

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2017/1221

z dnia 22 czerwca 2017 r.

zmieniające rozporządzenie (WE) nr 692/2008 w odniesieniu do metody oznaczania emisji par (badanie typu 4)**(Tekst mający znaczenie dla EOG)**

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,

uwzględniając rozporządzenie (WE) nr 715/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie homologacji typu pojazdów silnikowych w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń pochodzących z lekkich pojazdów pasażerskich i użytkowych (Euro 5 i Euro 6) oraz w sprawie dostępu do informacji dotyczących naprawy i utrzymania pojazdów ⁽¹⁾, w szczególności jego art. 14 ust. 3,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 715/2007 nowe lekkie pojazdy dostawcze muszą być zgodne z limitami dotyczącymi emisji, w tym emisji par. Szczegółowe przepisy techniczne niezbędne do wykonania tego rozporządzenia przyjęto rozporządzeniem Komisji (WE) nr 692/2008 ⁽²⁾.
- (2) W marcu 2011 r. Komisja powołała grupę roboczą z udziałem wszystkich zainteresowanych stron w celu dokonania przeglądu obecnej metodyki pomiaru emisji par oraz opracowania nowej metodyki, skoncentrowanej przede wszystkim na kwestii strategii usuwania par, wpływu etanolu na pojemność roboczą pochłaniacza, trwałości, przenikania paliwa i emisji podczas tankowania.
- (3) Grupa robocza oparła swoje prace na wielu elementach zawartych w dwóch sprawozdaniach publikowanych przez Wspólne Centrum Badawcze Komisji zatytułowanych: „Estimating the Costs and Benefits of Introducing a new European Evaporative Emissions Test Procedure” („Oszacowanie kosztów i korzyści wprowadzenia nowej europejskiej procedury badania emisji par”) oraz „Review of the European Test Procedure for Evaporative Emissions: Main Issues and Proposed Solutions” („Przegląd wspólnotowej procedury badania emisji par: główne kwestie problematyczne i proponowane rozwiązania”).
- (4) W swojej analizie grupa robocza wskazała szereg niedociągnięć, które podważają skuteczność kontroli emisji par i muszą zostać usunięte, aby zapewnić zadowalający poziom ochrony środowiska. Do obowiązującej obecnie procedury homologacji typu należy zatem wprowadzić dwie nowe procedury dotyczące poddawania starzeniu pochłaniacza z węglem aktywnym oraz definicję przepuszczalności układu paliwowego.
- (5) Dodanie etanolu do stosowanej w Europie benzyny, zwłaszcza po zmieszaniu (ang. *splash blending*), wpływa na prężność pary paliwa. Do badań powinno być zatem wykorzystywane paliwo wzorcowe E10, tak by lepiej odzwierciedlać paliwa wykorzystywane obecnie w Unii.
- (6) Jednowarstwowe zbiorniki z tworzyw sztucznych są wciąż sprzedawane w Unii i oczekuje się, że stanowią będą wyposażenie znacznej części europejskiej floty do 2030 r. Zbiorniki te są jednak przepuszczalne dla etanolu, który jest emitowany do środowiska. W związku z tym niezbędna jest specjalna procedura pomiaru przepuszczania etanolu w celu uwzględnienia tego wpływu.
- (7) W wyniku badań prowadzonych przez szwedzką administrację dróg i TUV Nord okazało się, że dodanie etanolu wpływa również na trwałość pochłaniaczy z węglem aktywnym. Z tego względu należy dodać nową procedurę, aby poddać starzeniu pochłaniacz. Poddany starzeniu pochłaniacz należy następnie wykorzystać w badanym pojeździe podczas badania SHED.
- (8) Obecne strategie usuwania par stosowane w pojazdach w Unii nie są odpowiednie, zwłaszcza w odniesieniu do jazdy miejskiej, co może skutkować zwiększeniem emisji. Dlatego badanie zachowania na drodze przeprowadzane przed badaniem SHED zostało poddane przeglądowi, a czas trwania tego dobowego badania należy wydłużyć do 48 godzin.
- (9) Należy zatem odpowiednio zmienić rozporządzenie (WE) nr 692/2008.

⁽¹⁾ Dz.U. L 171 z 29.6.2007, s. 1.

⁽²⁾ Rozporządzenie Komisji (WE) nr 692/2008 z dnia 18 lipca 2008 r. wykonujące i zmieniające rozporządzenie (WE) nr 715/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie homologacji typu pojazdów silnikowych w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń pochodzących z lekkich pojazdów pasażerskich i użytkowych (Euro 5 i Euro 6) oraz w sprawie dostępu do informacji dotyczących naprawy i utrzymania pojazdów (Dz.U. L 199 z 28.7.2008, s. 1).

- (10) Środki przewidziane w niniejszym rozporządzeniu są zgodne z opinią Komitetu Technicznego ds. Pojazdów Silnikowych,

PRZYJMUJE NINIEJSZE ROZPORZĄDZENIE:

Artykuł 1

Zmiany w rozporządzeniu (WE) nr 692/2008

W rozporządzeniu (WE) nr 692/2008 wprowadza się następujące zmiany:

- 1) w art. 2 dodaje się pkt 45–48 w brzmieniu:

- „45. »układ przechowywania paliwa« oznacza urządzenia umożliwiające przechowywanie paliwa, obejmujące zbiornik paliwa, wlew paliwa, korek wlewu i pompę paliwową;
46. »współczynnik przepuszczalności (PF)« oznacza emisje węglowodorów odzwierciedlone przepuszczalnością układu przechowywania paliwa;
47. »zbiornik jednowarstwowy« oznacza zbiornik paliwa wykonany z pojedynczej warstwy materiału;
48. »zbiornik wielowarstwowy« oznacza zbiornik paliwa wykonany z co najmniej dwóch różnych warstw materiałów, z których jedna jest nieprzepuszczalna dla węglowodorów, w tym etanolu.”;

- 2) w art. 17 po akapicie drugim dodaje się akapit w brzmieniu:

„Załącznik VI zmieniony rozporządzeniem Komisji (UE) 2017/1221 (*) stosuje się od dnia 1 września 2019 r. do wszystkich nowych pojazdów zarejestrowanych od tej daty.

(*) Dz.U. L 174, 7.7.2017 s. 3.”;

- 3) załącznik VI zastępuje się tekstem znajdującym się w załączniku do niniejszego rozporządzenia.

Artykuł 2

Wejście w życie i stosowanie

Niniejsze rozporządzenie wchodzi w życie dwudziestego dnia po jego opublikowaniu w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*.

Niniejsze rozporządzenie wiąże w całości i jest bezpośrednio stosowane we wszystkich państwach członkowskich.

Sporządzono w Brukseli dnia 22 czerwca 2017 r.

W imieniu Komisji
Jean-Claude JUNCKER
Przewodniczący

ZAŁĄCZNIK

„ZAŁĄCZNIK VI

1. Wprowadzenie

- 1.1. Niniejszy załącznik opisuje procedurę przeprowadzania badania typu 4, polegającą na oznaczeniu emisji węglowodorów poprzez ich odparowanie z układu paliwowego pojazdów z silnikami o zapłonie iskrowym.

2. Wymogi techniczne**2.1. Wprowadzenie**

Procedura obejmuje badanie emisji par oraz dwa dodatkowe badania, jedno dotyczące poddawania starzeniu pochłaniacza z węglem aktywnym i opisane w pkt 5.1, a drugie – przepuszczalności układu przechowywania paliwa, opisane w pkt 5.2.

Badanie emisji par (rysunek 1) służy określeniu wielkości emisji par w następstwie dobowych wahań temperatury, parowania podczas parkowania oraz jazdy miejskiej.

2.2. Badanie emisji par obejmuje:

- a) badanie zachowania na drodze, włącznie z miejskim (część pierwsza) i pozamiejskim (część druga) cyklem jezdny, a następnie dwoma miejskimi (część pierwsza) cyklami jezdny;
- b) określenie strat z parowania;
- c) określenie ubytku dobowego.

Masa emisji węglowodorów z fazy parowania oraz fazy ubytku dobowego są sumowane wraz ze współczynnikiem przepuszczalności w celu uzyskania ogólnego wyniku badania.

3. Pojazd i paliwo**3.1. Pojazd**

- 3.1.1. Przed wykonaniem badania pojazd musi być w dobrym stanie technicznym, dotarty oraz po przebiegu co najmniej 3 000 km. Do celów określenia emisji par przebieg i wiek pojazdu wykorzystywanego do certyfikacji muszą zostać zarejestrowane. Układ kontroli emisji par musi być w tym czasie podłączony i musiał funkcjonować prawidłowo w okresie docierania, a pochłaniacz z węglem aktywnym należy normalnie użytkować, nie poddając go odbiegającemu od normy usuwaniu par czy obciążeniu. Pochłaniacz z węglem aktywnym poddany starzeniu zgodnie z procedurą określoną w pkt 5.1 jest podłączony zgodnie z rysunkiem 1.

3.2. Paliwo

- 3.2.1. Wykorzystuje się paliwo wzorcowe typu I E10 określone w załączniku IX do rozporządzenia (WE) nr 692/2008. Do celów niniejszego rozporządzenia odniesienie do E10 należy rozumieć jako odniesienie do paliwa wzorcowego typu I, z wyjątkiem starzenia pochłaniacza, określonego w pkt 5.1.

4. Wyposażenie do badania emisji par**4.1. Hamownia podwoziowa**

Hamownia podwoziowa musi spełniać wymogi określone w dodatku 1 do załącznika 4a do regulaminu EKG ONZ nr 83.

4.2. Komora pomiaru emisji par

Komora pomiaru emisji par musi spełniać wymogi określone w pkt 4.2. załącznika 7 do regulaminu EKG ONZ nr 83.

Rysunek 1

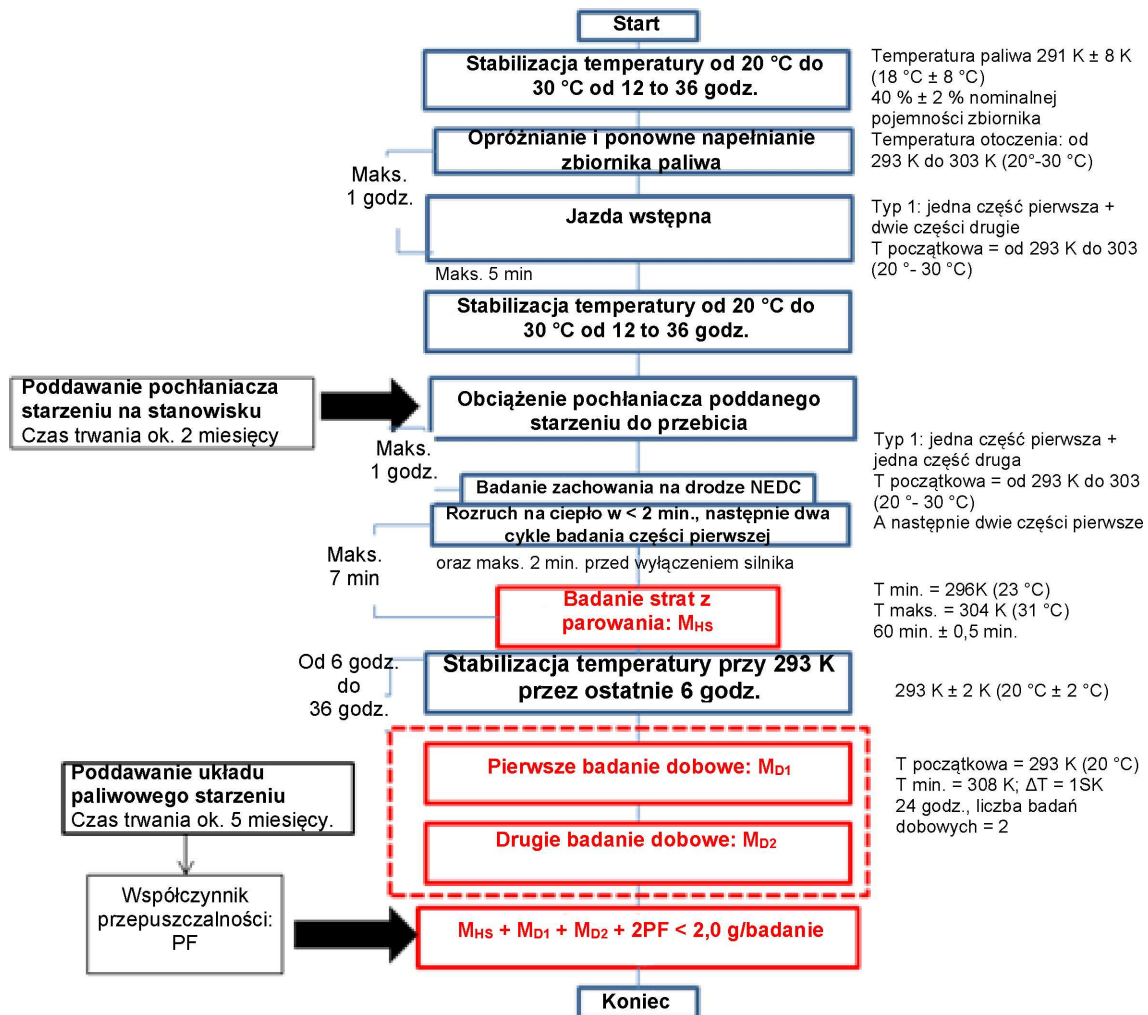
Oznaczanie emisji par

Przebieg 3 000 km (bez nadmiernego usuwania par/obciążenia)

Wykorzystanie pochłaniacza(-y) poddanego(-ych) starzeniu

Czyszczenie pojazdu parą (w razie potrzeby)

Zmniejszenie lub wyeliminowanie źródeł pozapaliwowych emisji tła (po uzgodnieniu)



Uwagi: 1. Rodziny kontroli emisji par – zgodnie z pkt 3.2 załącznika I.

2. Emisje z rury wydechowej mogą być mierzone w trakcie jazdy w ramach badania typu I, ale nie są one wykorzystywane w celach ustawodawczych. Ustawodawcze badanie emisji spalin pozostaje odrębnym badaniem.

4.3. Układy analityczne

Układy analityczne muszą spełniać wymogi określone w pkt 4.3 załącznika 7 do regulaminu EKG ONZ nr 83.

4.4. Zapis temperatury

Zapis temperatury musi spełniać wymogi określone w pkt 4.5 załącznika 7 do regulaminu EKG ONZ nr 83.

4.5. Zapis ciśnienia

Zapis ciśnienia musi spełniać wymogi określone w pkt 4.6 załącznika 7 do regulaminu EKG ONZ nr 83.

4.6. Wentylatory

Wentylatory muszą spełniać wymogi określone w pkt 4.7 załącznika 7 do regulaminu EKG ONZ nr 83.

4.7. Gazy

Gazy muszą spełniać wymogi określone w pkt 4.8 załącznika 7 do regulaminu EKG ONZ nr 83.

4.8. Wyposażenie dodatkowe

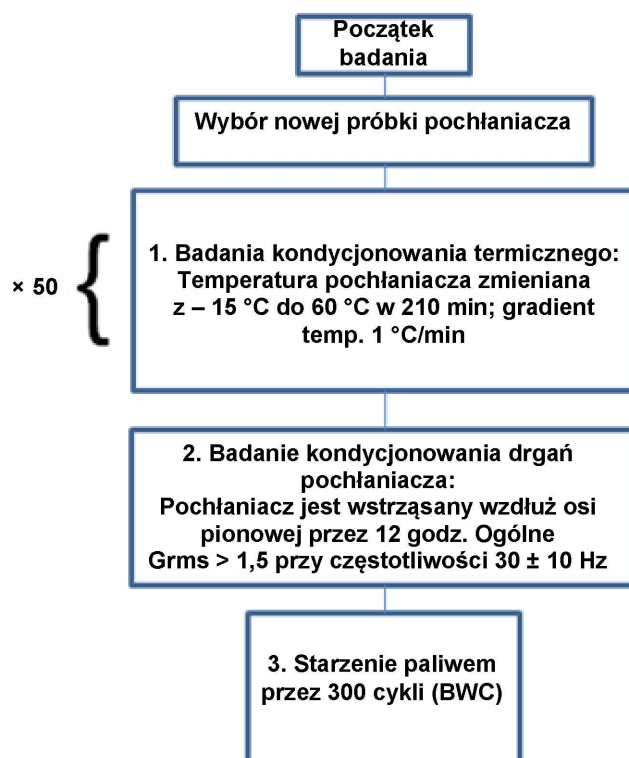
Wyposażenie dodatkowe musi spełniać wymogi określone w pkt 4.9 załącznika 7 do regulaminu EKG ONZ nr 83.

5. **Procedura badania**

5.1. Poddawanie pochłaniacza(-y) starzeniu na stanowisku

Przed przeprowadzeniem sekwencji parowania oraz ubytku dobowego pochłaniacz(-e) musi(-szą) zostać poddane starzeniu zgodnie z następującą procedurą opisaną na rysunku 2.

Rysunek 2

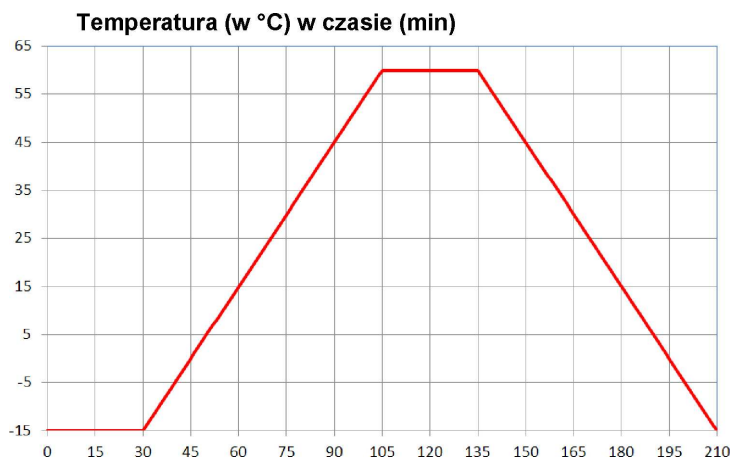
Procedura poddawania pochłaniacza starzeniu na stanowisku

5.1.1. Badanie kondycjonowania termicznego

W specjalnej komorze termicznej pochłaniacz(-e) jest (są) poddawany(-e) cyklom temperatury od -15 °C do 60 °C , przy stabilizacji przez 30 min na poziomie -15 °C oraz 60 °C . Każdy cykl trwa 210 min., jak pokazano na rysunku 3. Gradient temperatury jest możliwie jak najbliższy 1 °C/min . Przez pochłaniacz(-e) nie powinien przechodzić żaden wymuszony przepływ powietrza.

Cykl jest powtarzany kolejno 50 razy. W sumie operacja ta ma trwać 175 godzin.

Rysunek 3

Badanie kondycjonowania termicznego

5.1.2. Badanie kondycjonowania drgań pochłaniacza

Po procedurze starzenia termicznego pochłaniacz(-e) jest (są) wstrząsany(-e) wzdłuż pionowej osi, przy czym pochłaniacz(-e) jest (są) zamontowany(-e) zgodnie ze swoją orientacją w pojeździe przy ogólnym Grms⁽¹⁾ > 1,5 m/sec² przy częstotliwości 30 ± 10 Hz. Badanie trwa 12 godzin.

5.1.3. Badanie starzenia pochłaniacza paliwem

5.1.3.1. Starzenie paliwem przez 300 cykli

5.1.3.1.1. Po zakończeniu badania kondycjonowania termicznego i badania kondycjonowania drgań pochłaniacz(-e) poddaje się starzeniu mieszkanką paliwa rynkowego typu I E10, określonego w pkt 5.1.3.1.1.1 poniżej, oraz azotu lub powietrza przy objętości par paliwa wynoszącej 50 ± 15 %. Wskaźnik napełniania parami paliwa musi być utrzymywany na poziomie 60 ± 20 g/h.

Pochłaniacz(-e) jest (są) obciążany(-e) do odpowiedniego przebiecia. Za przebiecie uznaje się moment, w którym łączna ilość wyemitowanych węglowodorów wynosi 2 gramy. Alternatywnie obciążanie uznaje się za zakończone, gdy równoważny poziom natężenia przy otworze wylotowym wyniesie 3 000 ppm.

5.1.3.1.1.1. Paliwo rynkowe E10 wykorzystywane do tego badania musi spełniać te same wymagania co paliwo wzorcowe E10 pod względem następujących parametrów:

- gęstość przy 15 °C,
- prężność par (DVPE),
- destylacja (wyłącznie par),
- analiza węglowodorów (wyłącznie olefin, węglowodorów aromatycznych, benzenu),
- zawartość tlenu,
- zawartość etanolu.

5.1.3.1.2. Pochłaniacz(-e) musi(-szą) zostać poddany(-e) usuwaniu par zgodnie z procedurą określoną w pkt 5.1.3.8 załącznika 7 do regulaminu EKG ONZ nr 83. Warunki standardowe to 273,2 K i 101,33 kPa.

Pochłaniacz musi zostać poddany usuwaniu par w czasie od 5 minut do maksymalnie 1 godziny po obciążeniu.

5.1.3.1.3. Etapy procedury określone w punktach 5.1.3.1.1 i 5.1.3.1.2 należy powtórzyć 50 razy, a następnie przeprowadzić pomiar roboczej pojemności butanowej (BWC), rozumianej jako zdolność pochłaniacza z węglem aktywnym do adsorpcji i desorpcji butanu z suchego powietrza w ustalonych warunkach, w 5 cyklach butanowych, jak opisano w pkt 5.1.3.1.4 poniżej. Starzenie parami paliwa będzie się odbywało do momentu osiągnięcia 300 cykli. Pomiar BWC w 5 cyklach butanowych, określony w punkcie 5.1.3.1.4, przeprowadza się po wykonaniu 300 cykli.

⁽¹⁾ Grms: średnia kwadratowa (rms) wartości sygnału drgań jest obliczana przez podniesienie do kwadratu natężenia sygnału w każdym punkcie, ustalenie średniej wartości podniesionego do kwadratu natężenia, a następnie wyciągnięcie pierwiastka kwadratowego z tej średniej wartości. Otrzymany wynik stanowi wskaźnik Grms.

5.1.3.1.4. Po 50 i 300 cyklach starzenia paliwem przeprowadza się pomiar BWC. Pomiar ten polega na obciążeniu pochłaniacza zgodnie z pkt 5.1.6.3. załącznika 7 do regulaminu EKG ONZ nr 83 aż do osiągnięcia przebiecia. BWC jest rejestrowane.

Następnie pochłaniacz(-e) zostaje(-ą) poddany(-e) usuwaniu par zgodnie z procedurą określoną w pkt 5.1.3.8. załącznika 7 do regulaminu EKG ONZ nr 83.

Pochłaniacz musi zostać poddany usuwaniu par w czasie od 5 minut do maksymalnie 1 godziny po obciążeniu.

Operacja obciążania butanem jest powtarzana 5 razy. BWC rejestruje się po każdym etapie obciążania butanem. BWC_{50} oblicza się jako średnią z 5 BWC i rejestruje.

W sumie pochłaniacz(-e) zostanie(-ą) poddany(-e) starzeniu przez 300 cykli starzenia paliwem + 10 cykli butanowych i uznany(-e) za ustabilizowany(-e).

5.1.3.2. Jeśli pochłaniacz(-e) pochodzi(-ą) od dostawców, producenci z wyprzedzeniem informują organy udzielające homologacji typu, aby umożliwić im obserwację dowolnej części procedury starzenia w lokalu dostawcy.

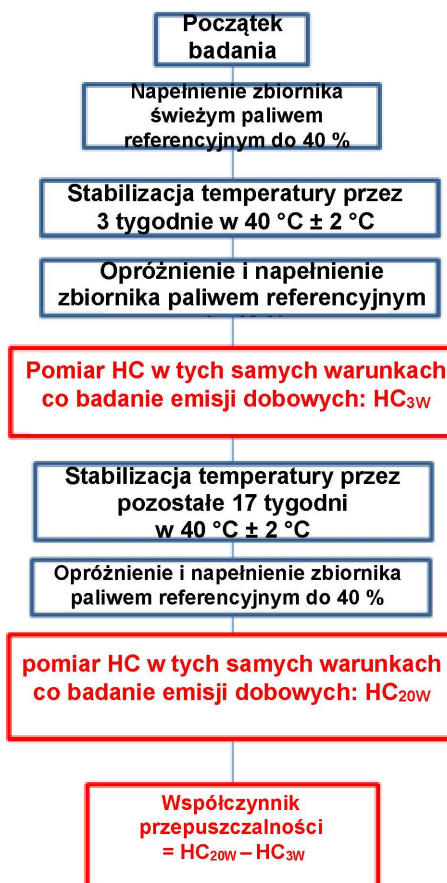
5.1.3.3. Producent przedkłada organom udzielającym homologacji typu sprawozdanie z badań zawierające przynajmniej następujące elementy:

- rodzaj aktywnego węgla,
- wskaźnik obciążenia,
- specyfikacje paliw,
- pomiary BWC.

5.2. Określanie współczynnika przepuszczalności układu paliwowego (rysunek 4)

Rysunek 4

Określanie współczynnika przepuszczalności



Wybiera się układ przechowywania paliwa reprezentatywny dla danej rodziny, zamocowuje się go na stanowisku badawczym, a następnie poddaje stabilizacji temperatury z wykorzystaniem paliwa wzorcowego E10 przez 20 tygodni w temperaturze $40\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$. Orientacja układu przechowywania paliwa na stanowisku badawczym musi być podobna do pierwotnej orientacji w pojeździe.

5.2.1. Zbiornik jest napełniany świeżym paliwem wzorcowym E10 o temperaturze $18\text{ °C} \pm 8\text{ °C}$. Zbiornik jest napełniany do $40\% \pm 2\%$ nominalnej pojemności zbiornika. Następnie stanowisko badawcze z układem paliwowym umieszcza się na 3 tygodnie w specjalnym zabezpieczonym pomieszczeniu o kontrolowanej temperaturze wynoszącej $40\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$.

5.2.2. Pod koniec trzeciego tygodnia zbiornik opróżnia się i ponownie napełnia świeżym paliwem wzorcowym E10 o temperaturze $18\text{ °C} \pm 8\text{ °C}$ do $40\% \pm 2\%$ nominalnej pojemności zbiornika.

W ciągu 6–36 godzin, z których przez ostatnie 6 godz. w temperaturze $20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ stanowisko badawcze z układem paliwowym jest umieszczone w VT-SHED, w okresie 24 godzin przeprowadza się procedurę dobową zgodnie z procedurą opisaną w pkt 5.7 załącznika 7 do regulaminu EKG ONZ nr 83. Układ paliwowy jest odpowietrzany na zewnątrz VT-SHED, aby wykluczyć ryzyko policzenia emisji z odpowietrzania zbiornika jako przepuszczalności. Emisje HC mierzy się i rejestruje się jako $HC_{3\text{ w}}$.

5.2.3. Stanowisko badawcze z układem paliwowym ponownie umieszcza się w specjalnym zabezpieczonym pomieszczeniu o kontrolowanej temperaturze wynoszącej $40\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ na pozostałe 17 tygodni.

5.2.4. Pod koniec 17. tygodnia zbiornik opróżnia się i ponownie napełnia świeżym paliwem wzorcowym o temperaturze $18\text{ °C} \pm 8\text{ °C}$ przy $40\% \pm 2\%$ nominalnej pojemności zbiornika.

W ciągu 6–36 godzin, z których ostatnie 6 godz. w temperaturze $20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ stanowisko badawcze z układem paliwowym jest umieszczone w VT-SHED, w okresie 24 godzin przeprowadza się procedurę dobową zgodnie z procedurą opisaną w pkt 5.7 załącznika 7 do regulaminu EKG ONZ nr 83. Układ paliwowy jest odpowietrzany na zewnątrz VT-SHED, aby wykluczyć ryzyko policzenia emisji z odpowietrzania zbiornika jako przepuszczalności. Emisje HC mierzy się i rejestruje się jako $HC_{20\text{ w}}$.

5.2.5. Współczynnik przepuszczalności jest różnicą między $HC_{20\text{ w}}$ a $HC_{3\text{ w}}$ w g/24h wyrażoną 3 cyframi.

5.2.6. Jeżeli współczynnik przepuszczalności jest ustalany przez dostawców, producenci z wyprzedzeniem informują organy udzielające homologacji typu, aby umożliwić im obserwację kontroli w lokalu dostawcy.

5.2.7. Producent przedkłada organom udzielającym homologacji typu sprawozdanie z badań zawierające przynajmniej następujące elementy:

a) pełny opis układu przechowywania paliwa, w tym informacje o rodzaju zbiornika poddanego badaniu, o tym, czy zbiornik jest jedno- czy wielowarstwowy, oraz jakie rodzaje materiałów zostały zastosowane w zbiorniku i innych częściach układu przechowywania paliwa;

b) średnie tygodniowe temperatury, w których przeprowadzano proces starzenia;

c) HC zmierzone w 3. tygodniu ($HC_{3\text{ w}}$);

d) HC zmierzone w 20. tygodniu ($HC_{20\text{ w}}$);

e) wynikający z tego współczynnik przepuszczalności (PF).

5.2.8. W drodze wyjątku od powyższych pkt 5.2.1–5.2.7 producenci wykorzystujący zbiorniki wielowarstwowe mogą podjąć decyzję, że zamiast pełnej procedury pomiaru wspomnianej powyżej zastosują następujący przypisany współczynnik przepuszczalności (APF):

APF wielowarstwowego zbiornika = 120 mg/24h

5.2.8.1 Jeżeli producent podejmie decyzję o zastosowaniu wyznaczonych czynników przepuszczalności, producent dostarcza organowi udzielającemu homologacji typu oświadczenie, w którym wyraźnie określony jest typ zbiornika, jak również oświadczenie o rodzaju wykorzystanych materiałów.

5.3. Kolejność pomiaru parowania i ubytku dobowego

Pojazd przygotowuje się zgodnie z pkt 5.1.1 i 5.1.2 załącznika 7 do regulaminu EKG ONZ nr 83. Na wniosek producenta i za zgodą właściwego organu źródła pozapaliwowych emisji tła mogą zostać zmniejszone lub wyeliminowane przed badaniem (np. pieczenie opon lub pojazdu, usuwanie płynu ze spryskiwacza).

5.3.1. Stabilizacja temperatury

Pojazd pozostaje zaparkowany w strefie stabilizacji temperatury przez minimum 12 i maksimum 36 godzin. Pod koniec tego okresu temperatura oleju silnikowego oraz płynu chłodniczego musi osiągnąć temperaturę panującą w strefie lub różniącą się od niej o ± 3 °C.

5.3.2. Opróżnianie i ponowne napełnianie zbiornika paliwa

Opróżnianie i ponowne napełnianie zbiornika paliwa przeprowadza się zgodnie z procedurą określoną w pkt 5.1.7 załącznika 7 do regulaminu EKG ONZ nr 83.

5.3.3. Jazda wstępna

W ciągu jednej godziny od zakończenia procesu opróżniania i ponownego napełniania zbiornika paliwa pojazd umieszcza się na hamowni podwoziowej i przeprowadza część pierwszą i dwie części drugie cykli jazdy w ramach badania typu I zgodnie z załącznikiem 4a do regulaminu EKG ONZ nr 83.

Podczas tej operacji nie pobiera się próbek emisji spalin.

5.3.4. Stabilizacja temperatury

W ciągu pięciu minut od zakończenia operacji wstępnego kondycjonowania pojazd pozostaje zaparkowany w strefie stabilizacji temperatury przez minimum 12 i maksimum 36 godzin. Pod koniec tego okresu temperatura oleju silnikowego oraz płynu chłodniczego musi osiągnąć temperaturę panującą w strefie lub różniącą się od niej o ± 3 °C.

5.3.5. Przebiecie pochłaniacza

Pochłaniacz(-e) poddany(-e) starzeniu zgodnie z sekwencją opisaną w pkt 5.1 obciąża się do przebiecia zgodnie z procedurą określoną w pkt 5.1.4 załącznika 7 do regulaminu EKG ONZ nr 83.

5.3.6. Badanie na hamowni podwoziowej

5.3.6.1. W ciągu jednej godziny od zakończenia obciążania pochłaniacza pojazd umieszcza się na hamowni podwoziowej i przeprowadza część pierwszą i część drugą cykli jazdy w ramach badania typu I zgodnie z załącznikiem 4a do regulaminu EKG ONZ nr 83. Następnie wyłącza się silnik. Podczas tej operacji można pobrać próbki emisji spalin, ale nie należy wykorzystywać wyników badania do celów uzyskania homologacji typu dotyczącej emisji spalin.

5.3.6.2. W ciągu dwóch minut od zakończenia jazdy w ramach badania typu I, określonego w pkt 5.3.6.1, pojazd przechodzi dalszą jazdę wstępną składającą się z dwóch cykli badania części pierwszej (rozruch na ciepło) typu I. Następnie ponownie wyłącza się silnik. Podczas tej czynności nie trzeba pobierać próbek emisji spalin.

5.3.7. Badanie strat z parowania

Po badaniu na hamowni podwoziowej przeprowadza się badanie strat parowania zgodnie z pkt 5.5 załącznika 7 do regulaminu EKG ONZ nr 83. Wynik strat z parowania oblicza się zgodnie z pkt 6 załącznika 7 do regulaminu EKG ONZ nr 83 i rejestruje jako M_{HS} .

5.3.8. Stabilizacja temperatury

Po badaniu strat z parowania przeprowadza się stabilizację temperatury zgodnie z pkt 5.6 załącznika 7 do regulaminu EKG ONZ nr 83.

5.3.9. Badanie dobowe

5.3.9.1. Po zakończeniu stabilizacji temperatury pierwszy pomiar ubytku dobowego przez 24 godziny odbywa się zgodnie z pkt 5.7 załącznika 7 do regulaminu EKG ONZ nr 83. Emisje oblicza się zgodnie z pkt 6 załącznika 7 do regulaminu EKG ONZ nr 83. Uzyskaną w ten sposób wartość rejestruje się jako M_{D1} .5.3.9.2. Po pierwszych 24 godzinach badania dobowego przeprowadza się drugi pomiar ubytku dobowego przez 24 godziny zgodnie z pkt 5.7 załącznika 7 do regulaminu EKG ONZ nr 83. Emisje oblicza się zgodnie z pkt 6 załącznika 7 do regulaminu EKG ONZ nr 83. Uzyskaną w ten sposób wartość rejestruje się jako M_{D2} .

5.3.10. Obliczanie

Wynik $M_{HS} + M_{D1} + M_{D2} + 2PF$ musi być poniżej progu określonego w tabeli 3 załącznika 1 do rozporządzenia (WE) nr 715/2007.

5.3.11. Producent przedkłada organom udzielającym homologacji typu sprawozdanie z badań zawierające przynajmniej następujące elementy:

- a) opis okresów stabilizacji temperatury, z uwzględnieniem czasu i średniej temperatury;
 - b) opis wykorzystanego pochłaniacza poddanego starzeniu oraz odniesienie do konkretnego sprawozdania z poddawania starzeniu;
 - c) średnią temperaturę podczas badania parowania;
 - d) pomiar podczas badania parowania, HSL;
 - e) pomiar z pierwszego badania dobowego, $DL_{1st\ day}$;
 - f) pomiar z drugiego badania dobowego, $DL_{2nd\ day}$;
 - g) końcowy wynik badania emisji par, obliczony jako » $M_{HS} + M_{D1} + M_{D2} + 2PF$ «.
-