałowania lub ściany osłonowej, powinna wynosić co najmniej:

- 1) w przypadku usytuowania stanowiska rozdzielczego urządzeń gaśniczych pomiędzy drogą a obwałowaniem lub ścianą osłonową — 12 m,
- 2) w pozostałych przypadkach — 10 m.

4. Odległość od krawędzi drogi do grupy zbiorników naziemnych, przeznaczonych do magazynowania produktów naftowych III klasy niebezpieczeństwa pożarowego oraz produktów o temperaturze zapłonu powyżej 100°C , powinna wynosić co najmniej 5 m, licząc od jej krawędzi do osi korony obwałowania lub ściany osłonowej.

5. Przy usytuowaniu drogi pomiędzy grupami zbiorników naziemnych, przeznaczonych do magazynowania produktów naftowych I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego, a grupami zbiorników naziemnych, przeznaczonych do magazynowania produktów naftowych III klasy niebezpieczeństwa pożarowego, odległość od krawędzi drogi do grup zbiorników magazynowych I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego powinna być zgodna z ust. 3, a do grup zbiorników III klasy niebezpieczeństwa pożarowego zgodna z ust. 4.

§ 27. 1. W bazie paliw sieć dróg wewnętrznych powinna tworzyć zamknięty układ komunikacyjny. Do wszystkich budynków, wiat i urządzeń technologicznych powinny być zapewnione drogi pożarowe zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

2. Przy skrzyżowaniu drogi wewnętrznej z torem kolejowym należy zapewnić objazd do drugiego dodatkowego przejazdu.

3. Garaż przetaczarek powinien być usytuowany w sposób zapewniający możliwość przejazdu przy zajętych torach ładunkowych.

§ 28. Przy zbiornikach przeciwpożarowych i stanowiskach czerpania wody powinny znajdować się place manewrowe zgodnie z wymaganiami Polskich Norm wprowadzonych do obowiązkowego stosowania.

§ 29. Place i drogi na terenie baz paliw powinny być oświetlone i odwodnione zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

§ 30. Na terenie baz paliw dopuszcza się stosowanie ogrodzeń wewnętrznych i zadrzewień liściastych, jeżeli nie będą one stanowiły przeszkód w działaniach jednostek straży pożarnej.

§ 31. 1. Place składowe beczek z produktami naftowymi III klasy niebezpieczeństwa pożarowego powinny być usytuowane w odległości co najmniej 3 m od ogrodzenia zewnętrznego. Odległości od ogrodzenia placów składowych beczek z produktami naftowymi o temperaturze zapłonu powyżej 100°C ustala się według potrzeb technologicznych.

2. Place składowe beczek powinny posiadać szczelną nawierzchnię z odpływem ścieków do kanalizacji przemysłowej.

3. W granicach placu składowego beczek pełnych należy rozmieszczać nie więcej niż 6 stosów beczek. Każdy stos powinien mieć długość nie większą niż 25 m i szerokość nie większą niż 15 m. Odległość między stosami beczek na jednym placu powinna wynosić co najmniej 5 m, między stosami zaś umieszczonymi na sąsiednich placach — co najmniej 15 m.

4. Beczki pełne w stosach należy układać na szerokość nie większą niż dwa rzędy z przejściami między każdymi dwoma rzędami nie mniejszymi niż 1 m i na wysokość nie większą niż 3 warstwy; dla beczek pustych dopuszcza się 4 warstwy.

5. Beczki z produktami naftowymi III klasy niebezpieczeństwa pożarowego w budynkach lub pod wiatami mogą być składowane w 3 warstwach.

6. Produkty naftowe I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego w opakowaniach mogą być składowane w specjalnie wydzielonych pomieszczeniach magazynowych w ilości nie przekraczającej 20 m^3 .

7. Przy magazynowaniu produktów naftowych w beczkach należy stosować zasadę oddzielnego magazynowania beczek pełnych i pustych, odpowiednio oznaczając miejsca składowania.

Rozdział 3

Zasilanie bazy paliw

§ 32. Baza paliw wyposażona w stałe urządzenia gaśnicze pianowe i zraszaczowe powinna być zasilana

w energię elektryczną z dwóch niezależnych źródeł, a przy jednostronnym zasilaniu powinna być wyposażona w agregat prądowłóczy o mocy pozwalającej na pracę pompowni przeciwpożarowych i podstawowych urządzeń technologicznych.

§ 33. 1. Baza paliw może być zasilana w wodę z wewnętrznej sieci wodociągowej lub z ujęć własnych wody.

2. Ujęcia wody powinny zapewniać zapotrzebowanie wody do celów higienicznosanitarnych, przeciwpożarowych i gospodarczych bazy paliw.

Rozdział 4

Zabezpieczenie bazy paliw

§ 34. 1. Obiekty technologiczne baz paliw należy instalować w budynkach lub pod wiatami albo na wybetonowanych otwartych placach.

2. Miejsca i otoczenia zainstalowanych urządzeń przeladunkowych dla ropy naftowej i produktów naftowych oraz place postojowe autocystern powinny mieć szczelną utwardzoną i zmywalną nawierzchnię ze spadkami do krutek ściekowych kanalizacji przemysłowej.

3. Szerokość pasa urządzeń przeladunkowych dla autocystern określa wymagania technologiczne, natomiast szerokość pasa urządzeń przeladunkowych dla cystern kolejowych obejmuje całe międzytorze, podtorze i pas terenów równoległy do torów zewnętrznych o szerokości 1,5 m, licząc od skraju szyny toru, oraz 3 m poza skrajnymi nalewkami.

§ 35. 1. Zbiorniki naziemne, przeznaczone do magazynowania ropy i produktów naftowych, powinny być zabezpieczone przed rozlaniem się tych cieczy wałami ziemnymi (obwałowaniami) lub ścianami ostonowymi.

2. Odległość pomiędzy płaszczem zbiornika naziemnego o osi głównej pionowej a górną wewnętrzną krawędzią obwałowania lub ścianą ostonowej powinna być co najmniej równa połowie wysokości płaszcza wystającego ponad koronę obwałowania lub ścianę ostonowej.

3. Zbiorniki naziemne o pojemności 10 000 m³ i większej, przeznaczone do magazynowania produktów naftowych I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego, należy indywidualnie otoczyć wałem ziemnym lub ścianą ostonową w sposób zapewniający dostęp dla jednostek ratowniczo-gaśniczych przynajmniej z dwóch stron.

4. W jednym obwałowaniu można usytuować zbiorniki o pojemności do 5000 m³, lecz ich łączna pojemność nie może przekraczać 10 000 m³.

5. Zbiorniki o różnych pojemnościach należy sytuować:

1) o pojemności do 1000 m³ łącznie — najwyżej w 3 rzędach,

2) o pojemności powyżej 1000 m³ do 3200 m³ łącznie — najwyżej w 2 rzędach,

3) o pojemności ponad 3200 m³ — w jednym rzędzie.

6. Nie dopuszcza się sytuowania w jednym obwałowaniu zbiorników przeznaczonych do magazynowania produktów naftowych I lub II klasy niebezpieczeństwa pożarowego ze zbiornikami przeznaczonymi do magazynowania produktów naftowych III klasy niebezpieczeństwa pożarowego.

7. Wymagana pojemność obwałowania wynosi:

1) dla 1 zbiornika — 100% jego pojemności,

2) dla 2 zbiorników — 75% ich łącznej pojemności,

3) dla 3 i więcej zbiorników — 50% ich łącznej pojemności.

8. Korona obwałowania lub ściana ostonowa powinna być wyższa od poziomu wylanej cieczy, co najmniej o 0,45 m.

9. Szerokość korony obwałowania powinna wynosić co najmniej 1 m. Na koronie powinien znajdować się utwardzony chodnik o szerokości co najmniej 0,5 m. Dopuszcza się wykonanie pochylni wjazdowych po obu stronach wału zgodnie z wymaganiami technologicznymi.

10. Na koronę obwałowania powinny prowadzić wejścia z dwóch stron, wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

§ 36. 1. Powierzchnia obwałowania powinna posiadać spadki do wpustów kanalizacyjnych umożliwiające odprowadzenie wód opadowych. Każda powierzchnia obwałowania zbiornika powinna posiadać oddzielne połączenie z zewnętrzną siecią kanalizacji przemysłowej.

2. Przewody kanalizacyjne powinny być wyposażone w zasuwę zamykaną od strony zewnętrznej obwałowania, usytuowane w sposób nie naruszający jego struktury lub ściany ostonowej.

3. Zabrania się instalowania studzienek na przewodzie kanalizacyjnym pomiędzy obwałowaniem a urządzeniem zamykającym oraz umieszczania w obwałowaniu urządzeń nie związanych z instalacją technologiczną.

§ 37. 1. Wewnętrzna powierzchnia obwałowania zbiornika powinna być szczelna, uniemożliwiająca przenikanie ropy naftowej lub produktów naftowych do rodzimego gruntu.

2. Nie wymaga się obwałowań dla zbiorników naziemnych:

1) otoczonych ścianą ostonową i wyposażonych w urządzenia do wykrywania nieszczelności (przebiegów),

2) dwupłaszczowych o osi głównej poziomej oraz jednopłaszczowych, zabezpieczonych od wewnątrz warstwą z tworzywa sztucznego.

§ 38. 1. Przy każdym obiekcie technologicznym, gdzie mogą wystąpić przecieki ropy naftowej i produk-

tów naftowych, należy wykonywać szczelne skanalizowane utwardzenie terenu.

2. Na przewodach odprowadzających ścieki na zewnątrz bazy paliw powinna znajdować się oczyszczalnia ścieków zapewniająca redukcję zanieczyszczeń do wartości określonych przez właściwy organ administracji.

3. Sieć kanalizacyjna powinna być wyposażona w zamknięcia wodne (hydrauliczne) znajdujące się w:

- 1) przewodach kanalizacyjnych służących do odprowadzenia ścieków z powierzchni obwałowanych,
- 2) przewodach kanalizacyjnych odpływowych przy obiektach technologicznych,
- 3) przewodach kanalizacyjnych odprowadzających ścieki z nalewni kolejowej i autocysternowej,
- 4) przewodach kanalizacyjnych przed i za oddzielnikiem produktów naftowych,
- 5) głównych trasach kanalizacyjnych co 200 m,
- 6) studzienkach węzłowych łączących główne trasy kanalizacyjne,
- 7) przykanalikach wpustów usytuowanych w strefach zagrożonych wybuchem.

4. Na przewodach kanalizacyjnych odprowadzających ścieki z krtek ściekowych w pomieszczeniach, w których podłoga położona jest poniżej rzędnej otaczającego terenu, należy stosować zasuwę odcinającą. Zasuwę tę powinny być instalowane na zewnątrz budynków.

§ 39. 1. Zbiorniki z dachami stałymi, przeznaczone do magazynowania produktów naftowych I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego, powinny być wyposażone w urządzenia oddechowe zabezpieczające przed przedostaniem się ognia do strefy gazowej zbiornika.

2. Zbiorniki naziemne o osi głównej poziomej oraz zbiorniki podziemne, przeznaczone do magazynowania produktów naftowych I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego, powinny być wyposażone w zawory oddechowe nadciśnieniowo-podciśnieniowe i urządzenia zabezpieczające przed przedostaniem się ognia do strefy gazowej zbiornika. Zawory oddechowe dla zbiorników podziemnych o osi głównej poziomej powinny być zainstalowane na wysokości co najmniej 4 m od poziomu terenu.

3. Zbiorniki z dachem pływającym, przeznaczone do magazynowania produktów naftowych I klasy niebezpieczeństwa pożarowego, powinny posiadać dwustopniowe uszczelnienie dachu pływającego, to znaczy uszczelnienie wstępne i uszczelnienie dodatkowe usytuowane powyżej uszczelnienia wstępnego. Uszczelnienia te powinny być wykonane w sposób zapewniający szczelność wobec par produktów naftowych co najmniej 95% w porównaniu z takim samym zbiornikiem z dachem stałym nie posiadającym uszczelnienia.

4. Zbiorniki z dachem stałym przeznaczone do magazynowania produktów naftowych I klasy niebezpieczeństwa pożarowego powinny być połączone z instalacją odzysku par lub powinny mieć wewnętrzny dach pływający ze wstępnym uszczelnieniem, wykonanym w sposób zapewniający szczelność wobec par produktów naftowych co najmniej 90% w porównaniu z takim samym zbiornikiem z dachem stałym nie posiadającym uszczelnienia.

5. Zbiorniki naziemne i podziemne, przeznaczone do magazynowania produktów naftowych III klasy niebezpieczeństwa pożarowego, powinny posiadać kominki wentylacyjne.

6. Zbiorniki z dachami stałymi oraz zbiorniki o osi głównej poziomej przeznaczone do magazynowania produktów naftowych III klasy niebezpieczeństwa pożarowego podgrzewanych powyżej temperatury zapłonu powinny być wyposażone w kominki wentylacyjne i urządzenia zabezpieczające przed przedostaniem się ognia do strefy gazowej zbiornika.

7. Zbiorniki z dachami pływającymi powinny być wyposażone w zawory napowietrzająco-odpowietrzające. Zawory te nie wymagają zabezpieczenia przed przedostaniem się ognia, jeżeli znajdują się w strefie chronionej stałą instalacją gaśniczą pianową.

8. Liczba zaworów oddechowych, urządzeń zabezpieczających przed przedostawaniem się ognia do strefy gazowej zbiornika lub kominków wentylacyjnych, ich parametry pracy i konstrukcje powinny być dostosowane do charakterystyki technicznej zbiornika, warunków eksploatacji, właściwości magazynowanego produktu oraz warunków klimatycznych.

9. Zbiorniki przeznaczone do magazynowania olejów przepracowanych należy traktować jak zbiorniki do magazynowania produktów naftowych I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego.

10. Do izolacji cieplnej zbiorników należy stosować materiały co najmniej trudno zapalne i nie rozprzestrzeniające ognia oraz odporne na działanie produktów naftowych.

11. Podpory, na których ustawione są zbiorniki naziemne do magazynowania produktów naftowych I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego, powinny mieć odporność ogniową co najmniej 120 minut.

12. Zbiorniki naziemne przeznaczone do magazynowania produktów naftowych I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego powinny być malowane zewnętrznie farbami o zdolności odbijania promieniowania cieplnego, wynoszącej co najmniej 70%.

13. Zbiorniki naziemne i podziemne powinny być chronione przed korozją.

14. Na zbiornikach naziemnych o osi głównej pionowej należy umieścić napisy informujące o klasie niebezpieczeństwa pożarowego magazynowanego produktu oraz o pojemności zbiornika. Wysokość znaków

graficznych napisu powinna wynosić co najmniej 1 m. Przy zbiornikach naziemnych o osi głównej poziomej i podziemnych należy umieszczać odpowiednie tablice informacyjne.

§ 40. 1. Zbiorniki powinny być wyposażone w urządzenia do:

- 1) ustalania aktualnego stanu napełnienia zbiornika produktem,
- 2) sygnalizacji o najwyższym i najniższym dopuszczalnym poziomie napełnienia zbiornika.

2. Zbiorniki, a także wszystkie urządzenia technologiczne i wszystkie budynki powinny być chronione przed wyładowaniami atmosferycznymi.

3. Zbiorniki podziemne nie mogą być usytuowane w odległości mniejszej niż 3 m od fundamentów budynku.

4. Dopuszcza się zbiorniki podziemne o osi głównej poziomej:

- 1) dwupłaszczyznowe,
- 2) jednopłaszczyznowe posadowione w szczelnej wannie lub obudowie,
- 3) jednopłaszczyznowe zabezpieczone od wewnątrz warstwą z tworzywa sztucznego,
- 4) jednopłaszczyznowe z tworzyw sztucznych.

Rozdział 5

Rurociągi technologiczne

§ 41. 1. Rurociągi technologiczne należy wykonywać z rur stalowych.

2. Dopuszcza się wykonywanie rurociągów technologicznych z innych tworzyw charakteryzujących się niezbędnymi właściwościami wytrzymałościowymi, odpornością chemiczną oraz przewodnictwem elektrycznym.

3. Rury przeznaczone do przetłaczania ropy naftowej i produktów naftowych powinny spełniać wymagania określone w odrębnych przepisach.

§ 42. 1. Rurociągi na terenie baz paliw mogą być podziemne lub naziemne. Rurociągi naziemne nie powinny utrudniać dostępu do obiektów i prowadzenia akcji gaśniczych przez jednostki straży pożarnej.

2. Rurociągi dla produktów naftowych I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego nie powinny być układane z rurociągami gazowymi, parowymi, cieplnymi, kablami energetycznymi oraz rurociągami wodociągowymi i kanalizacyjnymi, a ponadto powinny być ziemione i zabezpieczone przed zetknięciem się z przewodami elektrycznymi. Podpory rurociągów powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

§ 43. 1. Zbiorniki w grupie o pojemności 3200 m³ i większej należy łączyć bezpośrednio z rurociągiem

ułożonym na zewnątrz obwałowania lub ściany ostonowej.

2. Rurociągi w obwałowaniu zbiorników powinny być prowadzone jako naziemne. W miejscu przejścia rurociągów przez obwałowanie powinny być przewidziane podpory stałe, a przejścia rurociągów przez ściany ostonowe i obwałowania powinny być szczelne.

3. Zabrania się przeprowadzania rurociągów przez obwałowania i ściany ostonowe w rurach ochronnych.

4. Niedopuszczalne jest:

- 1) prowadzenie rurociągów nad lub pod budynkami, chyba że są one związane funkcjonalnie z tymi budynkami,
- 2) prowadzenie rurociągów bez rur ochronnych pod drogami, torami kolejowymi i placami.

5. Odległość rurociągu od fundamentów budynku w rzucie poziomym nie może być mniejsza niż 3 m.

6. Rurociągi powinny mieć kompensacje zabezpieczające przed skutkami wydłużeń termicznych.

§ 44. 1. Rurociągi powinny być chronione przed korozją przez zastosowanie powłok izolacyjnych i ochrony elektrochemicznej. Wymóg ochrony elektrochemicznej nie dotyczy rurociągów naziemnych.

2. Po ułożeniu rurociągu w wykopie przed jego zasypaniem należy sprawdzić szczelność powłoki izolacyjnej, która powinna wykazywać minimalną odporność na przebicie 14 kV, jednak nie większą od 25 kV.

3. Ochrona elektrochemiczna powinna być wykonana zgodnie z wymaganiami Polskich Norm wprowadzonych do obowiązkowego stosowania.

4. Rurociągi podziemne ułożone w strefach prądów błędzących powinny być chronione przed utratą potencjału ochronnego.

Rozdział 6

Urządzenia gaśnicze i zraszaczowe

§ 45. Bazy paliw powinny być wyposażone w urządzenia gaśnicze pianowe i urządzenia zraszaczowe.

§ 46. 1. Zbiorniki naziemne o osi głównej pionowej, przeznaczone do magazynowania ropy naftowej i produktów naftowych I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego, jak również produktów naftowych III klasy niebezpieczeństwa pożarowego podgrzewanych powyżej temperatury zapłonu, powinny być wyposażone w stałe lub półstałe urządzenia gaśnicze pianowe.

2. Stałe urządzenia gaśnicze pianowe należy stosować dla zbiorników z dachem stałym o pojemności ponad 3200 m³ oraz dla zbiorników z dachem pływającym o pojemności ponad 10000 m³.

3. Półstałe urządzenia gaśnicze pianowe należy stosować dla zbiorników z dachem stałym i pływającym o pojemności mniejszej od określonej w ust. 2.

§ 47. 1. Środkiem gaśniczym, stosowanym w urządzeniach gaśniczych pianowych, powinna być piana ciężka, przy czym dla celów obliczeniowych należy przyjmować 5% stężenie wodnego roztworu środka pianotwórczego.

2. Zapas środka pianotwórczego powinien wystarczać na okres co najmniej 30-minutowego zużycia, a zapas wody — na dwugodzinne zużycie do gaszenia zbiornika i obwałowania, z uwzględnieniem liczby prądownic pianowych na największym zbiorniku.

§ 48. W celu ustalenia intensywności podawania wodnego roztworu środka pianotwórczego należy przyjmować:

- 1) $6,6 \text{ dm}^3/\text{min} \cdot \text{m}^2$ do gaszenia zbiornika z dachem stałym o średnicy do 20 m, a dla zbiorników o większych średnicach na każdy dodatkowy metr — $0,2 \text{ dm}^3/\text{min} \cdot \text{m}^2$.
- 2) $6,6 \text{ dm}^3/\text{min} \cdot \text{m}^2$ do gaszenia zbiornika z dachem pływającym, przyjmując powierzchnię pomiędzy płaszczem a burtą ochronną na pontonie dachu,
- 3) $3 \text{ dm}^3/\text{min} \cdot \text{m}^2$ do gaszenia powierzchni zbiornika naziemnego otoczonego ścianą osłonową,
- 4) $3 \text{ dm}^3/\text{min} \cdot \text{m}^2$ do gaszenia powierzchni obwałowania bez uwzględnienia powierzchni zbiornika,
- 5) $6,6 \text{ dm}^3/\text{min} \cdot \text{m}^2$ do gaszenia powierzchni obwałowania zbiorników naziemnych o osi głównej poziomej.

§ 49. Liczba punktów doprowadzenia piany powinna wynosić:

- 1) dla zbiorników z dachem stałym:

Średnica zbiornika w m	Liczba punktów
do 8	1
powyżej 8 do 18	2
powyżej 18 do 25	3
powyżej 25 do 32	4
powyżej 32 do 40	5
powyżej 40 do 45	6
powyżej 45 do 52	7
powyżej 52	co 20 m

- 2) dla zbiorników z dachem pływającym:

Średnica zbiornika w m	Liczba punktów
do 17	2
powyżej 17 do 25	3
powyżej 25 do 33	4
powyżej 33 do 42	5
powyżej 42 do 50	6
powyżej 50 do 58	7
powyżej 58 do 66	8
powyżej 66	co 26 m

§ 50. Zewnętrzna sieć pianowa rurociągów rozprzodających wodny roztwór środka pianotwórczego powinna być:

- 1) obwodowa z dopuszczalnymi odgałęzzeniami, nie dłuższymi jednak niż 300 m,
- 2) zasilana z pompowni dwoma niezależnymi przewodami,

3) stale wypełniona wodnym roztworem środka pianotwórczego, jeżeli odległość od pompowni do najdalszego stanowiska rozdzielczego przekracza 500 m,

4) wyposażona w hydranty z nasadami tłocznymi Dn 75 w odległości co 100 m na sieci obwodowej i odgałęzionej, wraz z szafkami wyposażonymi w węże tłoczne Dn 75 i prądownice pianowe,

5) odporna na działanie korozyjne środków pianotwórczych.

§ 51. 1. W stałe urządzenia zraszaczowe należy wyposażyć:

- 1) zbiorniki naziemne z dachem stałym przeznaczone do magazynowania produktów naftowych I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego,
- 2) zbiorniki naziemne z dachem pływającym do magazynowania ropy naftowej oraz produktów naftowych I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego.

2. Zbiorniki naziemne otoczone ścianami osłonowymi stalowymi zrasza się w przypadkach, gdy ściana ta jest o 1/5 niższa od zbiornika; przy równych wysokościach zbiornika i ściany osłonowej zrasza się ścianą osłonową.

3. Nie jest wymagane stosowanie urządzeń zraszaczowych dla zbiorników naziemnych izolowanych cieplnie.

§ 52. 1. Należy przyjmować następujące wskaźniki zużycia wody przez urządzenia zraszaczowe:

Pojemność zbiornika w m^3	Jednostkowe zużycie wody w dm^3 na godzinę na m^2 powierzchni płaszcza zbiornika
do 3200	60
powyżej 3200 do 5000	58
powyżej 5000 do 10000	56
powyżej 10000 do 20000	54
powyżej 20000 do 32000	50
powyżej 32000 do 50000	45
powyżej 50000	40

2. Dla zbiorników o wysokości ponad 12 m należy przewidzieć dwa rurociągi pierścieniowe ze zraszaczami, w tym jeden usytuowany w połowie jego wysokości. Pierścień podzielony na odcinki wymaga doprowadzenia wody o wydajności $60 \text{ dm}^3/\text{godz.} \cdot \text{m}^2$ powierzchni płaszcza. Należy stosować zraszacze o średnicy otworu co najmniej 6 mm.

§ 53. 1. Źródło wody mogą stanowić:

- 1) zbiorniki przeciwpożarowe, usytuowane przy pompowni przeciwpożarowej, z dwugodzinnym zapasem wody,
- 2) dowolna sieć wodociągowa gwarantująca nieprzerwany pobór wody co najmniej przez dwie godziny o wystarczającej wydajności i ciśnieniu,
- 3) otwarte zbiorniki wodne (rzeki, jeziora, baseny portowe, kanały itp.).

2. Łączne zużycie wody należy ustalić jako sumę największego zużycia wody przeznaczonej dla zraszania największego zbiornika oraz wszystkich zbiorników sąsiednich usytuowanych w odległości mniejszej od jednej średnicy tego zbiornika.

3. Sieć wodna rozprowadzająca wodę do zraszania powinna spełniać warunki określone w § 50 pkt 1 i 2 i powinna być stale wypełniona wodą.

§ 54. 1. Stanowisko rozdzielcze urządzeń gaśniczych pianowych i wodnych zraszaczowych należy sytuować w odległości 10 m od krawędzi zewnętrznej korony obwałowania lub krawędzi ściany ostonowej otaczającej zbiornik.

2. Stanowisko rozdzielcze powinno być wykonane z materiałów niepalnych o odporności ogniowej co najmniej 120 minut i wyposażone w telefon oraz oświetlone.

§ 55. 1. Pompownie przeciwpożarowe należy lokalizować w odległości nie mniejszej niż 25 m od osi obwałowania zbiornika lub jego ściany ostonowej. Pompownie mogą być wbudowane w inny obiekt, pod warunkiem zabezpieczenia tego obiektu elementami oddzielenia przeciwpożarowych o odporności ogniowej co najmniej 120 minut.

2. Agregaty pompowe, w tym jeden rezerwowowy, powinny być wyposażone w silniki o napędzie elektrycznym podłączone do rozdzielnic zasilanej dwustronnie. W razie braku dwustronnego zasilania funkcję dodatkowego źródła zasilania może spełniać agregat prądotwórczy.

3. W pompowni należy umieścić zbiorniki przeznaczone do magazynowania środka pianotwórczego do stałej instalacji gaśniczej pianowej oraz przewidzieć pomieszczenia do zmagazynowania środka pianotwórczego, przeznaczonego do prowadzenia akcji gaśniczej przez jednostki straży pożarnej, przy wykorzystaniu ich sprzętu i instalacji pianowej półstałej.

§ 56. 1. Przeciwpożarowe zbiorniki wodne powinny być usytuowane przy pompowni przeciwpożarowej i powinny zawierać zapas wody zapewniający jednoczesną dwugodzinną pracę pomp pianowych i zraszaczowych.

2. W przypadku zastosowania półstałych urządzeń gaśniczych pianowych, dwugodzinny zapas wody do celów przeciwpożarowych dla zbiorników i ich powierzchni obwałowanych powinien być zgromadzony w przeciwpożarowych zbiornikach wodnych w obrębie grup tych zbiorników.

3. Zapas wody do zewnętrznego gaszenia pożaru w innych przypadkach niż określone w ust. 1 i 2 powinien być ustalony na podstawie przepisów i norm wprowadzonych do obowiązkowego stosowania oraz

zgromadzony w przeciwpożarowych zbiornikach wodnych w obrębie chronionych obiektów.

4. W bazie paliw podłączonej do zewnętrznej sieci wodociągowej nie przewiduje się przeciwpożarowych zbiorników wodnych do zewnętrznego gaszenia pożaru obiektów, o których mowa w ust. 3.

5. Przeciwpożarowe zbiorniki wodne powinny spełniać wymagania określone w Polskich Normach wprowadzonych do obowiązkowego stosowania.

§ 57. Jeżeli baza paliw usytuowana jest w bezpośrednim sąsiedztwie zakładu i z nim funkcjonalnie związana, a zakład ten wyposażony jest w urządzenia gaśnicze pianowe, które mogą być zastosowane w bazie, to urządzenia pianowe bazy paliw powinny być dostosowane do urządzeń gaśniczych pianowych tego zakładu.

§ 58. 1. Uruchamianie i sterowanie urządzeniami gaśniczymi pianowymi i urządzeniami zraszaczowymi powinno się odbywać za pomocą urządzeń umieszczonych:

- 1) w pompowni,
- 2) w dyspozytorni bazy,
- 3) na stanowisku kierowania zakładowej straży pożarnej lub zakładowej służby ratowniczej,
- 4) na każdym stanowisku rozdzielczym,
- 5) w rejonie nalewaków autocysternowych i kolejowych,
- 6) w rejonie obiektów technologicznych i budynków, które znajdują się w zasięgu hydrantów.

2. W stałych urządzeniach gaśniczych pianowych i zraszaczowych zasuwą odcinającą stanowisko rozdzielcze od sieci obwodowej powinna być uruchamiana za pomocą urządzeń elektrycznych:

- 1) z dyspozytorni bazy,
- 2) ze stanowiska kierowania zakładowej straży pożarnej lub zakładowej służby ratowniczej,
- 3) na stanowisku rozdzielczym.

3. Za pomocą urządzeń elektrycznych powinny być uruchamiane także zasuwę na rurociągach podających na zbiornik pianę i wodę do zraszania.

§ 59. Urządzenia przeciwpożarowe baz paliw usytuowanych w portach morskich i śródlądowych zgodnie z § 18 ust. 2 powinny uwzględniać zabezpieczenie przeciwpożarowe największego zbiornikowca obsługującego daną bazę paliw w zakresie przeładunku ropy naftowej i produktów naftowych I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego oraz gazu płynnego.

§ 60. Do zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektów i urządzeń technologicznych należy stosować agregaty i urządzenia z chemicznymi środkami gaśniczymi.

Rozdział 7

Urządzenia sygnalizacji alarmowo-pożarowej

§ 61. Urządzeniami sygnalizacji alarmowo-pożarowej, jakie powinny być stosowane w bazach paliw, są:

- 1) lokalna sieć sygnalizacji alarmowej — akustycznej i świetlnej,
- 2) lokalna sieć łączności telefonicznej z centralą telefoniczną bazy mającą bezpośrednie połączenie ze stanowiskiem kierowania komendy rejonowej Państwowej Straży Pożarnej.

§ 62. 1. Lokalną sieć sygnalizacji alarmowej — akustycznej i świetlnej powinny stanowić:

- 1) elektryczna syrena alarmowa,
- 2) świetlna sygnalizacja w miejscach ogólnie widocznych,
- 3) przyciski uruchamiające syreny alarmowe i sygnalizację świetlną, rozmieszczone odpowiednio na terenie bazy paliw.

2. Lokalną sieć łączności telefonicznej powinny stanowić aparaty telefoniczne połączone z centralą telefoniczną bazy i zainstalowane:

- 1) na stanowisku kierowania zakładowej straży pożarnej lub zakładowej służby ratowniczej,
- 2) przy każdym stanowisku rozdzielczym instalacji przeciwpożarowej,
- 3) w pompowni przeciwpożarowej,
- 4) w centralnej dyspozytorni lub operatorni bazy,
- 5) w pompowniach i rozdzielniach produktowych,
- 6) na frontach spustowo-nalewowych kolejowych i autocysternowych,
- 7) w magazynach olejowych,
- 8) w innych, szczególnie zagrożonych pożarem obiektach bazy.

DZIAŁ III

Bazy paliw gazu płynnego

Rozdział 1

Warunki ogólne

§ 63. Bazy magazynowe, przetadunkowe i rozlewnie gazu płynnego należy sytuować na terenach płaskich bez zagłębień, przy zachowaniu wymagań określonych w § 75, 82, 92 i 93 i odrębnych przepisach.

§ 64. Gaz płynny może być magazynowany w zbiornikach naziemnych, podziemnych lub naziemnych przysypanych oraz w butlach dopuszczonych przez właściwy organ dozoru technicznego.

§ 65. Bazy paliw gazu płynnego powinny być wyposażone w urządzenia i instalacje przeciwpożarowe wodne, przy czym przeciwpożarowe hydranty i działka

wodne powinny być rozmieszczone w odległości co najmniej 20 m od chronionych obiektów.

Rozdział 2

Magazynowanie gazu płynnego w zbiornikach

§ 66. Pojedynczy zbiornik lub grupa zbiorników do magazynowania gazu płynnego powinny znajdować się na terenie ogrodzonym, przewiewnym i posiadającym drogi pożarowe.

§ 67. Liczba zbiorników w grupie o łącznej pojemności do 110 m³ nie powinna przekraczać 3 sztuk.

§ 68. Teren pod zbiornikiem naziemnym powinien być z nawierzchnią żwirową i wolny od materiałów łatwo zapalnych.

§ 69. Zbiorniki naziemne przeznaczone do magazynowania gazu płynnego powinny być pomalowane zewnętrznie farbami o zdolności odbijania promieniowania cieplnego, wynoszącej co najmniej 70%.

§ 70. Zbiornik do magazynowania gazu płynnego powinien być wyposażony w:

- 1) zawory bezpieczeństwa,
- 2) zawory odcinające,
- 3) poziomowskaz z niezależnym wskaźnikiem maksymalnego dopuszczalnego napełnienia, z wyjątkiem poziomowskazów cieczowych,
- 4) samoczynnie działające zawory zabezpieczające przed wypływem gazu w wypadku awarii (zawory zwrotne lub nadmiarowe) na króćcach fazy ciekłej, z wyjątkiem zaworów odwodnienia,
- 5) manometr.

§ 71. Zbiorniki o pojemności powyżej 10 m³ powinny posiadać instalację odwadniającą, wyposażoną w dwa zawory odcinające, instalowane w odległości od siebie co najmniej 0,6 m.

§ 72. Zbiornik lub grupa zbiorników naziemnych, o łącznej pojemności od 15 m³ do 110 m³, powinny mieć zapewnione zaopatrzenie wodne na potrzeby przeciwpożarowe z hydrantu lub innego źródła wody o wydajności 10 dm³/s.

§ 73. Zbiornik lub grupa zbiorników naziemnych, o pojemności powyżej 110 m³, powinny być wyposażone w urządzenia zraszaczowe lub działka wodne. Zapotrzebowanie jednostkowe wody określa się na 8 dm³/min · m² powierzchni zbiornika na okres 2 godz. Zapotrzebowanie na wodę określone dla danego zbiornika powinno zapewnić równoczesną obronę sąsiednich zbiorników.

§ 74. Podpory zbiorników naziemnych powinny posiadać odporność ogniową co najmniej 120 minut.

§ 75. 1. Odległości zbiorników z gazem płynnym od innych obiektów powinny wynosić co najmniej:

Nominalna pojemność zbiornika w m ³	Zbiorniki naziemne		Zbiorniki podziemne i przysypane	
	od budynków mieszkalnych, za- mieszkania zbioro- wego lub użytecz- ności publicznej w m	między zbiornika- mi w m	od budynków mieszkalnych, za- mieszkania zbioro- wego lub użytecz- ności publicznej w m	między zbiornika- mi w m
1	2	3	4	5
do 0,5	2,5	1	0,3	0,5
powyżej 0,5 do 3	3	1	1	1
powyżej 3 do 5	5	1	3	1
powyżej 5 do 10	7,5	1,5	3	1,5
powyżej 10 do 40	20	1/4 sumy średnic dwóch sąsiednich zbiorników	5	1/4 sumy średnic dwóch sąsiednich zbiorników
powyżej 40 do 65	30		10	
powyżej 65 do 100	40		15	
powyżej 100 do 250	60		20	
powyżej 250 do 500	100		25	
powyżej 500 do 1000	150		30	
powyżej 1000 do 3000	200	40		
powyżej 3000	300	50		

2. Dla zbiorników o pojemności do 10 m³ odległości określone w ust. 1 w kolumnach 2 i 4 powinny mieścić się w granicach bazy paliw gazu płynnego.

3. Odległości określone w ust. 1 w kolumnie 2 mogą ulec zmniejszeniu o połowę w przypadku zastosowania ściany oddzielenia przeciwpożarowego o odporności ogniowej co najmniej 120 minut, zastępującej zbiornik od strony rozpatrywanego obiektu.

4. Dla zbiorników o łącznej pojemności do 10 m³ za ścianę, o której mowa w ust. 3, można uważać ścianę budynku o odporności ogniowej co najmniej 120 minut bez otworów okiennych i drzwiowych na całej wysokości w pasie równym rzutowi równoległemu zbiornika, poszerzonym o 2 m po obu stronach.

Rozdział 3

Magazynowanie gazu płynnego w butlach

§ 76. 1. Butli do gazu płynnego nie wolno używać i przechowywać w warunkach wpływających ujemnie na ich wytrzymałość.

2. Butle pełne i nominalnie puste (zawierające tylko fazę gazową) powinny być składowane oddzielnie, w oznakowanych miejscach.

§ 77. Butle z gazem płynnym mogą być składowane na placach otwartych, pod zadaszeniem lub w budynkach przystosowanych do tego celu.

§ 78. Pojazdy i naczepy załadowane butlami powinny spełniać wymagania bezpieczeństwa przewidziane dla magazynów na placach otwartych.

§ 79. Masa gazu płynnego, która może być magazynowana w pomieszczeniu, nie powinna przekraczać 5500 kg.

§ 80. 1. Na placach otwartych butle luzem powinny być składowane w oddzielnych stosach, odległych od siebie co najmniej o 1,5 m. Masa gazu płynnego w stosie nie może przekraczać 5500 kg.

2. Na placach otwartych butle składowane na paletach i w kontenerach transportowych powinny być składowane w oddzielnych stosach, odległych od siebie co najmniej o 2,5 m. Masa gazu płynnego składowanego w stosie nie może przekraczać łącznie 15000 kg.

3. Składowisko butli na placu otwartym nie może być usytuowane poniżej poziomu terenu, a podłoże powinno być wolne od zagłębień i odpowiednio utwardzone.

§ 81. Obiekt budowlany będący magazynem gazu płynnego powinien być parterowy, bez podpiwniczenia, wyposażony w wentylację grawitacyjną. Otwory wywiewne należy lokalizować na wysokości nie większej niż 0,15 m nad poziomem podłogi.

§ 82. Odległości magazynów butli z gazem płynnym od budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i obiektów użyteczności publicznej powinny wynosić co najmniej:

Masa gazu płynnego składowiska w kg	Odległość w m
do 25000	20
powyżej 25000 do 60000	25
powyżej 60000 do 150000	30

§ 83. W handlowej sieci detalicznej dopuszcza się składowanie butli w kontenerach o konstrukcji ażurowej. Kontenery o łącznej masie gazu w butlach do 440 kg mogą być ustawiane przy ścianie o odporności ogniowej co najmniej 120 minut i wysokości co naj-

mniej 2 m, w odległości co najmniej 2 m w poziomie od znajdujących się w niej otworów okiennych i drzwiowych, a także od studzienek, przy zachowaniu odległości co najmniej 10 m od innych budynków.

§ 84. W punktach sprzedaży przyborów gazowych dopuszcza się składowanie gazu płynnego w butlach o łącznej masie do 70 kg.

§ 85. Magazyny butli należy wyposażyć w następujący sprzęt i urządzenia przeciwpożarowe w zależności od wielkości masy składowanego gazu płynnego:

- 1) do 440 kg gazu — 1 gaśnica proszkowa lub śniegowa 9 kg,
- 2) powyżej 440 kg do 5500 kg gazu — 2 gaśnice proszkowe lub śniegowe 9 kg,
- 3) dla magazynów o masie gazu powyżej 5500 kg — na każde dodatkowe 10000 kg gazu dodatkowo 1 gaśnica proszkowa lub śniegowa 9 kg,
- 4) dla magazynów o masie gazu 440 kg do 25000 kg należy zapewnić źródło wody dla celów przeciwpożarowych o wydajności 10 dm³/s,
- 5) dla magazynów o masie gazu powyżej 25000 kg należy zapewnić źródło wody dla celów przeciwpożarowych o wydajności 20 dm³/s.

Rozdział 4

Napełnianie butli i przeładunek gazu płynnego

§ 86. Rozlewnia do napełniania butli gazem płynym powinna stanowić wydzielony nie podpiwniczony obiekt budowlany i posiadać:

- 1) stałe urządzenia zraszaczowe,
- 2) wentylację grawitacyjną,
- 3) wentylację mechaniczną czynną w czasie pracy urządzeń napełniających o wydajności co najmniej 4 wymian/godz.,

4) wentylację mechaniczną awaryjną o wydajności co najmniej 10 wymian/godz.,

5) stałą instalację wykrywania niebezpiecznego stężenia gazu w powietrzu.

§ 87. W rozlewni gazu płynnego powinny być zblokowane:

- 1) wentylacja mechaniczna pomieszczeń do napełniania butli z urządzeniami rozlewczymi i transportowymi butli,
- 2) stała instalacja wykrywania niebezpiecznego stężenia gazu z wentylacją awaryjną.

§ 88. Napełnianie butli dozwolone jest tylko za pomocą urządzeń wyposażonych w automatyczne odcięcie dopływu gazu i głowicę odpowiednią do typu zaworu.

§ 89. Rozlewnia gazu płynnego powinna być wyposażona w urządzenia do odsysania gazu z butli, do kontroli wagowej butli oraz kontroli szczelności zaworów.

§ 90. 1. Napełnianie lub opróżnianie cystern kolejowych powinno odbywać się na bocznicach kolejowych, posiadających stacjonarne urządzenia do załadunku lub wyładunku gazu płynnego.

2. Napełnianie lub opróżnianie cystern samochodowych w bazach lub rozlewniach gazu płynnego powinno odbywać się na stanowiskach posiadających stacjonarne urządzenia do załadunku lub wyładunku gazu płynnego.

§ 91. Wielostanowiskowe fronty nalewcze do rozładunku lub załadunku cystern kolejowych lub cystern samochodowych powinny być wyposażone w stałe urządzenia zraszaczowe lub działka przeciwpożarowe zapewniające wodę w ilości 8 dm³/min · m² powierzchni cystern, w czasie 2 godz., lub urządzenia pianowe.

§ 92. Odległości zbiorników magazynowych gazu płynnego od innych obiektów powinny wynosić co najmniej:

Nazwa obiektu	Pojemność zbiorników w m ³					
	do 110 m ³		ponad 110 m ³ do 500 m ³		ponad 500 m ³	
	zbiorniki naziemne w m	zbiorniki podziemne i przysypane w m	zbiorniki naziemne w m	zbiorniki podziemne i przysypane w m	zbiorniki naziemne w m	zbiorniki podziemne i przysypane w m
1	2	3	4	5	6	7
Stanowisko przeładunkowe cystern kolejowych	15	10	20	15	30	20
Stanowisko przeładunkowe cystern samochodowych	15	10	20	10	30	15
Budynek rozlewni gazu płynnego	15	15	20	15	30	20
Magazyn butli z gazem płynym	20	15	20	15	30	20

§ 93. Odległość pomiędzy budynkiem rozlewni gazu płynnego a stanowiskiem przeładunku cystern kolejowych lub autocystern powinna wynosić co najmniej 20 m.

§ 94. Armatura, osprzęt, złącza, węże elastyczne, rury oraz materiały uszczelniające, użyte w instalacjach gazu płynnego, powinny spełniać wymagania określone w odrębnych przepisach.

§ 95. Rurociągi do gazu płynnego o średnicach nominalnych do 50 mm mogą być łączone złączem gwintowanym; powyżej tej średnicy należy stosować połączenia spawane lub kołnierzowe.

§ 96. 1. Rurociągi technologiczne gazu płynnego nie powinny przebiegać pod fundamentami budynków, pod ścianami nośnymi i wewnątrz muru szczelnego.

2. Przejścia rurociągów technologicznych przez ściany powinny być wykonane w rurach ochronnych i uszczelnione.

§ 97. Rurociągi lub węże elastyczne do gazu płynnego między dwoma zaworami odcinającymi powinny być zabezpieczone zaworem bezpieczeństwa.

§ 98. Urządzenia, zbiorniki, rurociągi, podpory i konstrukcje stalowe powinny być uziemione.

§ 99. Po stronie tłocznej agregatów pompowych powinny być zainstalowane zawory obejściowe, odprowadzające nadmiar fazy ciekłej gazu płynnego za pomocą przewodu powrotnego do zbiornika gazu.

DZIAŁ IV

Stacje paliw płynnych

Rozdział 1

Warunki ogólne

§ 100. 1. Łączna pojemność zbiorników magazynowych dla produktów naftowych w stałych stacjach paliw nie powinna przekraczać 500 m³, a gazu płynnego — ilości określonych w § 131.

2. Pojemność pojedynczego zbiornika magazynowego stałej stacji paliw nie powinna przekraczać 100 m³.

3. Pojemność pojedynczego zbiornika magazynowego kontenerowej stacji paliw nie powinna być większa niż 20 m³, a łączna pojemność zbiorników nie powinna przekraczać 35 m³.

§ 101. Stałe stacje paliw powinny posiadać instalacje i urządzenia zabezpieczające przed:

- 1) przenikaniem produktów naftowych do gruntu i wód gruntowych, cieków, rzek i zbiorników wodnych,
- 2) emisją par produktów naftowych I klasy niebezpieczeństwa pożarowego do powietrza atmosferycznego w procesach napełniania zbiorników magazynowych stacji paliw oraz wydawania tych produktów do zbiorników pojazdów samochodowych.

Rozdział 2

Usytuowanie stacji paliw

§ 102. 1. Odległość odmierzacza paliw, studzienki spustowej, rury pomiarowej i przewodu oddechowego stałej stacji paliw powinna wynosić co najmniej:

- 1) 1 m więcej, niż wynosi zasięg strefy zagrożenia wybuchem — od pawilonu stacji przeznaczonego do równoczesnego przebywania w nim nie więcej niż 50 osób bez prowadzenia usług hotelarskich,
- 2) 10 m — od budynków o konstrukcji niepalnej, z wyjątkiem wymienionych w pkt 1,
- 3) 20 m — od innych budynków i lasu.

2. Odległości od obiektów, o których mowa w ust. 1 pkt 2 i 3, nie muszą być zachowane w przypadku zastosowania ściany oddzielenia przeciwpożarowego o odporności ogniowej co najmniej 120 min, usytuowanej od strony tych obiektów, oddalonej co najmniej o 1 m od odmierzacza paliw, studzienki spustowej, rury pomiarowej oraz mającej wymiary co najmniej o 1 m większe od wymiarów rzutu tych obiektów w ich kierunku.

3. Odległości od obiektów nie wymienionych w ust. 1 określają przepisy szczególne lub Polskie Normy wprowadzone do obowiązkowego stosowania.

§ 103. Kontenerowe stacje paliw powinny być usytuowane w odległości co najmniej 30 m od budynków.

§ 104. Stałe stacje paliw należy oddzielać od drogi publicznej wysepką o szerokości co najmniej 3 m, wyniesioną co najmniej o 0,15 m ponad poziom drogi. Dopuszcza się rozwiązanie bez wysepki, pod warunkiem zastosowania zatoki o szerokości co najmniej 5 m, licząc od zewnętrznego krawężnika jezdni do stanowiska wydawania paliwa.

§ 105. Stacji paliw nie należy sytuować na terenie otoczonym ze wszystkich stron budynkami, z wyjątkiem obiektów garażowych posiadających dwa wjazdy umieszczone po przeciwległych stronach obiektu.

§ 106. 1. Zbiorniki i rurociągi technologiczne w stałych stacjach paliw nie mogą być instalowane w odległości mniejszej niż:

- 1) 10 m — od podziemnych elementów budowli ochronnych dla obrony cywilnej,
- 2) 3 m — od fundamentów budynków,
- 3) 40 m — od gazociągów wysokiego ciśnienia.

2. Odległości instalowania zbiorników i rurociągów technologicznych w stałych stacjach paliw od wodociągów, przewodów kanalizacyjnych, kabli energetycznych i telekomunikacyjnych oraz gazociągów nie wymienionych w ust. 1 pkt 3 określają odrębne przepisy.

§ 107. Odległość między zbiornikami w stacjach paliw nie może być mniejsza niż 0,5 m.

§ 108. Dopuszcza się usytuowanie zbiorników podziemnych pod drogami i placami, pod warunkiem zapewnienia zabezpieczeń zbiorników przed ich uszkodzeniami.

Rozdział 3

Zabudowa stacji paliw

§ 109. Pawilon stacji paliw powinien być wykonany zgodnie z wymaganiami warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki, i być usytuowany poza strefą zagrożenia wybuchem, z zastrzeżeniem § 102 ust. 1 pkt 2.

§ 110. W pomieszczeniach magazynowych pawilonu stacji paliw dopuszcza się przechowywanie cieczy palnych o temperaturze zapłonu:

- 1) 55°C (328,15 K) i niższej w szczelnie zamkniętych opakowaniach o pojemności 1 dm³ i łącznej ich pojemności do 50 dm³,
- 2) powyżej 55°C (328,15 K) w opakowaniach konfekcyjowanych w ilościach bez ograniczeń.

§ 111. Zadaszenia w stacjach paliw powinny być wykonane z elementów nie rozprzestrzeniających ognia. Rzut poziomy zadaszenia powinien obejmować swym zasięgiem pasmo ruchu obsługiwanego pojazdów. Wysokość zadaszenia w świetle, mierzona od poziomu podjazdu, powinna wynosić co najmniej 4,5 m.

§ 112. Zadaszenia, o których mowa w § 111, należy chronić od skutków wyładowań atmosferycznych instalacją odgromową, wykonaną zgodnie z Polskimi Normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania.

§ 113. Stanowiska obsługowo-diagnostyczne pojazdów samochodowych powinny znajdować się w pomieszczeniach. Na otwartej przestrzeni dopuszcza się sytuowanie stanowisk obsługowych, takich jak pomości najazdowe, stanowiska pompowania kół, stanowiska ręcznego mycia pojazdów.

§ 114. 1. Stacje paliw powinny być wyposażone w instalacje wodociągowe, sanitarne i deszczowo-przemysłowe oraz urządzenia oczyszczające. Ścieki powinny być oczyszczone do poziomu określonego w odrębnych przepisach. Instalacje deszczowo-przemysłowe powinny obejmować powierzchnie związane z przyjęciem i wydaniem produktów naftowych.

2. Wody opadowe z dróg i placów oraz stacji paliw, na których nie jest dokonywane przyjmowanie i wydawanie produktów naftowych, mogą być kierowane bezpośrednio na przyległe tereny.

Rozdział 4

Zbiorniki magazynowe, urządzenia i rurociągi

§ 115. W stałych stacjach paliw należy stosować zbiorniki:

- 1) dwupłaszczowe,
- 2) jednopłaszczowe umieszczone w szczelnej wannie,
- 3) jednopłaszczowe z wykładziną z tworzyw sztucznych,
- 4) jednopłaszczowe z tworzyw sztucznych.

§ 116. Zbiorniki w stacjach paliw, przeznaczone do magazynowania produktów naftowych I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego, powinny być bezcisnieniowe, zabezpieczone przed przedostaniem się ognia do ich wnętrza, oraz posiadać urządzenia spustowe, pomiarowe i oddechowe.

§ 117. 1. Przewody wlewowe do zbiorników magazynowych paliw płynnych powinny być wyposażone w zamknięcia hydrauliczne i urządzenia zabezpieczające przed przepiętnieniem zbiornika, zainstalowane w zbiorniku lub autocysternie.

2. Przyłącza spustowe przewodów wlewowych do zbiorników magazynowych powinny być usytuowane w sposób zapewniający swobodny dojazd do tych zbiorników cysterny samochodowej zaopatrującej stację w paliwo.

3. Przyłącze odprowadzenia par powinno być usytuowane zawsze z prawej strony przyłączy spustowych paliwa.

4. Rozstawienie poziome przyłączy powinno wynosić co najmniej 0,25 m.

5. Wszystkie przyłącza powinny być wyposażone w szybkozłacza „kamlok”, przy czym łączniki zewnętrzne (męskie) powinny znajdować się na przyłączy w stacji paliw i autocysternie, a łączniki wewnętrzne (żeńskie) na przewodzie elastycznym.

§ 118. 1. Przewód oddechowy powinien być umieszczony w górnej części zbiornika lub króćca wjazdu. Wylot tego przewodu powinien być wyprowadzony na wysokość co najmniej 4,0 m nad powierzchnię terenu.

2. Dopuszcza się łączenie przewodów oddechowych w jeden wspólny przewód — oddzielny dla paliw płynnych I klasy niebezpieczeństwa pożarowego i oddzielny dla paliw płynnych II klasy niebezpieczeństwa pożarowego.

3. Przewód oddechowy zbiornika przeznaczonego do magazynowania paliw płynnych I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego powinien być zaopatrzony w zawór oddechowy nad- i podciśnieniowy z siatką ochronną, a dla paliw płynnych III klasy niebezpie-

czeństwa pożarowego — w kominek wentylacyjny z siatką ochronną.

4. Przyłącza na kolektorach oddechowych, służące do odprowadzania par produktów naftowych podczas napełniania zbiorników magazynowych stacji paliw, powinny posiadać zawory samozamykające z siatkami ochronnymi lub bezpiecznikami przeciwwybuchowymi.

5. Przewody oddechowe mogą być umieszczone przy ścianie pawilonu lub słupach zadaszenia, pod warunkiem, że wylot przewodu będzie wystawał ponad dach na wysokość co najmniej 0,5 m i będzie oddalony co najmniej o 2 m od okien, otworów dymowych i spalinowych oraz wentylacyjnych.

§ 119. Zbiorniki do magazynowania paliw płynnych I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego powinny być przykryte warstwą ziemi o grubości co najmniej 0,5 m.

§ 120. Zbiorniki przeznaczone do magazynowania olejów przepracowanych powinny spełniać wymagania zbiorników do magazynowania paliw płynnych I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego.

§ 121. 1. Zbiorniki i rurociągi paliwowe stacji paliw powinny być zabezpieczone przed działaniem korozji poprzez zastosowanie odpowiednich pokryć antykorozyjnych lub ochrony elektrochemicznej, uziemione oraz poddane próbie szczelności w miejscu ich umieszczenia. Ciśnienie próbne zbiornika powinno wynosić 0,1 MPa, a rurociągów paliwowych 0,4 MPa.

2. Zastosowana izolacja przeciwkorozyjna dla zbiorników i rurociągów powinna wykazywać odporność na przebicie co najmniej 14 kV, jednak nie większe od 25 kV.

§ 122. Rurociągi paliwowe nie mogą być prowadzone pod obiektami budowlanymi.

§ 123. Zbiorniki, wykładziny zbiorników stalowych oraz rurociągi paliwowe mogą być wykonane z tworzyw sztucznych lub innych materiałów, jeżeli zostanie zapewnione skuteczne odprowadzenie ładunków elektryczności statycznej.

§ 124. 1. Odmierzacze paliw powinny być usytuowane na wysepkach wyniesionych ponad poziom przyległego podjazdu na wysokość nie większą niż 0,15 m lub zabezpieczone w inny sposób przed najeżdżaniem przez obsługiwane pojazdy.

2. Rozmieszczenie odmierzaczy paliw na wysepkach powinno zapewniać właściwą obsługę pojazdów i umożliwiać swobodne przejścia pomiędzy odmierzaczami oraz pozwalać na rozmieszczenie podręcznego sprzętu przeciwpożarowego, o którym mowa w § 147.

§ 125. Obudowa odmierzacza paliw płynnych powinna być uziemiona.

§ 126. Nie dopuszcza się ustawiania odmierzaczy w pomieszczeniach, na chodnikach i pasach przeznaczonych dla ruchu pieszego.

§ 127. Węże nalewcze przy odmierzaczach paliw płynnych powinny posiadać rezystancję nie większą niż $10^6 \Omega$.

§ 128. W odległości mniejszej niż 5 m od odmierzacza nie powinny znajdować się nie zasyfonowane studzienki kanalizacyjne, a także studzienki wodociągowe i ciepłownicze oraz nie powinno być otworów do pomieszczeń, w których podłoga znajduje się poniżej przyległego terenu.

§ 129. Nawierzchnie wysepek, chodników i podjazdów stacji paliw powinny być równe, wykonane z materiałów niepalnych, szczelne i zmywalne ze spadkiem do kratak ściekowych kanalizacji deszczowo-przemysłowej.

§ 130. Wysepki i stanowiska obsługowe w stacjach paliw powinny być rozmieszczone w sposób umożliwiający swobodny bezkolizyjny ruch obsługiwanych pojazdów.

Rozdział 5

Magazynowanie i dystrybucja gazu płynnego

§ 131. W stacjach paliw gaz płynny może być magazynowany:

- 1) w zbiornikach podziemnych o pojemności do 20 m³ i łącznej pojemności do 30 m³,
- 2) w zbiornikach naziemnych o pojemności do 5 m³ i łącznej pojemności do 10 m³,
- 3) w zbiornikach przewoźnych o łącznej pojemności do 3 m³,
- 4) w butlach stalowych o łącznej masie gazu do 1350 kg w magazynach do tego celu przeznaczonych oraz 350 kg na stanowisku wydawania gazu płynnego do butli o masie gazu do 5 kg.

§ 132. 1. Zbiorniki magazynowe i stanowiska do wydawania gazu płynnego do butli turystycznych i tankowania pojazdów samochodowych powinny być usytuowane na terenie bez zagłębień i przewiewnym.

2. W odległości co najmniej 8 m od zbiorników magazynowych, kontenerów, magazynów składowania gazu płynnego w butlach, stanowisk do wydawania gazu płynnego do butli turystycznych i tankowania pojazdów samochodowych nie mogą się znajdować nie zasyfonowane studzienki kanalizacyjne, a także studzienki wodociągowe i ciepłownicze oraz nie powinno być otworów do pomieszczeń, w których podłoga znajduje się poniżej przyległego terenu.

§ 133. 1. Zbiorniki przewoźne i magazyny butli z gazem płynnym o masie do 1350 kg, stanowiska wyda-

wania gazu płynnego do butli o masie do 5 kg, stanowiska tankowania pojazdów samochodowych oraz zbiorniki gazu płynnego powinny być usytuowane w odległości nie mniejszej niż:

- 1) 10 m — od budynku stacji paliw,
- 2) 10 m — od krawędzi drogi lub granicy działki,
- 3) 30 m — od budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego,
- 4) 20 m — od innych budynków i lasu,
- 5) 1,5 wysokości stupa — od elektrycznej linii napowietrznej.

2. Odległości, o których mowa w ust. 1, z wyjątkiem ust. 1 pkt 5, mogą być zmniejszone o połowę w przypadku zastosowania ściany oddzielenia przeciwpożarowego, zgodnej z wymaganiami określonymi w § 75 ust. 3.

§ 134. Stacje gazu płynnego powinny być budowane i usytuowane w oparciu o warunki techniczne dla stałych stacji paliw płynnych, jeśli przepisy niniejszego rozporządzenia nie stanowią inaczej.

§ 135. Dystrybucja gazu płynnego w stacjach paliw oraz stacjach gazu płynnego polega na:

- 1) tankowaniu gazem płynnym pojazdów samochodowych, przystosowanych technicznie do zasilania tym paliwem,
- 2) wymianie butli napełnionych gazem płynnym o masie do 11 kg na butle opróżnione, przeznaczone do gazu płynnego,
- 3) napełnianiu butli turystycznych gazem płynnym o masie do 5 kg, pod warunkiem zachowania ustalonych wymagań bezpieczeństwa, przy czym zabrania się napełniania butli z instalacji przeznaczonych do tankowania pojazdów samochodowych.

§ 136. Butle z gazem płynnym powinny być przechowywane w magazynach o lekkiej konstrukcji dachowej i bocznych ścianach osłonowych z dolnym prześwitem o wysokości od 0,2 m do 0,25 m od powierzchni podłogi pomieszczenia magazynowego wyniesionej do 0,1 m w stosunku do przyległego terenu oraz w przestrzeni otwartej lub w kontenerach o konstrukcji ażurowej.

§ 137. 1. Butle z gazem płynnym powinny być składowane w pozycji stojącej i zabezpieczone przed upadkiem za pomocą barier, przegród lub w inny sposób, a zawory butli o masie gazu powyżej 5 kg powinny być zabezpieczone kotpakami lub odpowiednimi osłonami.

2. Dopuszcza się magazynowanie w jednym pomieszczeniu butli opróżnionych z butlami napełnionymi gazem płynnym pod warunkiem ich oddzielnego składowania.

§ 138. 1. Zbiorniki przeznaczone do magazynowania gazu płynnego powinny posiadać świadectwo wytwórcy, w którym, niezależnie od danych technicznych, powinno być stwierdzenie, że zbiornik przeznaczony jest do magazynowania gazu płynnego.

2. Zbiorniki przeznaczone do magazynowania gazu płynnego mogą być eksploatowane tylko po otrzymaniu decyzji zezwalającej na eksploatację, wydanej przez właściwy organ dozoru technicznego.

§ 139. Zbiorniki magazynowe i zbiorniki pojazdów samochodowych powinny być napełniane gazem płynnym do 85% ich pojemności. Butle powinny być napełnione gazem płynnym do oznaczonej na butli masy brutto.

§ 140. Zbiorniki naziemne, pomieszczenia magazynowania butli z gazem płynnym, stanowisko wydawania gazu płynnego i tankowania pojazdów samochodowych powinny być zabezpieczone przed nagrzewaniem gazu płynnego do temperatury przekraczającej 40°C.

§ 141. Podczas tankowania pojazdu samochodowego gazem płynnym tankujący pojazd powinien być zabezpieczony przed ewentualnym ruszeniem z miejsca do czasu zakończenia procesu tankowania i odłączenia instalacji gazowej od zbiornika pojazdu.

§ 142. Odmierzacz gazu płynnego na stanowisku tankowania pojazdów samochodowych, ustawiony na wysepce, powinien odpowiadać wymaganiom określonym w § 124, a ponadto powinien posiadać zawór samoodcinający tzw. słabe złącze, zabezpieczający przed awaryjnym wyciekami gazu. W podobny sposób należy zabezpieczyć przewód elastyczny łączący odmierzac z tankowanym pojazdem.

§ 143. 1. Wszystkie przyłącza i króćce na zbiornikach przeznaczonych do magazynowania gazu płynnego powinny być wyposażone w zawory odcinające.

2. Zawory odcinające na zbiornikach i butlach po ich napełnieniu gazem płynnym powinny podlegać kontroli szczelności, a butle — kontroli wagowej.

3. Przewody odprowadzenia gazu płynnego z zaworów bezpieczeństwa powinny być wyprowadzone na wysokość co najmniej 3 m ponad poziom terenu. Nie dotyczy to zbiorników magazynowych o pojemności do 5 m³.

Rozdział 6

Zasilanie stacji paliw

§ 144. 1. Zasilanie stacji paliw w silnikowe paliwa płynne powinno odbywać się za pomocą cystern samochodowych lub innych środków transportu, przeznaczonych do przewozu materiałów niebezpiecznych klasy 3.

2. Zasilanie stacji paliw w gaz płynny może się odbywać za pomocą cystern samochodowych lub innych pojazdów przeznaczonych do przewozu materiałów niebezpiecznych klasy 2 oraz w butlach stalowych lub zbiornikach przewoźnych.

§ 145. Zasilanie stacji paliw w energię elektryczną może być wykonane tylko za pomocą kabli ułożonych w ziemi, a najbliższy słup elektrycznej sieci napowietrznej powinien znajdować się w odległości co najmniej 1,5 jego wysokości, licząc od odmierzaczy paliw, przewodów oddechowych oraz magazynu i stanowiska wydawania gazu płynnego.

§ 146. Zasilanie stacji paliw płynnych w wodę może się odbywać z zewnętrznej sieci wodociągowej lub ujęć własnych z zachowaniem dla nich stref ochronnych.

§ 147. Stacje paliw należy wyposażyć w następujący sprzęt przeciwpożarowy:

- 1) 2 agregaty proszkowe lub śniegowe 25 kg,
- 2) 1 gaśnicę proszkową lub śniegową 6 kg dla stacji z jednym odmierzaczem paliw,
- 3) 2 gaśnice proszkowe lub śniegowe 6 kg dla stacji więcej niż z jednym odmierzaczem paliw,
- 4) 3 koce gaśnicze, w tym 1 koc dla stanowiska wydawania gazu płynnego,
- 5) 2 gaśnice proszkowe lub śniegowe 6 kg na każde stanowisko wydawania gazu płynnego.

§ 148. Teren stacji paliw należy wyposażyć w odpowiednie znaki drogowe i informacyjno-ostrzegawcze.

DZIAŁ V

Rurociągi dalekosiężne

Rozdział 1

Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu

§ 149. Zakres i zasady ustalania usytuowania rurociągów dalekosiężnych i obiektów z nimi związanych określają odrębne przepisy.

§ 150. Do obiektów związanych z rurociągami dalekosiężnymi zalicza się:

- 1) stacje pomp,
- 2) liniowe stacje zaworów (zasuw),
- 3) rozdzielnie technologiczne,
- 4) urządzenia inżynierskie (przejścia przez przeszkody naturalne i sztuczne),
- 5) instalacje i obiekty elektrochemicznej ochrony rurociągów przed korozją,
- 6) linie i urządzenia elektroenergetyczne do zasilania stacji pomp, stacji zaworów, stacji ochrony katodowej oraz linie i urządzenia do sterowania tymi obiektami,

7) linie i urządzenia łączności oraz systemy telemechaniki.

§ 151. Rurociągi powinny być prowadzone po trasach zbliżonych do linii prostych, łączących poszczególne obiekty rurociągów.

§ 152. Przy wyborze trasy przebiegu rurociągu należy kierować się lokalnymi warunkami terenowymi, dążąc do układania go w terenie suchym, możliwie płaskim, łatwo dostępnym o każdej porze roku dla ciężkiego sprzętu mechanicznego.

§ 153. Przy wyborze przebiegu rurociągu należy uwzględnić wymogi ochrony zasobów wód podziemnych i powierzchniowych, niezbędnych do zaopatrzenia ludności, szczególnie na obszarach o przepuszczalnej strukturze gruntów.

§ 154. Rurociąg, jeśli nie narusza to wymagań ustalonych w trybie i na zasadach określonych w odrębnych przepisach, nie powinien przechodzić przez:

- 1) strefy ochrony ujęć i źródeł wody,
- 2) udokumentowane złoża kopalin surowców mineralnych przewidywanych do eksploatacji,
- 3) obszary przyrodniczo chronione.

§ 155. Przejścia rurociągu przez tereny wojskowe i odległości przebiegu trasy rurociągu od obiektów wojskowych podlegają odrębnym uzgodnieniom.

§ 156. 1. Dla rurociągów ustala się strefy bezpieczeństwa, których środek stanowi oś rurociągu.

2. Minimalna szerokość strefy bezpieczeństwa dla jednego rurociągu, w zależności od jego średnicy nominalnej, powinna wynosić co najmniej:

- | | |
|-----------------------------|---------|
| 1) do 400 mm | — 30 m, |
| 2) powyżej 400 mm do 600 mm | — 35 m, |
| 3) powyżej 600 mm | — 40 m. |

3. Dla każdego następnego rurociągu strefę bezpieczeństwa powiększa się o 5 m.

§ 157. Strefa bezpieczeństwa może być użytkowana według pierwotnego przeznaczenia, lecz wewnątrz tej strefy nie dopuszcza się wznoszenia budowli oraz składowania materiałów palnych.

§ 158. Rurociąg prowadzony wzdłuż torów kolejowych i dróg publicznych powinien być usytuowany poza pasem wywłaszczeniowym kolei lub poza granicą pasa drogowego.

§ 159. Przejścia rurociągu przez rzeki w pobliżu mostów należy sytuować poniżej tych mostów, biorąc pod uwagę kierunek biegu wód:

- 1) od osi mostu kolejowego lub drogowego dróg I i II klasy przy szerokości lustra wody w stanie normalnym większej od 20 m — w odległości co najmniej 150 m,

- 2) od osi mostu drogowego dróg pozostałych klas przy szerokości lustra wody w stanie normalnym mniejszego od 20 m — w odległości co najmniej 100 m.

§ 160. Dopuszcza się sytuowanie miejsca przejścia rurociągu przez rzeki i kanały powyżej obiektów określonych w § 159, biorąc pod uwagę kierunek biegu wód, w odległościach nie mniejszych niż:

- 1) od mostów kolejowych, drogowych i budowli wodnych 300 m,
- 2) od przystani, dworców rzecznych i ujęć wodnych 1000 m.

§ 161. Odległość rurociągów od obiektów użyteczności publicznej, budynków mieszkalnych, zbiorowego zamieszkania i zakładów przemysłowych nie może być mniejsza od szerokości stref bezpieczeństwa określonych w § 156.

§ 162. Odległość rurociągów od napowietrznych linii elektroenergetycznych o napięciu do 220 kV i telekomunikacyjnych, wzdłuż których układa się rurociąg, w terenie nie zabudowanym, od obrysu fundamentu słupa lub rzutu poziomego skrajnego przewodu, powinna być równoważna z wysokością najwyższego słupa danej linii energetycznej. W terenie leśnym lub o zabudowie nie zwartej dopuszcza się zmniejszenie tej odległości do 10 m, a dla linii niskiego napięcia i telekomunikacyjnych — do 5 m.

§ 163. Odległość rurociągów od napowietrznych linii elektroenergetycznych o napięciu powyżej 220 kV, wzdłuż których układa się rurociąg, ustala się indywidualnie. Odległości te nie mogą być mniejsze niż określone w § 162.

§ 164. Odległość rurociągów od podziemnych części napowietrznych linii elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych krzyżujących się z rurociągiem (ustój, podpora, odciążka, uziom) nie powinna być mniejsza niż 4 m.

§ 165. Usytuowanie rurociągów w pobliżu stacji radiowych i telewizyjnych ustala się indywidualnie.

§ 166. Obiekty związane z rurociągiem, znajdujące się na terenie bazy paliw płynnych, powinny odpowiadać warunkom technicznym i eksploatacyjnym dla tych baz.

§ 167. Stacje pomp rurociągów należy sytuować w odległości co najmniej 30 m od budynków, licząc od ogrodzenia stacji pomp, a stacje zaworów liniowych i rozdzielnie produktowe w odległości co najmniej 15 m od budynków.

§ 168. Na terenie stacji pomp powinny być zachowane następujące minimalne odległości:

- 1) od pompowni usytuowanej na otwartej przestrzeni lub pod zadaszeniem do budynków i podstacji energetycznej oraz do ogrodzenia — 20 m,
- 2) od zbiornika podziemnego resztek produktów naftowych licząc od jego krawędzi do pompowni i budynków — 5 m,
- 3) pomiędzy budynkami technologicznymi a ogrodzeniem — 5 m, a pomiędzy budynkami — zgodnie z warunkami technicznymi dla tych budynków.

§ 169. Do poszczególnych budynków i urządzeń technologicznych, znajdujących się na terenie stacji pomp, powinny być doprowadzone drogi pożarowe zgodnie z odrębnymi przepisami.

§ 170. W stacji pomp rurociągów powinna być zapewniona woda do celów przeciwpożarowych i socjalnych zgodnie z Polskimi Normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania.

Rozdział 2

Podziemne układanie rurociągów

§ 171. Rurociąg powinien być ułożony w ziemi na takiej głębokości, aby przykrycie wynosiło nie mniej niż:

- 1) na gruntach użytków rolnych 1,0 m,
- 2) na bagnach i gruntach torfowych podlegających wysuszeniu 1,1 m,
- 3) na gruntach skalnych i bagnach, na których nie ma przejazdu samochodów i sprzętu rolniczego 0,6 m.

§ 172. Przy wzajemnym przecinaniu się rurociągów o różnym przeznaczeniu odległość między nimi w świetle powinna wynosić co najmniej 0,5 m.

§ 173. Przy skrzyżowaniu rurociągu naftowego z rurociągiem gazowym rurociąg gazowy powinien znajdować się nad rurociągiem naftowym.

§ 174. 1. W przypadku skrzyżowania się rurociągu z linią kablową, rurociąg należy ułożyć w odległości 0,8 m od kabla, kabel zaś zabezpieczyć stalową rurą ochronną wystającą co najmniej o 2 m poza obrys rurociągu z każdej jego strony.

2. Dopuszcza się ułożenie kabla pod rurociągiem, jeżeli górna tworząca rurociągu jest w ziemi na głębokości 0,6 m.

§ 175. Przy przechodzeniu przez obszary gruntów zdrenowanych lub nawadnianych przy użyciu deszczowni rurociąg należy ułożyć co najmniej 0,5 m pod siecią sączków drenarskich i rurociągów deszczownianych.

§ 176. Przy współbieżnym prowadzeniu rurociągu dalekosiężnego z rurociągami o różnym przeznaczeniu oraz z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi

osiowa odległość od tego rurociągu do sąsiedniego rurociągu lub kabla nie powinna być mniejsza od 8 m. Dotyczy to również kabla związanego z pracą rurociągu.

§ 177. Przy układaniu rurociągu w gruntach skalistych i na tłuczniach powinna być wykonana podsypka z gruntów piaszczystych o grubości co najmniej 0,1 m. Powłoki izolacyjne rurociągu w tych gruntach powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem przez zasypanie rurociągu gruntem sypkim do wysokości 0,2 m nad górną tworzącą rurociągu.

§ 178. Przy zróżnicowanej rzeźbie terenu dopuszcza się lokalne rozplantowanie pasa robót budowlano-montażowych, tak aby rurociąg był ułożony na ustabilizowanym naturalnym gruncie rodzimym.

§ 179. 1. Odległość pomiędzy osiami równoległe układanych rurociągów powinna wynosić co najmniej 1 m. Nie dotyczy to przejścia przez przeszkody wodne oraz rurociągów na terenie stacji pomp.

2. Zezwala się na układanie dwóch rurociągów o średnicy nominalnej poniżej Dn 300 w jednym wspólnym wykopie w rozstawie co najmniej 1,0 m.

§ 180. Na terenach otwartych dopuszcza się sadzenie pojedynczych drzew w odległości 5 m od rurociągu, a na terenach wycinki leśnej, przez którą przebiega rurociąg, prowadzenie plantacji drzew iglastych do osiągnięcia przez nie wieku 10 lat.

§ 181. Trasa rurociągu powinna być oznakowana. Odległość między znakami powinna wynosić nie więcej niż 1 km. Znaki należy ustawiać przy przejściach drogowych i kolejowych oraz wykorzystać w tym celu słupki kontrolno-pomiarowe ochrony elektrochemicznej. Dodatkowego oznakowania wymagają zmiany kierunku prowadzenia trasy rurociągu.

§ 182. Przejścia pod rowami melioracyjnymi należy układać na takiej głębokości, aby górna tworząca rurociągu znajdowała się w odległości co najmniej 1 m od dna rowu.

Rozdział 3

Naziemne układanie rurociągów

§ 183. W przypadkach wynikających z fizjografii terenu lub warunków gruntowo-wodnych dopuszcza się prowadzenie rurociągu nad ziemią na odcinkach przechodzących przez:

- 1) tereny bagienne,
- 2) tereny górskie,
- 3) tereny zagrożone szkodami górnictwami,
- 4) naturalne i sztuczne przeszkody terenowe.

§ 184. Przy naziemnym układaniu rurociągów przez rowy melioracyjne, bagna, parowy i wąwozy odległości od spodu rury należy przyjmować co najmniej 0,5 m od poziomu wody wysokiej o prawdopodobieństwie $p = 5\%$. Podpory rurociągów powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

§ 185. Rurociągi naziemne powinny posiadać możliwość wydłużeń termicznych.

Rozdział 4

Przejście rurociągów przez przeszkody naturalne i sztuczne

§ 186. Miejsca przejść rurociągów przez rzeki należy wybierać na prostych stabilnych odcinkach o łagodnie pochytych niewypukłych brzegach koryta, przy minimalnej szerokości zalewiska. Tor przejścia podwodnego powinien być z reguły prostopadły do dynamicznej osi przepływu.

§ 187. Nitka rezerwowa (awaryjna) rurociągu przez przejście podwodne powinna być wykonana:

- 1) przy szerokości przeszkody wodnej większej niż 50 m,
- 2) niezależnie od szerokości rzeki, jeżeli szerokość terenu zalewowego wynosi więcej niż 500 m,
- 3) w innych przypadkach uzasadnionych analizą hydrologiczną.

§ 188. 1. Przy przekraczaniu przeszkód wodnych odległość między równoległymi rurociągami podwodnymi powinna być określona na podstawie warunków geologiczno-inżynierskich i hydrologicznych, przy uwzględnieniu możliwości technologicznych wykonania robót bagrowniczych i układania rurociągów.

2. Przy przejściach rurociągów wieloliniowych dopuszcza się układanie rurociągów parami w jednym wykopie w odległościach osiowych nie mniejszych niż wartość pięciu średnic przewodu większej średnicy rurociągu.

§ 189. Rzędna górnej tworzącej rurociągu powinna znajdować się poniżej 1 m przewidywanego profilu granicznego rozmycia koryta rzeki lub planowanych robót pogłębiarskich.

§ 190. Długość podwodnego przejścia rurociągu wieloliniowego określa odcinek ograniczony stacjami zasuw, natomiast długość podwodnego przejścia jednorurociągowego — odcinek ograniczony poziomem wody wysokiej o prawdopodobieństwie $p = 10\%$.

§ 191. Minimalne odległości między rurociągami układanymi poza korytem na odcinkach zalewowych określa się tak jak dla części liniowej rurociągu.

§ 192. Armatura odcinająca rurociąg na przejściach podwodnych powinna być zainstalowana po obu brze-

gach na rzędnych nie niższych niż rzędne wody wysokiej o prawdopodobieństwie $p = 10\%$.

§ 193. Na przejściach podwodnych dopuszcza się układanie kabla łączności danego rurociągu w jednym wykopie z rurociągiem.

Rozdział 5

Przejścia podziemne rurociągów przez drogi i tory kolejowe

§ 194. Przejścia rurociągów pod torami kolejowymi oraz drogami kołowymi powinny być wykonane w miejscach, gdzie są one położone na nasypach lub na rzędnej równej rzędnej terenu.

§ 195. 1. Kąt skrzyżowania rurociągów z torami kolejowymi użytku publicznego, autostradami, drogami międzynarodowymi i krajowymi powinien być zbliżony do 90° , lecz nie może być mniejszy od 60° .

2. Kąt skrzyżowania rurociągów z torami kolejowymi użytku niepublicznego oraz pozostałymi drogami nie powinien być mniejszy od 45° .

§ 196. Przejścia rurociągów pod drogami i torami kolejowymi powinny być wykonane w rurach ochronnych. Średnica rury ochronnej powinna być większa od średnicy rury przewodowej co najmniej o 200 mm.

§ 197. Rury ochronne, o których mowa w § 196, mogą być montowane metodą rozkopu lub przecisku.

§ 198. Przy montowaniu rur ochronnych o średnicy $D_n 500$ i większych pod torem kolejowym metodą przecisku torowisko należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie typowej konstrukcji odcciążającej stosowanej w kolejnictwie.

§ 199. Rury ochronne nie powinny mieć połączenia elektrycznego z rurociągiem, a końce rur powinny być uszczelnione, aby wewnątrz nie gromadziła się woda. Rozwiązanie techniczne przejścia powinno umożliwiać kontrolę połączenia elektrycznego.

§ 200. Przy budowie dróg lub torów kolejowych nad istniejącym rurociągiem dopuszcza się stosowanie zabezpieczeń w postaci kanałów.

§ 201. Głębokość ułożenia odcinków rurociągów pod torem kolejowym powinna wynosić co najmniej 2 m od stopki szyny do górnej tworzącej rury ochronnej, ponadto co najmniej 0,5 m od dna rowu, rynny lub kanału dla odprowadzenia wód do górnej tworzącej rury ochronnej.

§ 202. Głębokość ułożenia odcinków rurociągu pod drogami powinna wynosić co najmniej 1,5 m od nawierzchni drogowej do górnej tworzącej rury ochronnej, natomiast jeżeli droga przebiega w wykopie lub na rzędnych zerowych — co najmniej 0,5 m od dna rowu.

§ 203. Na przejściach drogowych i kolejowych dopuszcza się układanie kabli energetycznych niskiego napięcia i teletechnicznych w rurach ochronnych ułożonych pomiędzy rurociągiem a jego rurą ochronną.

§ 204. Nie powinno się układać rurociągu pod zwrotnicami i rozjazdami torów tramwajowych i zelektryfikowanych torów kolejowych, jak również w miejscach podłączenia kabli do szyn. Odległość rurociągu od tych miejsc powinna wynosić co najmniej 3 m dla toru tramwajowego i 10 m dla toru kolejowego.

§ 205. Odległość skrzyżowania rurociągu od punktu powrotnego powinna wynosić co najmniej:

- 1) 1500 m w przypadku torów kolei zelektryfikowanej o napięciu zasilania od 1 do 3 kV w strefie zmiennych potencjałów,
- 2) 20 m w przypadku pozostałych torów trakcji elektrycznej.

Rozdział 6

Wymagania konstrukcyjne rurociągów

§ 206. Rurociągi powinny być wykonywane z rur stalowych: bez szwu, ze szwem wzdłużnym lub ze szwem spiralnym o własnościach mechanicznych spełniających wymagania określone w odrębnych przepisach.

§ 207. Dla każdego rurociągu, w zależności od rodzaju zastosowanych rur, należy opracować technologię spawania.

§ 208. Na przejściach przez sklasyfikowane rzeki, bagna i kanały oraz tory kolejowe, autostrady i drogi międzynarodowe, krajowe i wojewódzkie grubość ścianki rury rurociągu należy zwiększyć o 20% w stosunku do grubości obliczeniowej.

§ 209. 1. Połączenia rurowe rurociągów stalowych powinny być spawane. Spoiny wzdłużne sąsiadujących ze sobą odcinków rur ze szwem powinny być przesunięte względem siebie co najmniej o $1/4$ obwodu rury lub 100 mm. Odległość pomiędzy spoinami obwodowymi nie powinna być mniejsza niż dwie średnice rurociągu, nie może jednak być mniejsza niż 0,5 m.

2. Rurociągi powinny być układane w ten sposób, aby spoiny wzdłużne znajdowały się w górnej części rurociągu o kącie 120° od pionu.

§ 210. Armatura stalowa powinna być łączona z przewodami rurowymi za pomocą spawania.

§ 211. Połączenia spawane powinny być kontrolowane w 100% metodami nieniszczącymi.

§ 212. Dopuszczalne promienie gięcia rurociągu w płaszczyźnie poziomej i pionowej powinny

uwzględnić możliwość przejścia czyszczaków lub rozdzielaczy.

§ 213. Na rurociągu powinno się umieszczać rozdzielcze węzły do nadawania i odbioru urządzeń rozdzielających produkt, oczyszczających wewnątrz rurociągu lub prowadzących jego kontrolę.

§ 214. Rurociągi powinny mieć zainstalowaną armaturę odcinającą:

- 1) na równych odcinkach trasy w odległości od 20 do 30 km,
- 2) przy zróżnicowanej rzeźbie terenu w odległościach do 10 km,
- 3) na obu brzegach przeszkody wodnej, gdzie szerokość lustra wody jest większa niż 20 m,
- 4) przed autostradami i torami kolejowymi od strony napływu produktu.

§ 215. Próby szczelności i wytrzymałości rurociągu należy przeprowadzać na wartość 1,2 ciśnienia roboczego.

§ 216. Odcinek rurociągu przechodzący przez przeszkodę wodną, ograniczony stacjami zaworów przed spławieniem i umieszczeniem w korycie rzeki, podlega wstępnej próbie szczelności i wytrzymałości na wartość 1,25 ciśnienia roboczego. Odcinek ten po połączeniu go z częścią liniową podlega ponownej próbie zgodnie z § 215.

Rozdział 7

Ochrona rurociągów przed korozją

§ 217. Ochrona rurociągów przed korozją powinna być realizowana przy zastosowaniu powłok izolacyjnych, zwanych dalej „ochroną bierną”, i ochrony elektrochemicznej, zwanej dalej „ochroną czynną”.

§ 218. Ochrona bierna przed korozją powinna być stosowana na wszystkich odcinkach stalowych rurociągów, bez względu na ich rodzaj i sposób wykonania.

§ 219. Wykonanie ochrony biernej przed korozją polega na zastosowaniu:

- 1) odpowiedniej powłoki dla rurociągów układanych w ziemi (bitumicznej lub z tworzyw sztucznych),
- 2) pokrycia malarskiego dla rurociągów ułożonych nad ziemią lub powłok metalizacyjnych, cynkowych lub z tworzyw sztucznych.

§ 220. Powłoki izolacyjne powinny być szczelne, uniemożliwiające przenikanie środowisk chemicznie aktywnych do powierzchni rury. Szczelność powłoki należy sprawdzać metodą badania odporności na przebicie prądem elektrycznym przed ułożeniem rurociągu

w wykopie lub po jego ułożeniu i zasypaniu ziemią z wykorzystaniem technik stało- lub zmiennoprądowych.

§ 221. Zastosowana izolacja przeciwkorozyjna dla rurociągów powinna wykazywać odporność na przebicie co najmniej 14 kV, jednak nie większe od 25 kV.

§ 222. Izolacja rurociągu, na odcinkach przejść podwodnych oraz przejść w rurach ochronnych pod torami kolejowymi i drogami, powinna być zabezpieczona przed uszkodzeniami mechanicznymi w czasie montażu.

§ 223. Ochrona czynna przed korozją w postaci ochrony katodowej, wykonanej zgodnie z obowiązującymi normami, powinna obejmować cały rurociąg dalekosiężny.

§ 224. Rurociągi w strefach prądów błędzących powinny być chronione przed utratą potencjału ochronnego za pomocą drenażu polaryzowanego lub wzmocnionego.

§ 225. Elektrochemiczna ochrona rurociągów podziemnych powinna zabezpieczać utrzymanie nominalnego potencjału ochronnego w stosunku do elektrody niepolaryzującej Cu/CuSO_4 :

- | | |
|--|-----------|
| 1) dla stali w ziemi i w wodzie | — 0,85 V, |
| 2) dla stali w środowisku beztlenowym, w którym możliwe jest działanie bakterii redukujących siarczany | — 0,95 V. |

§ 226. Ochrona elektrochemiczna rurociągu nie powinna wywierać szkodliwego wpływu na inne podziemne urządzenia metalowe, a w innych przypadkach powinna być wykonana łączna ochrona przed korozją.

§ 227. Stacje ochrony elektrochemicznej, jeżeli nie ma innych przeciwwskazań technicznych, powinny być sytuowane łącznie ze stacjami zaworów.

§ 228. W skład ochrony elektrochemicznej rurociągów podziemnych wchodzi stanowiska kontrolno-pomiarowe rozmieszczone:

- 1) na około jeden kilometr wzdłuż całej trasy rurociągu, łącząc je z kilometrowym znakowaniem trasy,
- 2) w miejscach przyłącza ochrony katodowej,
- 3) przy przejściach pod drogami i torami kolejowymi z niezależnym wyprowadzeniem od rurociągu i rury ochronnej,
- 4) przy przejściach przez przeszkody wodne,

- 5) przy skrzyżowaniach w miejscach zbliżeń z innymi urządzeniami podziemnymi,
- 6) w strefie prądów błędzących.

§ 229. Na odcinkach rurociągów w budowie narażonych na wpływ błędzących prądów stałych czynna ochrona przed korozją powinna być wykonana i uruchamiana równocześnie z układaniem rurociągu do gruntu.

Rozdział 8

Urządzenia elektroenergetyczne, automatyka, telemechanika i łączność

§ 230. Urządzenia technologiczne, elektroenergetyczne, telemechanika, automatyka i łączność rurociągu powinny zapewniać:

- 1) osiągnięcie projektowanych parametrów pracy rurociągu,
- 2) kontrolę ciśnień roboczych i przepływu na całym odcinku rurociągu,
- 3) prowadzenie ciągłych pomiarów i sygnalizacji, która powinna umożliwiać szybkie wykrycie awarii lub przecieku i spowodować natychmiastowe przerwanie tłoczenia, zamknięcie wszystkich zaworów liniowych celem ograniczenia wycieku produktu,
- 4) łączność dyspozytorską i trasową konieczną do sprawnej eksploatacji rurociągu.

§ 231. Kablowa linia łączności powinna przebiegać wzdłuż rurociągu na całej jego długości z powiązaniem z obiektami liniowego wyposażenia rurociągu (stacje pomp, stacje zaworów, rozdzielnie itp.).

§ 232. Kablowe linie łączności powinny być objęte ochroną elektrochemiczną.

DZIAŁ VI

Przepisy przejściowe i końcowe

§ 233. Warunki techniczne, określone w § 1:

- 1) mają zastosowanie do obiektów istniejących w dniu wejścia w życie rozporządzenia, zagrażających życiu ludzi lub środowisku,
- 2) nie mają zastosowania do obiektów, dla których do dnia wejścia w życie rozporządzenia zostało wydane pozwolenie na budowę, a decyzja w tym zakresie była ostateczna, i które nie zagrażają życiu ludzi lub środowisku.

§ 234. W terminie ośmiu lat od dnia wejścia w życie rozporządzenia istniejące bazy paliw płynnych po-

winny być dodatkowo wyposażone w urządzenia i instalacje zabezpieczające przed:

- 1) przenikaniem produktów naftowych do gruntu oraz do wód powierzchniowych i gruntowych,
- 2) emisją par benzyn do powietrza atmosferycznego w procesach zasilania baz paliw oraz w procesach przeładunku i wydawania benzyn do cystern samochodowych i kolejowych.

§ 235. W terminie ośmiu lat od dnia wejścia w życie rozporządzenia istniejące stacje paliw płynnych powinny być wyposażone:

- 1) w urządzenia kontrolno-pomiarowe sygnalizujące wycieki silnikowych paliw płynnych do gruntu i wód gruntowych,
- 2) w urządzenia zabezpieczające przed emisją par benzyn do powietrza atmosferycznego przy napełnianiu zbiorników magazynowych stacji paliw,
- 3) w urządzenia umożliwiające ograniczenie emisji par benzyn przy tankowaniu pojazdów samochodowych.

§ 236. Przepis § 235 pkt 3 nie dotyczy stacji paliw istniejących w dniu wejścia rozporządzenia w życie o rocznej sprzedaży benzyn nie przekraczającej 1500 m³ oraz stacji paliw usytuowanych poza obszarami z zabudową istniejącą, w odległości nie mniejszej niż 50 m od budynków mieszkalnych, zbiorowego zamieszkania i użyteczności publicznej.

§ 237. 1. Kontenerowe stacje paliw płynnych oraz stacje gazu płynnego powinny być dostosowane do warunków technicznych dla stałych stacji paliw płynnych w terminie sześciu lat od dnia wejścia w życie rozporządzenia, z zastrzeżeniem ust. 2.

2. Wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w stacjach paliw płynnych oraz stacjach gazu płynnego istniejących w dniu wejścia w życie rozporządzenia mogą być spełnione w inny sposób niż określony w rozporządzeniu, w uzgodnieniu z właściwą terenowo komendą wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej.

§ 238. Napełnianie butli turystycznych, o którym mowa w § 135 pkt 3, gazem płynnym w stacjach paliw może się odbywać w terminie do dnia 31 grudnia 1998 r. Po tym terminie sprzedaż gazu płynnego przez stacje paliw może się odbywać na zasadzie wymiany butli pustych na butle napełnione gazem płynnym.

§ 239. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie trzech miesięcy od dnia ogłoszenia.

Minister Przemysłu i Handlu: w z. *J. Markowski*

Załącznik do rozporządzenia Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 30 sierpnia 1996 r. (poz. 576)

WYMIARY STREF ZAGROŻENIA WYBUCEM

DLA URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH BAZ PALIW, STACJI PALIW I GAZU PŁYNNEGO ORAZ RUROCIĄGÓW DALEKOSIĘŻNYCH DO TRANSPORTU ROPY NAFTOWEJ I PRODUKTÓW NAFTOWYCH

1. Dla urządzeń technologicznych, przeznaczonych do magazynowania i dystrybucji ropy naftowej i produktów naftowych I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego ustala się następujące strefy zagrożenia wybuchem (Z1 i Z2):
- 1) pompa ustawiona na otwartej przestrzeni lub pod zadaszeniem:
 - a) Z1 — 1,5 m w poziomie od dławicy pompy i połączeń kołnierзовych,
— 1 m w górę oraz w dół do ziemi,
 - b) Z2 — 1,5 m w poziomie od strefy Z1, do wysokości 0,5 m nad powierzchnią ziemi,
 - 2) studzienka, w której znajdują się armatura, rurociągi lub inne urządzenia o połączeniach kołnierзовych:
Z1 — wewnątrz studzienki,
 - 3) komora czyszczaka:
 - a) Z1 — w promieniu 1,5 m od głowicy komory czyszczaka,
 - b) Z2 — 1,5 m od strefy Z1, do wysokości 0,5 m nad powierzchnią ziemi,
 - 4) połączenia kołnierзовe armatury i rurociągów:
Z2 — 1 m w górę, 1,5 m w poziomie i do ziemi,
 - 5) studzienka zlewowa:
Z2 — w promieniu 1 m od osi przewodu spustowego,
 - 6) odmierzacze paliw:
 - a) Z1 — wewnątrz części hydraulicznej odmierzacza oraz w zagłębieniu pod nim,
 - b) Z2 — wewnątrz szczeliny bezpieczeństwa,
 - 7) zbiornik podziemny:
Z2 — w promieniu 1,5 m od wylotu przewodu oddechowego (odpowietrzenia),
 - 8) zbiornik naziemny o osi głównej poziomej:
Z2 — w promieniu 1,5 m od wylotu przewodu oddechowego,
 - 9) cysterna samochodowa lub kolejowa, w której wąż w czasie spustu produktu jest otwarty:
Z2 — 1,5 m od węża i płaszcza cysterny i w dół do ziemi,
 - 10) cysterna samochodowa na placach postojowych:
Z2 — 0,5 m od płaszcza cysterny i w dół do ziemi,
 - 11) cysterna kolejowa na torach dostawczych przed nalewnią bramową:
Z2 — 0,5 m od płaszcza cysterny i w dół do ziemi,
 - 12) cysterna kolejowa na torach zdawczo-odbiorczych:
Z2 — 0,5 m od płaszcza cysterny i w dół do ziemi,
 - 13) nalewak kolejowy i autocysternowy:
 - a) Z1 — w promieniu 2 m od węża cysterny lub zaworu oddechowego,
 - b) Z2 — 2 m od strefy Z1 i w dół do ziemi,
 - 14) nalewak beczkowy:
 - a) Z1 — w promieniu 0,5 m od otworu wlewowego,
 - b) Z2 — 1 m od strefy Z1,
 - 15) zbiornik z dachem stałym w obwałowaniu lub ze ścianą osłonową:
 - a) Z1 — w promieniu 1,5 m od wylotu przewodu oddechowego,
 - b) Z2 — 2 m od strefy Z1 i płaszcza zbiornika oraz wewnątrz obwałowania,
 - 16) zbiornik z dachem stałym otoczony ścianą osłonową:
 - a) Z1 — w promieniu 1,5 m od wylotu przewodu oddechowego,
 - b) Z2 — 2 m od strefy Z1 oraz między płaszczem zbiornika a ścianą osłonową,
 - 17) zbiornik z dachem pływającym w obwałowaniu:
 - a) Z1 — wewnątrz zbiornika nad dachem pływającym do obrzeża zbiornika,
 - b) Z2 — 1,5 m od strefy Z1 i od płaszcza zbiornika oraz wewnątrz obwałowania,
 - 18) zbiornik z dachem pływającym otoczony ścianą osłonową:
 - a) Z1 — nad dachem zbiornika do obrzeża zbiornika,
 - b) Z2 — 1,5 m od strefy Z1 i od płaszcza zbiornika oraz między zbiornikiem i ścianą osłonową,
 - 19) kanał otwarty lub przykryty płytami ażurowymi instalacji z produktami naftowymi I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego z połączeniami kołnierзовymi:
Z1 — wewnątrz kanału,

- 20) zbiornik retencyjno-osadowy (podziemny, otwarty):
Z1 — wewnątrz zbiornika,
- 21) komora dopływowo-rozrządowa (podziemna, otwarta):
Z1 — wewnątrz komory,
- 22) pompownia ścieków przemysłowo-opadowych z pompami zatapianymi (podziemna, otwarta):
a) Z1 — 1 m nad powierzchnią cieczy,
b) Z2 — 1 m od strefy Z1,
- 23) separator zawiesziny (podziemny, otwarty):
Z1 — wewnątrz studzienki,
- 24) separator falisto-płytkowy (podziemny, przykryty balami drewnianymi):
Z1 — wewnątrz studzienki,
- 25) pompownia z pompami zatapianymi odolejaczy (podziemna, przykryta płytą żelbetową z otworami montażowymi i włączowymi):
a) Z1 — wewnątrz pompowni,
b) Z2 — 2 m od krawędzi otworów: montażowego i włączowego na wysokości 0,5 m nad powierzchnią ziemi,
- 26) odolejacz koalescencyjno-adsorbcyjny (podziemny, przykryty płytą stalową z otworami):
Z1 — wewnątrz odolejacza,
- 27) komora zbiornika słołów (zbiornik stalowy w wannie żelbetowej):
Z1 — wewnątrz zbiornika,
- 28) pompownia słołów na tacy:
Z2 — 1,5 m w górę i w poziomie od pompy i połączeń kołnierzych i w dół do ziemi.
2. Dla urządzeń technologicznych, przeznaczonych do magazynowania, przetadunku i dystrybucji gazu płynnego, ustala się następujące strefy zagrożenia wybuchem (Z1 i Z2):
- 1) zbiorniki naziemne, podziemne lub przysypane o pojemności do 10 m³:
Z2 — w promieniu 1,5 m od wszystkich króćców zbiornika,
- 2) zbiorniki o pojemności powyżej 10 m³ do 110 m³:
a) dla zbiorników naziemnych
Z2 — 3 m od ścianki zbiornika,
b) dla zbiorników podziemnych i przysypanych
Z2 — w promieniu 1,5 m od króćców zbiornika,
- 3) zbiorniki o pojemności powyżej 110 m³ do 500 m³:
a) dla zbiorników naziemnych
Z2 — 4 m od ścianki zbiornika,
b) dla zbiorników podziemnych i przysypanych
Z2 — w promieniu 2 m od króćców zbiornika,
- 4) zbiorniki o pojemności powyżej 500 m³:
a) dla zbiorników naziemnych
Z2 — 5 m od ścianki zbiornika,
b) dla zbiorników podziemnych i przysypanych
Z2 — w promieniu 3 m od króćców zbiornika,
- 5) stanowiska przetadunkowe cystern kolejowych i autocystern:
Z2 — w promieniu 1,5 m od przyłącza napełniania lub opróżniania cysterny,
- 6) rozlewnia gazu płynnego:
a) Z1 — w promieniu 1,5 m od głowic napełniania butli,
b) Z2 — w całym pomieszczeniu napełniania butli,
- 7) pompownie i sprężarkownie gazu płynnego:
Z2 — wewnątrz pompowni i sprężarkowni oraz 2 m w poziomie na zewnątrz,
- 8) magazyn butli:
Z2 — wewnątrz pomieszczenia magazynu oraz 2 m na zewnątrz od otworów drzwiowych i wentylacyjnych, w poziomie i w dół do ziemi,
- 9) magazyn butli na placu otwartym lub pod zadaszaniem:
Z2 a) dla magazynu o masie gazu do 440 kg — 1 m od jego obrysu,
b) dla magazynu o masie gazu powyżej 440 kg do 5500 kg — 3 m od jego obrysu,
c) dla magazynu o masie gazu powyżej 5500 kg do 25 000 kg — 5 m od jego obrysu,
d) dla magazynu o masie gazu powyżej 25 000 kg do 150 000 kg — 10 m od jego obrysu,
e) dla magazynu o masie gazu powyżej 150 000 kg — 15 m od jego obrysu,
- 10) odmierzacz gazu płynnego:
Z1 — wewnątrz części hydraulicznej odmierzacza oraz w zagłębieniu pod nim,
Z2 — wewnątrz szczeliny bezpieczeństwa.