

II

(Akty o charakterze nieustawodawczym)

ROZPORZĄDZENIA

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) NR 133/2014

z dnia 31 stycznia 2014 r.

zmieniające, w celu dostosowania do postępu technicznego w zakresie wartości granicznych emisji, dyrektywę 2007/46/WE Parlamentu Europejskiego i Rady, rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 595/2009 oraz rozporządzenie Komisji (UE) nr 582/2011

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,

uwzględniając dyrektywę 2007/46/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 września 2007 r. ustanawiającą ramy dla homologacji pojazdów silnikowych i ich przyczep oraz układów, części i oddzielnych zespołów technicznych przeznaczonych do tych pojazdów (dyrektywę ramową) ⁽¹⁾, w szczególności jej art. 39 ust. 2, 6 i 7,

uwzględniając rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 595/2009 z dnia 18 czerwca 2009 r. dotyczące homologacji typu pojazdów silnikowych i silników w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń pochodzących z pojazdów ciężarowych o dużej ładowności (Euro VI) oraz w sprawie dostępu do informacji dotyczących naprawy i obsługi technicznej pojazdów, zmieniające rozporządzenie (WE) nr 715/2007 i dyrektywę 2007/46/WE oraz uchylające dyrektywy 80/1269/EWG, 2005/55/WE i 2005/78/WE ⁽²⁾, w szczególności jego art. 4 ust. 3, art. 5 ust. 4, art. 6 ust. 2 i art. 12,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Rozporządzenie (WE) nr 595/2009 określa wartości graniczne emisji oraz wspólne wymogi techniczne w zakresie homologacji typu pojazdów silnikowych i części zamiennych w zakresie emitowanych przez nie zanieczyszczeń, ustalając zasady zgodności eksploatacyjnej, pokładowych systemów diagnostycznych (OBD) oraz pomiaru zużycia paliwa.
- (2) Aby poprawić efektywność środowiskową pojazdów, należy wprowadzić limit liczby cząstek stałych dla silników o zapłonie iskrowym.

- (3) Ustawodawstwo dotyczące homologacji typu pojazdów silnikowych i silników w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń pochodzących z pojazdów ciężarowych o dużej ładowności (Euro VI) należy dostosować do postępu technicznego. W związku z tym należy przewidzieć wymagania dotyczące homologacji typu i zgodności eksploatacyjnej silników i pojazdów wykorzystujących technologie dwupaliwowe. Trzeba się również zająć dodatkowymi kwestiami dotyczącymi homologacji typu silników wykorzystujących paliwa gazowe.
- (4) W rozporządzeniu Komisji (UE) nr 582/2011 ⁽³⁾ wymaga się określenia wartości granicznej OBD dla emisji tlenu węgla.
- (5) W przypadku pojazdów ciężarowych o dużej ładowności o maksymalnej masie całkowitej nieprzekraczającej 7,5 tony należy zezwolić, aby montowane w tych pojazdach systemy OBD były częściowo opracowywane zgodnie z zasadami OBD mającymi zastosowanie do pojazdów lekkich, bez szkody dla ich efektywności środowiskowej.

- (6) Rozporządzenie (UE) nr 582/2011 odnosi się wielokrotnie do regulaminów Europejskiej Komisji Gospodarczej ONZ (EKG ONZ), a w szczególności do regulaminu nr 49 ⁽⁴⁾, w zakresie wymogów technicznych, które należy stosować w ramach homologacji typu oraz weryfikacji zgodności eksploatacyjnej przez państwa członkowskie, producentów i upoważnione placówki techniczne. Ponieważ seria poprawek 06 do regulaminu

⁽¹⁾ Dz.U. L 263 z 9.10.2007, s. 1.

⁽²⁾ Dz.U. L 188 z 18.7.2009, s. 1.

⁽³⁾ Rozporządzenie Komisji (UE) nr 582/2011 z dnia 25 maja 2011 r. wykonujące i zmieniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 595/2009 w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń pochodzących z pojazdów ciężarowych o dużej ładowności (Euro VI) oraz zmieniające załączniki I i III do dyrektywy 2007/46/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (Dz.U. L 167 z 25.6.2011, s. 1).

⁽⁴⁾ Dz.U. L 171 z 24.6.2013, s. 1.

nr 49 EKG ONZ została przyjęta przez Światowe Forum na rzecz Harmonizacji Przepisów Dotyczących Pojazdów (WP.29), należy uaktualnić zawarte w Euro VI odesłania do regulaminu nr 49 EKG ONZ.

- (7) Należy ustanowić pewne dodatkowe wymagania w celu zapewnienia równoważności między homologacją typu WE a homologacją typu przewidzianą w regulaminie nr 49 EKG ONZ.
- (8) Temperatura oleju w silniku musi być wyrażona w stopniach Kelvina. Konieczne jest zatem wprowadzenie zmian do załącznika VIII do dyrektywy 2007/46/WE.
- (9) Należy zatem odpowiednio zmienić dyrektywę 2007/46/WE, rozporządzenie (WE) nr 595/2009 oraz rozporządzenie (UE) nr 582/2011.
- (10) Aby zapewnić państwom członkowskim i producentom wystarczająco dużo czasu na dostosowanie ich odpowiednich systemów wymiany informacji, należy odroczyć wprowadzenie zmian związanych ze świadectwem zgodności.
- (11) Środki przewidziane w niniejszym rozporządzeniu są zgodne z opinią Komitetu Technicznego ds. Pojazdów Silnikowych,

PRZYJMUJE NINIEJSZE ROZPORZĄDZENIE:

Artykuł 1

W załącznikach I, III, IV i IX do dyrektywy 2007/46/WE wprowadza się zmiany zgodnie z załącznikiem I do niniejszego rozporządzenia.

Artykuł 2

Załącznik I do rozporządzenia (WE) nr 595/2009 zastępuje się tekstem znajdującym się w załączniku II do niniejszego rozporządzenia.

Artykuł 3

W rozporządzeniu (UE) nr 582/2011 wprowadza się następujące zmiany:

- 1) w art. 2 wprowadza się następujące zmiany:

- a) pkt 9 otrzymuje brzmienie:

„9) »kwalifikowana część lub układ o obniżonej jakości« (zwane dalej »QDC«) oznacza część lub układ, którego jakość obniżono celowo, np. poprzez przyspieszenie starzenia, lub który został poddany manipulacji w sposób kontrolowany oraz zaakceptowany przez organ udzielający homologacji zgodnie z przepisami zawartymi w załączniku 9B do regulaminu nr 49 EKG ONZ do użycia podczas wykazywania skuteczności systemu OBD układu silnika;”;

- b) pkt 19 i 20 otrzymują brzmienie:

„19) »liczba Wobbego (dolna W_1 lub górna W_U)« oznacza stosunek wartości opałowej gazu na jednostkę objętości do pierwiastka kwadratowego jego gęstości względnej w tych samych warunkach odniesienia:

$$W = \frac{H_{gas}}{\sqrt{\frac{\rho_{gas}}{\rho_{air}}}}$$

co można również wyrazić następująco:

$$W = H_{gas} \times \sqrt{\rho_{air}/\rho_{gas}}$$

20) »współczynnik zmiany λ « (zwany dalej » S_λ «) oznacza wyrażenie, określone w pkt A.5.5.1 dodatku 5 do załącznika 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ, opisujące wymaganą elastyczność pracy układu sterowania silnika niezbędną do zmiany współczynnika nadmiaru powietrza λ , jeżeli silnik jest zasilany mieszanką gazową inną niż czysty metan;”;

- c) dodaje się pkt 45–56 w brzmieniu:

„45) »tryb dieslowski« oznacza normalny tryb pracy silnika dwupaliwowego, w którym silnik nie jest zasilany żadnym paliwem gazowym w dowolnych warunkach pracy silnika;

46) »silnik dwupaliwowy« oznacza układ silnika zaprojektowany do jednoczesnego zasilania olejem napędowym i paliwem gazowym, które są oddzielnie mierzone, a zużycie jednego z paliw w stosunku do zużycia drugiego paliwa może się zmieniać w zależności od działania;

47) »tryb dwupaliwowy« oznacza normalny tryb pracy silnika dwupaliwowego, w którym silnik jest jednocześnie zasilany olejem napędowym i paliwem gazowym w określonych warunkach pracy silnika;

48) »pojazd dwupaliwowy« oznacza pojazd napędzany silnikiem dwupaliwowym, w którym silnik jest zasilany z dwóch oddzielnych pokładowych układów przechowywania paliwa;

49) »tryb serwisowy« oznacza specjalny tryb działania silnika dwupaliwowego, który włącza się w celu naprawy lub wyprowadzenia pojazdu z ruchu drogowego, kiedy nie jest możliwa jego eksploatacja w trybie dwupaliwowym;

- 50) »wskaźnik energetyczny gazu (GER)« w przypadku silnika dwupaliwowego oznacza wyrażony procentowo stosunek wartości energetycznej paliwa gazowego do wartości energetycznej obu paliw (oleju napędowego i paliwa gazowego), przy czym wartość energetyczną paliw definiuje się jako dolną wartość opałową;
- 51) »średni wskaźnik gazu« oznacza średni wskaźnik energetyczny gazu obliczony dla cyklu jazdy;
- 52) »silnik dwupaliwowy typu 1A« oznacza silnik dwupaliwowy pracujący w części gorącej cyklu badania WHTC ze średnim wskaźnikiem gazu nie niższym niż 90 % ($GER_{WHTC} \geq 90\%$), który na biegu jałowym nie zużywa wyłącznie oleju napędowego i który nie posiada trybu dieslowskiego;
- 53) »silnik dwupaliwowy typu 1B« oznacza silnik dwupaliwowy pracujący w części gorącej cyklu badania WHTC ze średnim wskaźnikiem gazu nie niższym niż 90 % ($GER_{WHTC} \geq 90\%$), który w trybie dwupaliwowym na biegu jałowym nie zużywa wyłącznie oleju napędowego i który posiada tryb dieslowski;
- 54) »silnik dwupaliwowy typu 2A« oznacza silnik dwupaliwowy pracujący w części gorącej cyklu badania WHTC ze średnim wskaźnikiem gazu pomiędzy 10 % i 90 % ($10\% < GER_{WHTC} < 90\%$), który nie posiada trybu dieslowskiego, lub pracujący w części gorącej cyklu badania WHTC ze średnim wskaźnikiem gazu nie niższym niż 90 % ($GER_{WHTC} \geq 90\%$), ale który na biegu jałowym zużywa wyłącznie olej napędowy i który nie posiada trybu dieslowskiego;
- 55) »silnik dwupaliwowy typu 2B« oznacza silnik dwupaliwowy pracujący w części gorącej cyklu badania WHTC ze średnim wskaźnikiem gazu pomiędzy 10 % i 90 % ($10\% < GER_{WHTC} < 90\%$), który posiada tryb dieslowski, lub pracujący w części gorącej cyklu badania WHTC ze średnim wskaźnikiem gazu nie niższym niż 90 % ($GER_{WHTC} \geq 90\%$), ale który w trybie dwupaliwowym na biegu jałowym może zużywać wyłącznie olej napędowy i który posiada tryb dieslowski;
- 56) »silnik dwupaliwowy typu 3B« oznacza silnik dwupaliwowy, który pracuje w części gorącej cyklu badania WHTC ze średnim wskaźnikiem gazu nieprzekraczającym 10 % ($GER_{WHTC} \leq 10\%$) i który posiada tryb dieslowski.”;

2) w art. 3 ust. 1 otrzymuje brzmienie:

„1. Aby uzyskać homologację typu WE układu silnika lub rodziny silników jako oddzielnego zespołu technicznego, homologację typu WE pojazdu z homologowanym układem silnika w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń oraz informacji dotyczących naprawy i obsługi technicznej pojazdów bądź homologację typu WE pojazdu w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń oraz informacji dotyczących naprawy i obsługi technicznej pojazdów producent, zgodnie z przepisami załącznika I, wykazuje, że pojazdy lub układy silnika poddano badaniom określonym w art. 4 i 14 oraz w załącznikach III–VIII, X, XIII, XIV i XVII, oraz że spełniają one określone w nich wymogi. Producent zapewnia również zgodność ze specyfikacjami paliw wzorcowych podanymi w załączniku IX. W przypadku silników i pojazdów dwupaliwowych producent musi dodatkowo spełnić wymogi określone w załączniku XVIII.”;

3) w art. 3 ust. 2–6 otrzymują brzmienie:

„2. Aby uzyskać homologację typu WE pojazdu z homologowanym układem silnika w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń oraz informacji dotyczących naprawy i obsługi technicznej pojazdów bądź homologację typu WE pojazdu w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń oraz informacji dotyczących naprawy i obsługi technicznej pojazdów, producent zapewnia zgodność z wymogami dotyczącymi instalacji określonymi w sekcji 4 załącznika I, a w przypadku pojazdów dwupaliwowych z dodatkowymi wymogami w zakresie instalacji określonymi w sekcji 6 załącznika XVIII.

3. Aby uzyskać rozszerzenie homologacji typu WE pojazdu w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń oraz informacji dotyczących naprawy i obsługi technicznej pojazdów, który uzyskał homologację typu na podstawie niniejszego rozporządzenia, przy czym masa odniesienia pojazdu przekracza 2 380 kg, ale nie przekracza 2 610 kg, producent spełnia wymogi określone w sekcji 5 załącznika VIII.

4. Przepisy dotyczące alternatywnej homologacji typu zawarte w pkt 2.4.1 załącznika X i pkt 2.1 załącznika XIII nie mają zastosowania do celów homologacji typu WE układu silnika lub rodziny silników jako oddzielnego zespołu technicznego. Przepisów tych nie stosuje się również do silników i pojazdów dwupaliwowych.

5. Każdy układ silnika oraz każdy element projektu, mogący wpływać na emisję zanieczyszczeń gazowych i cząstek stałych, jest zaprojektowany, skonstruowany, zmontowany i zainstalowany tak, aby w warunkach normalnego użytkowania zapewniał zgodność silnika z przepisami rozporządzenia (WE) nr 595/2009 oraz niniejszego rozporządzenia. Producent zapewnia również zgodność z wymogami nieobjętymi cyklem badawczym określonymi w art. 14 i załączniku VI do niniejszego rozporządzenia. W przypadku silników i pojazdów dwupaliwowych stosuje się również przepisy załącznika XVIII.

6. Aby uzyskać homologację typu WE układu silnika lub rodziny silników jako oddzielnego zespołu technicznego bądź homologację typu WE pojazdu w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń oraz informacji dotyczących naprawy i obsługi technicznej pojazdów w celu uzyskania homologacji typu dla uniwersalnego zestawu paliw, homologacji typu dla ograniczonego zakresu paliwa lub homologacji typu dla określonego paliwa, producent zapewnia zgodność z wymogami określonymi w sekcji 1 załącznika I.”;

4) w art. 5 ust. 4 dodaje się lit. j) w brzmieniu:

„j) w stosownych przypadkach pakiety dokumentacji konieczne do prawidłowej instalacji silnika homologowanego jako oddzielny zespół techniczny.”;

5) w art. 6 wprowadza się następujące zmiany:

a) dodaje się ust. 1a w brzmieniu:

„1a. Alternatywnie do procedury przewidzianej w ust. 1 organ udzielający homologacji udziela homologacji typu WE układu silnika lub rodziny silników jako oddzielnego zespołu technicznego, jeśli zostały spełnione wszystkie następujące warunki:

a) w chwili składania wniosku o udzielenie homologacji typu WE udzielono już homologacji typu układu silnika lub rodziny silników jako oddzielnego zespołu technicznego na podstawie regulaminu nr 49 EKG ONZ;

b) spełnione są wymogi określone w art. 2a–2f niniejszego rozporządzenia, dotyczące dostępu do informacji z OBD pojazdu i informacji dotyczących naprawy i obsługi technicznej pojazdów, mające zastosowanie do układu silnika lub rodziny silników;

c) w okresie przejściowym określonym w art. 4 ust. 7 spełnione są wymagania określone w pkt 6.2 załącznika X do niniejszego rozporządzenia;

d) stosuje się wszystkie pozostałe wyjątki określone w pkt 3.1 i 5.1 załącznika VII do niniejszego rozporządzenia, w pkt 2.1 i 6.1 załącznika X do niniejszego rozporządzenia, w pkt 2, 4.1, 5.1, 7.1, 8.1 i 10 załącznika XIII do niniejszego rozporządzenia oraz w pkt 1 dodatku 6 do załącznika XIII do niniejszego rozporządzenia.”;

b) ust. 2 otrzymuje brzmienie:

„2. Udzielając homologacji typu WE na podstawie ust. 1 i 1a, organ udzielający homologacji wydaje świadectwo homologacji typu WE, korzystając ze wzoru zawartego w dodatku 5 do załącznika I.”;

6) w art. 8 wprowadza się następujące zmiany:

a) dodaje się ust. 1a w brzmieniu:

„1a. Alternatywnie do procedury przewidzianej w ust. 1 organ udzielający homologacji udziela homologacji typu WE pojazdu z homologowanym układem silnika w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń oraz dostępu do informacji dotyczących naprawy i obsługi technicznej pojazdów, jeżeli spełnione są wszystkie następujące warunki:

a) w chwili składania wniosku o udzielenie homologacji typu WE udzielono już homologacji typu pojazdu z homologowanym układem silnika na podstawie regulaminu nr 49 EKG ONZ;

b) spełnione są wymogi określone w art. 2a–2f niniejszego rozporządzenia, dotyczące dostępu do informacji z OBD pojazdu i informacji dotyczących naprawy i obsługi technicznej pojazdów;

c) w okresie przejściowym określonym w art. 4 ust. 7 spełnione są wymagania określone w pkt 6.2 załącznika X do niniejszego rozporządzenia;

d) stosuje się wszystkie pozostałe wyjątki określone w pkt 3.1 i 5.1 załącznika VII do niniejszego rozporządzenia, w pkt 2.1 i 6.1 załącznika X do niniejszego rozporządzenia, w pkt 2, 4.1, 5.1, 7.1, 8.1 i 10 załącznika XIII do niniejszego rozporządzenia oraz w pkt 1 dodatku 6 do załącznika XIII do niniejszego rozporządzenia.”;

b) ust. 2 otrzymuje brzmienie:

„2. Udzielając homologacji typu WE na podstawie ust. 1 i 1a, organ udzielający homologacji wydaje świadectwo homologacji typu WE, korzystając ze wzoru zawartego w dodatku 6 do załącznika I.”;

7) w art. 10 wprowadza się następujące zmiany:

a) dodaje się ust. 1a w brzmieniu:

„1a. Alternatywnie do procedury przewidzianej w ust. 1 organ udzielający homologacji udziela homologacji typu WE pojazdu w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń oraz dostępu do informacji dotyczących naprawy i obsługi technicznej pojazdów, jeżeli spełnione są wszystkie następujące warunki:

a) w chwili składania wniosku o udzielenie homologacji typu WE udzielono już homologacji typu pojazdu na podstawie regulaminu nr 49 EKG ONZ;

b) spełnione są wymogi określone w art. 2a–2f niniejszego rozporządzenia, dotyczące dostępu do informacji z OBD pojazdu i informacji dotyczących naprawy i obsługi technicznej pojazdów;

c) w okresie przejściowym określonym w art. 4 ust. 7 spełnione są wymagania określone w pkt 6.2 załącznika X do niniejszego rozporządzenia;

d) stosuje się wszystkie pozostałe wyjątki określone w pkt 3.1 i 5.1 załącznika VII do niniejszego rozporządzenia, w pkt 2.1 i 6.1 załącznika X do niniejszego rozporządzenia, w pkt 2, 4.1, 5.1, 7.1, 8.1 i 10 załącznika XIII do niniejszego rozporządzenia oraz w pkt 1 dodatku 6 do załącznika XIII do niniejszego rozporządzenia.”;

b) ust. 2 otrzymuje brzmienie:

„2. Udzielając homologacji typu WE na podstawie ust. 1 i 1a, organ udzielający homologacji wydaje świadectwo homologacji typu WE, korzystając ze wzoru zawartego w dodatku 7 do załącznika I.”;

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

Sporządzono w Brukseli dnia 31 stycznia 2014 r.

8) w art. 16 ust. 5 akapit drugi otrzymuje brzmienie:

„Warunki badania są zgodne z wymogami określonymi w sekcji 6 załącznika 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.”;

9) w załącznikach I, II i IV–XIV wprowadza się zmiany zgodnie z załącznikiem III do niniejszego rozporządzenia;

10) załącznik III zastępuje się tekstem znajdującym się w załączniku IV do niniejszego rozporządzenia;

11) dodaje się załącznik XVIII, którego tekst znajduje się w załączniku V do niniejszego rozporządzenia.

Artykuł 4

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

Niniejsze rozporządzenie stosuje się od dnia 1 stycznia 2014 r., z wyjątkiem pkt 4 załącznika I, który stosuje się od dnia 1 lipca 2014 r.

W imieniu Komisji
José Manuel BARROSO
Przewodniczący

ZAŁĄCZNIK I

W załącznikach I, III, VIII i IX do dyrektywy 2007/46/WE wprowadza się następujące zmiany:

1) w załączniku I wprowadza się następujące zmiany:

a) pkt 3.2.1.1 otrzymuje brzmienie:

„3.2.1.1. Zasada działania: zapłon iskrowy/zapłon samoczynny/zasilanie dwupaliwowe ⁽¹⁾
Cykl: czterosuwowy/dwusuwowy/o tłoku obrotowym ⁽¹⁾”;

b) po pkt 3.2.1.1 dodaje się pkt 3.2.1.1.1 i 3.2.1.1.2 w brzmieniu:

„3.2.1.1.1. Typ silnika dwupaliwowego: typ 1A/typ 1B/typ 2A/typ 2B/typ 3B ⁽¹⁾ ^(¹)”

3.2.1.1.2. Wskaźnik energetyczny gazu w części gorącej cyklu badania WHTC: %”;

c) po pkt 3.2.1.6.1 dodaje się pkt 3.2.1.6.2 w brzmieniu:

„3.2.1.6.2. Praca na biegu jałowym przy zasilaniu olejem napędowym: tak/nie ⁽¹⁾ ^(¹)”;

d) pkt 3.2.2.1 i 3.2.2.2 otrzymują brzmienie:

„3.2.2.1. Pojazdy lekkie: olej napędowy/benzyna/LPG/NG lub biometan/etanol (E 85)/biodiesel/wodór/
H₂NG ⁽¹⁾ ^(⁶)”

3.2.2.2. Pojazdy ciężkie: olej napędowy/benzyna/LPG/NG-H/NG-L/NG-HL/etanol (ED95)/etanol (E85)/LNG/
/LNG₂₀ / ⁽¹⁾ ^(⁶)”;

e) pkt 3.2.4.2 otrzymuje brzmienie:

„3.2.4.2. Wtrysk paliwa (jedynie zapłon samoczynny lub silnik dwupaliwowy (dual-fuel)): tak/nie ⁽¹⁾”;

f) pkt 3.2.9.2.1 otrzymuje brzmienie:

„3.2.9.2.1. (Tylko Euro VI) Opis lub rysunek elementów układu wydechowego stanowiących część układu
silnika”;

g) pkt 3.2.9.7 i 3.2.9.7.1 otrzymują brzmienie:

„3.2.9.7. Całkowita pojemność układu wydechowego: dm³”

3.2.9.7.1. (Tylko Euro VI) Dopuszczalna pojemność układu wydechowego: dm³”;

h) po pkt 3.2.9.7.1 dodaje się pkt 3.2.9.7.2 w brzmieniu:

„3.2.9.7.2. (Tylko Euro VI) Pojemność układu wydechowego stanowiącego część układu silnika: dm³”;

i) skreśla się pkt 3.2.12.2.7.0.7 i 3.2.12.2.7.0.8;

j) pkt 3.2.12.2.7.6.5 otrzymuje brzmienie:

„3.2.12.2.7.6.5. (Tylko Euro VI) Standardowy protokół komunikacji OBD: ⁽⁸⁾”;

k) po pkt 3.2.12.2.7.7.1 dodaje się pkt 3.2.12.2.7.8–3.2.12.2.7.8.3 w brzmieniu:

„3.2.12.2.7.8. (Tylko Euro VI) Części systemu OBD znajdujące się w pojeździe

3.2.12.2.7.8.0. Alternatywna homologacja przewidziana w pkt 2.4.1 załącznika X do rozporządzenia (UE)
nr 582/2011: tak/nie ⁽¹⁾

3.2.12.2.7.8.1. Wykaz części systemu OBD znajdujących się w pojeździe

- 3.2.12.2.7.8.2. Pisemny opis lub rysunek wskaźnika nieprawidłowego działania (MI) ⁽¹⁰⁾
- 3.2.12.2.7.8.3. Pisemny opis lub rysunek interfejsu komunikacji zewnętrznej systemu OBD ⁽¹⁰⁾;
- l) pkt 3.2.12.2.8.2 otrzymuje brzmienie:
- „3.2.12.2.8.2. System wymuszający”;
- m) po pkt 3.2.12.2.8.2 dodaje się pkt 3.2.12.2.8.2.1 i 3.2.12.2.8.2.2 w brzmieniu:
- „3.2.12.2.8.2.1. (Tylko Euro VI) Silnik z trwale dezaktywowanym systemem wymuszającym, przeznaczony do użycia przez służby ratownicze lub w pojazdach wskazanych w art. 2 ust. 3 lit. b) niniejszej dyrektywy: tak/nie ⁽¹⁾
- 3.2.12.2.8.2.2. Aktywacja trybu pełzania
- »wyłączenie po ponownym uruchomieniu«/»wyłączenie po tankowaniu«/»wyłączenie po parkowaniu« ⁽¹⁾ ⁽⁸⁾”;
- n) po pkt 3.2.12.2.8.3 dodaje się pkt 3.2.12.2.8.3.1 i 3.2.12.2.8.3.2 w brzmieniu:
- „3.2.12.2.8.3.1. (Tylko Euro VI) Wykaz rodzin silników OBD w rodzinie silników rozpatrywanej w związku z zapewnieniem właściwego działania środków kontroli NO_x (w stosownych przypadkach)
- 3.2.12.2.8.3.2. (Tylko Euro VI) Numer rodziny silników OBD, do której należy silnik macierzysty/członek rodziny silników”;
- o) skreśla się pkt 3.2.12.2.8.4;
- p) pkt 3.2.12.2.8.8 i 3.2.12.2.8.8.1 otrzymują brzmienie:
- „3.2.12.2.8.8. (Tylko Euro VI) Znajdujące się w pojeździe części systemów zapewniających właściwe działanie środków kontroli NO_x
- 3.2.12.2.8.8.1. Wykaz znajdujących się w pojeździe części systemów zapewniających właściwe działanie środków kontroli NO_x”;
- q) pkt 3.2.12.2.8.8.3 otrzymuje brzmienie:
- „3.2.12.2.8.8.3. Pisemny opis lub rysunek sygnału ostrzegawczego ⁽¹⁰⁾”;
- r) po pkt 3.2.12.2.8.8.3 dodaje się pkt 3.2.12.2.8.8.4 i 3.2.12.2.8.8.5 w brzmieniu:
- „3.2.12.2.8.8.4. Alternatywna homologacja przewidziana w pkt 2.1 załącznika XIII do rozporządzenia (UE) nr 582/2011: tak/nie ⁽¹⁾
- 3.2.12.2.8.8.5. Podgrzewany/niepodgrzewany zbiornik odczynnika i układ dozowania (zob. pkt 2.4 załącznika 11 do regulaminu nr 49 EKG ONZ)”;
- s) pkt 3.2.17 otrzymuje brzmienie:
- „3.2.17. Szczegółowe informacje dotyczące silników gazowych i dwupaliwowych dla pojazdów ciężkich (w przypadku układów o innej konfiguracji podać równoważne informacje) (w stosownych przypadkach)”;
- t) po pkt 3.2.17.8.2 dodaje się pkt 3.2.17.9–3.2.19.4.3 w brzmieniu:
- „3.2.17.9. W stosownych przypadkach odniesienie producenta do dokumentacji dotyczącej instalacji w pojeździe silnika dwupaliwowego ^(x1)
- 3.2.18. Układ zasilania wodorem: tak/nie ⁽¹⁾
- 3.2.18.1. Numer homologacji typu WE zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 79/2009:
- 3.2.18.2. Elektroniczne urządzenie regulacji silnika związane z zasilaniem wodorem

- 3.2.18.2.1. Marka(-i):
- 3.2.18.2.2. Typ(-y):
- 3.2.18.2.3. Możliwości regulowania w zależności od emisji:
- 3.2.18.3. Dalsza dokumentacja
- 3.2.18.3.1. Opis zabezpieczenia katalizatora przy przechodzeniu z zasilania benzyną na zasilanie wodorem lub odwrotnie:
- 3.2.18.3.2. Budowa układu (połączenia elektryczne, przewody ciśnieniowe, giętkie przewody kompensacyjne połączeń podciśnieniowych itp.):
- 3.2.18.3.3. Rysunek symbolu:
- 3.2.19. Układ zasilania mieszaniną wodoru i gazu ziemnego (H₂NG): tak/nie ⁽¹⁾
- 3.2.19.1. Udział procentowy wodoru w paliwie (maksymalny udział określony przez producenta):
- 3.2.19.2. Numer homologacji typu WE zgodnie z regulaminem nr 110 EKG ONZ
- 3.2.19.3. Elektroniczne urządzenie regulacji silnika związane z zasilaniem mieszaniną wodoru i gazu ziemnego (H₂NG)
- 3.2.19.3.1. Marka(-i):
- 3.2.19.3.2. Typ(-y):
- 3.2.19.3.3. Możliwości regulowania w zależności od emisji:
- 3.2.19.4. Dalsza dokumentacja
- 3.2.19.4.1. Opis zabezpieczenia katalizatora przy przechodzeniu z zasilania benzyną na zasilanie mieszaniną wodoru i gazu ziemnego (H₂NG) lub odwrotnie:
- 3.2.19.4.2. Budowa układu (połączenia elektryczne, przewody ciśnieniowe, giętkie przewody kompensacyjne połączeń podciśnieniowych itp.):
- 3.2.19.4.3. Rysunek symbolu:”;
- u) pkt 3.4.8 otrzymuje brzmienie:
- „3.4.8. Zasięg pojazdu przy zasilaniu energią elektryczną ... km (zgodnie z załącznikiem 9 do regulaminu nr 101 EKG ONZ)”;
- v) pkt 3.5.2.1, 3.5.2.2 i 3.5.2.3 otrzymują brzmienie:
- „3.5.2.1. Zużycie paliwa (warunki miejskie) l/100 km lub m³/100 km lub kg/100 km ⁽¹⁾
- 3.5.2.2. Zużycie paliwa (warunki pozamiejskie) l/100 km lub m³/100 km lub kg/100 km ⁽¹⁾
- 3.5.2.3. Zużycie paliwa (średnia ważona) l/100 km lub m³/100 km lub kg/100 km ⁽¹⁾”;
- w) po pkt 3.5.2.3 dodaje się pkt 3.5.3–3.5.3.2.3 w brzmieniu:
- „3.5.3. Zużycie energii elektrycznej w przypadku pojazdów elektrycznych
- 3.5.3.1. Zużycie energii elektrycznej w przypadku pojazdów wyłącznie elektrycznych Wh/km
- 3.5.3.2. Zużycie energii elektrycznej w przypadku pojazdów hybrydowych z napędem elektrycznym z doładowaniem zewnętrznym
- 3.5.3.2.1. Zużycie energii elektrycznej (warunek A, cykl łączony) Wh/km
- 3.5.3.2.2. Zużycie energii elektrycznej (warunek B, cykl łączony) Wh/km
- 3.5.3.2.3. Zużycie energii elektrycznej (wartość ważona, cykl łączony) Wh/km”;

x) pkt 3.5.4.1 i 3.5.4.2 otrzymują brzmienie:

„3.5.4.1. Emisja masowa CO₂ w badaniu WHSC (^{α3}): g/kWh

3.5.4.2. Emisja masowa CO₂ w badaniu WHSC w trybie dieslowskim (^{α2}): g/kWh”;

y) po pkt 3.5.4.2 dodaje się pkt 3.5.4.3–3.5.4.6 w brzmieniu:

„3.5.4.3. Emisja masowa CO₂ w badaniu WHSC w trybie dwupaliwowym (^{α1}): g/kWh

3.5.4.4. Emisja masowa CO₂ w badaniu WHTC (^{α3})(⁹): g/kWh

3.5.4.5. Emisja masowa CO₂ w badaniu WHTC w trybie dieslowskim (^{α2})(⁹): g/kWh

3.5.4.6. Emisja masowa CO₂ w badaniu WHTC w trybie dwupaliwowym (^{α1})(⁹): g/kWh”;

z) pkt 3.5.5.1 i 3.5.5.2 otrzymują brzmienie:

„3.5.5.1. Zużycie paliwa w badaniu WHTC (^{α3}): g/kWh

3.5.5.2. Zużycie paliwa w badaniu WHSC w trybie dieslowskim (^{α2}): g/kWh”;

aa) po pkt 3.5.5.2 dodaje się pkt 3.5.5.3–3.5.5.6 w brzmieniu:

„3.5.5.3. Zużycie paliwa w badaniu WHSC w trybie dwupaliwowym (^{α1}): g/kWh

3.5.5.4. Zużycie paliwa w badaniu WHTC (⁹)(^{α3}): g/kWh

3.5.5.5. Zużycie paliwa w badaniu WHTC w trybie dieslowskim (⁹)(^{α2}): g/kWh

3.5.5.6. Zużycie paliwa w badaniu WHTC w trybie dwupaliwowym (⁹)(^{α1}): g/kWh”;

ab) dodaje się objaśnienia w brzmieniu:

„⁸) Należy udokumentować w przypadku pojedynczej rodziny silników OBD oraz jeśli jeszcze nie uwzględniono w pakiecie(-tach) dokumentacji, o którym(-ych) mowa w pkt 3.2.12.2.7.0.4.

⁹) Wartość dla łącznego badania WHTC, w tym dla części zimnej i gorącej, zgodnie z załącznikiem VIII do rozporządzenia (UE) nr 582/2011.

¹⁰) Należy udokumentować, jeśli jeszcze nie uwzględniono w dokumentacji, o której mowa w pkt 3.2.12.2.7.0.5.”;

ac) dodaje się objaśnienia w brzmieniu:

„^α) Silniki dwupaliwowe.

^{α1}) W przypadku silnika lub pojazdu dwupaliwowego.

^{α2}) W przypadku silników dwupaliwowych typu 1B, 2B i 3B.

^{α3}) Z wyjątkiem silników lub pojazdów dwupaliwowych.”;

2) w załączniku III część I sekcja A wprowadza się następujące zmiany:

a) pkt 3.2.1.1 otrzymuje brzmienie:

„3.2.1.1. Zasada działania: zapłon iskrowy/zapłon samoczynny/zasilanie dwupaliwowe (¹)

Cykl czterosurowy/dwusurowy/o tłoku obrotowym (¹)”;

b) po pkt 3.2.1.1 dodaje się pkt 3.2.1.1.1 i 3.2.1.1.2 w brzmieniu:

„3.2.1.1.1. Typ silnika dwupaliwowego: typ 1A/typ 1B/typ 2A/typ 2B/typ 3B (¹)(^{α1})

- 3.2.1.1.2. Wskaźnik energetyczny gazu w części gorącej cyklu badania WHTC: %”;
- c) po pkt 3.2.1.6.1 dodaje się pkt 3.2.1.6.2 w brzmieniu:
- „3.2.1.6.2. Praca na biegu jałowym przy zasilaniu olejem napędowym: tak/nie ⁽¹⁾/^(α1)”;
- d) pkt 3.2.2.2 otrzymuje brzmienie:
- „3.2.2.2. Pojazdy ciężkie: olej napędowy/benzyna/LPG/NG-H/NG-L/NG-HL/etanol (ED95)/etanol (E85)/LNG/LNG₂₀ ⁽¹⁾/⁽⁶⁾”;
- e) pkt 3.2.4.2 otrzymuje brzmienie:
- „3.2.4.2. Wtrysk paliwa (jedynie zapłon samoczynny lub silnik dwupaliwowy (dual-fuel)): tak/nie ⁽¹⁾”;
- f) skreśla się pkt 3.2.12.2.7.0.7 i 3.2.12.2.7.0.8;
- g) pkt 3.2.12.2.7.6.5 otrzymuje brzmienie:
- „3.2.12.2.7.6.5. (Tylko Euro VI) Standardowy protokół komunikacji OBD: ⁽⁸⁾”;
- h) po pkt 3.2.12.2.7.7.1 dodaje się pkt 3.2.12.2.7.8–3.2.12.2.7.8.3 w brzmieniu:
- „3.2.12.2.7.8. (Tylko Euro VI) Części systemu OBD znajdujące się w pojeździe
- 3.2.12.2.7.8.1. Wykaz części systemu OBD znajdujących się w pojeździe
- 3.2.12.2.7.8.2. Pisemny opis lub rysunek wskaźnika nieprawidłowego działania (MI) ⁽¹⁰⁾
- 3.2.12.2.7.8.3. Pisemny opis lub rysunek interfejsu komunikacji zewnętrznej systemu OBD ⁽¹⁰⁾”;
- i) pkt 3.2.12.2.8.2 otrzymuje brzmienie:
- „3.2.12.2.8.2. System wymuszający”;
- j) po pkt 3.2.12.2.8.2 dodaje się pkt 3.2.12.2.8.2.1 w brzmieniu:
- „3.2.12.2.8.2.1. (Tylko Euro VI) Silnik z trwale dezaktywowanym systemem wymuszającym, przeznaczony do użycia przez służby ratownicze lub w pojazdach wskazanych w art. 2 ust. 3 lit. b) niniejszej dyrektywy: tak/nie ⁽¹⁾”;
- k) pkt 3.5.4.1 i 3.5.4.2 otrzymują brzmienie:
- „3.5.4.1. Emisja masowa CO₂ w badaniu WHSC ^(x3): g/kWh
- 3.5.4.2. Emisja masowa CO₂ w badaniu WHSC w trybie dieslowskim ^(x2): g/kWh”;
- l) po pkt 3.5.4.2 dodaje się pkt 3.5.4.3–3.5.4.6 w brzmieniu:
- „3.5.4.3. Emisja masowa CO₂ w badaniu WHSC w trybie dwupaliwowym ^(x1): g/kWh
- 3.5.4.4. Emisja masowa CO₂ w badaniu WHTC ⁽⁹⁾/^(x3): g/kWh
- 3.5.4.5. Emisja masowa CO₂ w badaniu WHTC w trybie dieslowskim ⁽⁹⁾/^(x2): g/kWh
- 3.5.4.6. Emisja masowa CO₂ w badaniu WHTC w trybie dwupaliwowym ⁽⁹⁾/^(x1): g/kWh”;
- m) pkt 3.5.5.1 i 3.5.5.2 otrzymują brzmienie:
- „3.5.5.1. Zużycie paliwa w badaniu WHTC ^(x3): g/kWh
- 3.5.5.2. Zużycie paliwa w badaniu WHSC w trybie dieslowskim ^(x2): g/kWh”;

n) po pkt 3.5.5.2 dodaje się pkt 3.5.5.3–3.5.5.6 w brzmieniu:

- „3.5.5.3. Zużycie paliwa w badaniu WHSC w trybie dwupaliwowym ^(x1): g/kWh
- 3.5.5.4. Zużycie paliwa w badaniu WHTC ^{(9)(x3)}:g/kWh
- 3.5.5.5. Zużycie paliwa w badaniu WHTC w trybie dieslowskim ^{(9)(x2)}: g/kWh
- 3.5.5.6. Zużycie paliwa w badaniu WHTC w trybie dwupaliwowym ^{(9)(x1)}: g/kWh”;

3) w załączniku VIII wprowadza się następujące zmiany:

a) pkt 2.1.2 otrzymuje brzmienie:

„2.1.2. Badanie typu 2 ^{(b)(c)} (dane dotyczące emisji wymagane w ramach homologacji typu do celów stwierdzenia przydatności do ruchu drogowego)

Typ 2, badanie przy niskich obrotach biegu jałowego:

| | | | |
|--|-----|-----|-----|
| Wariant/wersja: | ... | ... | ... |
| CO (% obj.) | ... | ... | ... |
| Prędkość obrotowa silnika (min ⁻¹) | ... | ... | ... |
| Temperatura oleju w silniku (K) | ... | ... | ... |

Typ 2, badanie przy wysokich obrotach biegu jałowego:

| | | | |
|--|-----|-----|------|
| Wariant/wersja: | ... | ... | ... |
| CO (% obj.) | ... | ... | ... |
| Wartość lambda | ... | ... | ... |
| Prędkość obrotowa silnika (min ⁻¹) | ... | ... | ... |
| Temperatura oleju w silniku (K) | ... | ... | ...” |

b) pkt 2.2.4 otrzymuje brzmienie:

„2.2.4. Badanie na biegu jałowym ⁽¹⁾

| | | | |
|--|-----|-----|------|
| Wariant/wersja: | ... | ... | ... |
| CO (% obj.) | ... | ... | ... |
| Wartość lambda ⁽¹⁾ | ... | ... | ... |
| Prędkość obrotowa silnika (min ⁻¹) | ... | ... | ... |
| Temperatura oleju w silniku (K) | ... | ... | ...” |

4) w załączniku IX wprowadza się następujące zmiany:

a) w części I, strona 2 – Kategoria pojazdów – M₁ (pojazdy kompletne i skompletowane) – wzoru świadectwa zgodności WE wprowadza się następujące zmiany:

(i) pkt 26 i 26.1 otrzymują brzmienie:

„26. Paliwo: olej napędowy/benzyna/LPG/CNG-biometan/LNG/etanol/biodiesel /wodór ⁽¹⁾

26.1. Jednopaliwowy, dwupaliwowy (bi fuel/dual-fuel), flex fuel ⁽¹⁾”;

(ii) po pkt 26.1 dodaje się pkt 26.2 w brzmieniu:

„26.2. (Tylko dwupaliwowy (dual-fuel)) typ 1A/typ 1B/typ 2A/typ 2B/typ 3B (¹)”;

(iii) pkt 48 otrzymuje brzmienie:

„48. Emisje spalin (^m)(^{m1})(^{m2}):

Numer bazowego aktu prawnego i ostatniego zmieniającego aktu prawnego mającego zastosowanie: ...

1.1. Procedura badania: Typ I lub ESC (¹)

CO: HC: NO_x: HC + NO_x: Cząstki stałe:

Nieprzezroczystość dymu (ELR): (m⁻¹)

1.2. Procedura badania: Typ I (Euro 5 lub 6 (¹)) lub WHSC (EURO VI)(¹)

CO: THC: NMHC: NO_x: THC + NO_x:

NH₃: Cząstki stałe (masa):

Cząstki stałe (liczba):

2.1. Procedura badania: ETC (jeżeli ma zastosowanie)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: Cząstki stałe:

2.2. Procedura badania: WHTC (EURO VI)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: NH₃:

Cząstki stałe (masa): Cząstki stałe (liczba):”;

b) w części I, strona 2 – Kategoria pojazdów – M₂ (pojazdy kompletne i skompletowane) – wzoru świadectwa zgodności WE wprowadza się następujące zmiany:

(i) pkt 26 i 26.1 otrzymują brzmienie:

„26. Paliwo: olej napędowy/benzyna/LPG/CNG-biometan/LNG/etanol/biodiesel/wodór (¹)

26.1. Jednopaliwowy, dwupaliwowy (bi fuel/dual-fuel), flex fuel (¹)”;

(ii) po pkt 26.1 dodaje się pkt 26.2 w brzmieniu:

„26.2. (Tylko dwupaliwowy (dual-fuel)) typ 1A/typ 1B/typ 2A/typ 2B/typ 3B (¹)”;

(iii) pkt 48 otrzymuje brzmienie:

„48. Emisje spalin (^m)(^{m1})(^{m2}):

Numer bazowego aktu prawnego i ostatniego zmieniającego aktu prawnego mającego zastosowanie: ...

1.1. Procedura badania: Typ I lub ESC (¹)

CO: HC: NO_x: HC + NO_x: Cząstki stałe:

Nieprzezroczystość dymu (ELR): (m⁻¹)

1.2. Procedura badania: Typ I (Euro 5 lub 6 (¹)) lub WHSC (EURO VI)(¹)

CO: THC: NMHC: NO_x: THC + NO_x: NH₃:

Cząstki stałe (masa): Cząstki stałe (liczba):

2.1. Procedura badania: ETC (jeżeli ma zastosowanie)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: Cząstki stałe:

2.2. Procedura badania: WHTC (EURO VI)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: NH₃:
 Cząstki stałe (masa): Cząstki stałe (liczba):

- c) w części I, strona 2 – Kategoria pojazdów – M₃ (pojazdy kompletne i skompletowane) – wzoru świadectwa zgodności WE wprowadza się następujące zmiany:

- (i) pkt 26 i 26.1 otrzymują brzmienie:

„26. Paliwo: olej napędowy/benzyna/LPG/CNG-biometan/LNG/etanol/biodiesel/wodór (¹)

26.1. Jednopaliwowy, dwupaliwowy (bi fuel/dual-fuel), flex fuel (¹)”;

- (ii) po pkt 26.1 dodaje się pkt 26.2 w brzmieniu:

„26.2. (Tylko dwupaliwowy (dual-fuel)) typ 1A/typ 1B/typ 2A/typ 2B/typ 3B (¹)”;

- (iii) pkt 48 otrzymuje brzmienie:

„48. Emisje spalin (^m)(^m¹)(^m²):

Numer bazowego aktu prawnego i ostatniego zmieniającego aktu prawnego mającego zastosowanie: ...

1.1. Procedura badania: ESC

CO: HC: NO_x: HC + NO_x: Cząstki stałe:

Nieprzezroczystość dymu (ELR): (m⁻¹)

1.2. Procedura badania: WHSC (EURO VI)

CO: THC: NMHC: NO_x: THC + NO_x: NH₃:

Cząstki stałe (masa): Cząstki stałe (liczba):

2.1. Procedura badania: ETC (jeżeli ma zastosowanie)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: Cząstki stałe:

2.2. Procedura badania: WHTC (EURO VI)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: NH₃:

Cząstki stałe (masa): Cząstki stałe (liczba):

- d) w części I, strona 2 – Kategoria pojazdów – N₁ (pojazdy kompletne i skompletowane) – wzoru świadectwa zgodności WE wprowadza się następujące zmiany:

- (i) pkt 26 i 26.1 otrzymują brzmienie:

„26. Paliwo: olej napędowy/benzyna/LPG/CNG-biometan/LNG/etanol/biodiesel/wodór (¹)

26.1. Jednopaliwowy, dwupaliwowy (bi fuel/dual-fuel), flex fuel (¹)”;

- (ii) po pkt 26.1 dodaje się pkt 26.2 w brzmieniu:

„26.2. (Tylko dwupaliwowy (dual-fuel)) typ 1A/typ 1B/typ 2A/typ 2B/typ 3B (¹)”;

- (iii) pkt 48 otrzymuje brzmienie:

„48. Emisje spalin (^m)(^m¹)(^m²):

Numer bazowego aktu prawnego i ostatniego zmieniającego aktu prawnego mającego zastosowanie: ...

1.1. Procedura badania: Typ I lub ESC (¹)

CO: HC: NO_x: HC + NO_x: Cząstki stałe:

Nieprzezroczystość dymu (ELR): (m⁻¹)

1.2. Procedura badania: Typ I (Euro 5 lub 6 ⁽¹⁾) lub WHSC (EURO VI)⁽¹⁾

CO: THC: NMHC: NO_x: THC + NO_x: NH₃:
 Cząstki stałe (masa): Cząstki stałe (liczba):

2.1. Procedura badania: ETC (jeżeli ma zastosowanie)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: Cząstki stałe:

2.2. Procedura badania: WHTC (EURO VI)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: NH₃:
 Cząstki stałe (masa): Cząstki stałe (liczba):

e) w części I, strona 2 – Kategoria pojazdów – N₂ (pojazdy kompletne i skompletowane) – wzoru świadectwa zgodności WE wprowadza się następujące zmiany:

(i) pkt 26 i 26.1 otrzymują brzmienie:

„26. Paliwo: olej napędowy/benzyna/LPG/CNG-biometan/LNG/etanol/biodiesel /wodór ⁽¹⁾

26.1. Jednopaliwowy, dwupaliwowy (bi fuel/dual-fuel), flex fuel ⁽¹⁾”;

(ii) po pkt 26.1 dodaje się pkt 26.2 w brzmieniu:

„26.2. (Tylko dwupaliwowy (dual-fuel)) typ 1A/typ 1B/typ 2A/typ 2B/typ 3B ⁽¹⁾”;

(iii) pkt 48 otrzymuje brzmienie:

„48. Emisje spalin ^(m)(^m1)(^m2):

Numer bazowego aktu prawnego i ostatniego zmieniającego aktu prawnego mającego zastosowanie: ...

1.1. Procedura badania: Typ I lub ESC ⁽¹⁾

CO: HC: NO_x: HC + NO_x: Cząstki stałe:

Nieprzezroczystość dymu (ELR): (m⁻¹)

1.2. Procedura badania: Typ I (Euro 5 lub 6 ⁽¹⁾) lub WHSC (EURO VI)⁽¹⁾

CO: THC: NMHC: NO_x: THC + NO_x: NH₃:
 Cząstki stałe (masa): Cząstki stałe (liczba):

2.1. Procedura badania: ETC (jeżeli ma zastosowanie)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: Cząstki stałe:

2.2. Procedura badania: WHTC (EURO VI)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: NH₃:
 Cząstki stałe (masa): Cząstki stałe (liczba):

f) w części I, strona 2 – Kategoria pojazdów – N₃ (pojazdy kompletne i skompletowane) – wzoru świadectwa zgodności WE wprowadza się następujące zmiany:

(i) pkt 26 i 26.1 otrzymują brzmienie:

„26. Paliwo: olej napędowy/benzyna/LPG/CNG-biometan/LNG/etanol/biodiesel/wodór ⁽¹⁾

26.1. Jednopaliwowy, dwupaliwowy (bi fuel/dual-fuel), flex fuel ⁽¹⁾”;

(ii) po pkt 26.1 dodaje się pkt 26.2 w brzmieniu:

„26.2. (Tylko dwupaliwowy (dual-fuel)) typ 1A/typ 1B/typ 2A/typ 2B/typ 3B ⁽¹⁾”;

(iii) pkt 48 otrzymuje brzmienie:

„48. Emisje spalin (^m)(^m¹)(^m²):

Numer bazowego aktu prawnego i ostatniego zmieniającego aktu prawnego mającego zastosowanie: ...

1.1. Procedura badania: ESC

CO: HC: NO_x: HC + NO_x: Cząstki stałe:

Nieprzezroczystość dymu (ELR): (m⁻¹)

1.2. Procedura badania: WHSC (EURO VI)

CO: THC: NMHC: NO_x: THC + NO_x: NH₃:

Cząstki stałe (masa): Cząstki stałe (liczba):

2.1. Procedura badania: ETC (jeżeli ma zastosowanie)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: Cząstki stałe:

2.2. Procedura badania: WHTC (EURO VI)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: NH₃:

Cząstki stałe (masa): Cząstki stałe (liczba):”;

g) w części II, strona 2 – Kategoria pojazdów – M₁ (pojazdy niekompletne) – wzoru świadectwa zgodności WE wprowadza się następujące zmiany:

(i) pkt 26 i 26.1 otrzymują brzmienie:

„26. Paliwo: olej napędowy/benzyna/LPG/CNG-biometan/LNG/etanol/biodiesel/wodór (¹)

26.1. Jednopaliwowy, dwupaliwowy (bi fuel/dual-fuel), flex fuel (¹)”;

(ii) po pkt 26.1 dodaje się pkt 26.2 w brzmieniu:

„26.2. (Tylko dwupaliwowy (dual-fuel)) typ 1A/typ 1B/typ 2A/typ 2B/typ 3B (¹)”;

(iii) pkt 48 otrzymuje brzmienie:

„48. Emisje spalin (^m)(^m¹)(^m²):

Numer bazowego aktu prawnego i ostatniego zmieniającego aktu prawnego mającego zastosowanie: ...

1.1. Procedura badania: Typ I lub ESC (¹)

CO: HC: NO_x: HC + NO_x: Cząstki stałe:

Nieprzezroczystość dymu (ELR): (m⁻¹)

1.2. Procedura badania: Typ I (Euro 5 lub 6 (¹)) lub WHSC (EURO VI)(¹)

CO: THC: NMHC: NO_x: THC + NO_x: NH₃:

Cząstki stałe (masa): Cząstki stałe (liczba):

2.1. Procedura badania: ETC (jeżeli ma zastosowanie)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: Cząstki stałe:

2.2. Procedura badania: WHTC (EURO VI)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: NH₃:

Cząstki stałe (masa): Cząstki stałe (liczba):”;

h) w części II, strona 2 – Kategoria pojazdów – M₂ (pojazdy niekompletne) – wzoru świadectwa zgodności WE wprowadza się następujące zmiany:

(i) pkt 26 i 26.1 otrzymują brzmienie:

„26. Paliwo: olej napędowy/benzyna/LPG/CNG-biometan/LNG/etanol/biodiesel/wodór ⁽¹⁾

26.1. Jednopaliwowy, dwupaliwowy (bi fuel/dual-fuel), flex fuel ⁽¹⁾”;

(ii) po pkt 26.1 dodaje się pkt 26.2 w brzmieniu:

„26.2. (Tylko dwupaliwowy (dual-fuel)) typ 1A/typ 1B/typ 2A/typ 2B/typ 3B ⁽¹⁾”;

(iii) pkt 48 otrzymuje brzmienie:

„48. Emisje spalin ^(m)^(m¹)^(m²):

Numer bazowego aktu prawnego i ostatniego zmieniającego aktu prawnego mającego zastosowanie: ...

1.1. Procedura badania: Typ I lub ESC ⁽¹⁾

CO: HC: NO_x: HC + NO_x: Cząstki stałe:

Nieprzezroczystość dymu (ELR): (m⁻¹)

1.2. Procedura badania: Typ I (Euro 5 lub 6 ⁽¹⁾) lub WHSC (EURO VI)⁽¹⁾

CO: THC: NMHC: NO_x: THC + NO_x: NH₃:

Cząstki stałe (masa): Cząstki stałe (liczba):

2.1. Procedura badania: ETC (jeżeli ma zastosowanie)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: Cząstki stałe:

2.2. Procedura badania: WHTC (EURO VI)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: NH₃:

Cząstki stałe (masa): Cząstki stałe (liczba):”;

i) w części II, strona 2 – Kategoria pojazdów – M₃ (pojazdy niekompletne) – wzoru świadectwa zgodności WE wprowadza się następujące zmiany:

(i) pkt 26 i 26.1 otrzymują brzmienie:

„26. Paliwo: olej napędowy/benzyna/LPG/CNG-biometan/LNG/etanol/biodiesel/wodór ⁽¹⁾

26.1. Jednopaliwowy, dwupaliwowy (bi fuel/dual-fuel), flex fuel ⁽¹⁾”;

(ii) po pkt 26.1 dodaje się pkt 26.2 w brzmieniu:

„26.2. (Tylko dwupaliwowy (dual-fuel)) typ 1A/typ 1B/typ 2A/typ 2B/typ 3B ⁽¹⁾”;

(iii) pkt 48 otrzymuje brzmienie:

„48. Emisje spalin ^(m)^(m¹)^(m²):

Numer bazowego aktu prawnego i ostatniego zmieniającego aktu prawnego mającego zastosowanie: ...

1.1. Procedura badania: ESC

CO: HC: NO_x: HC + NO_x: Cząstki stałe:

Nieprzezroczystość dymu (ELR): (m⁻¹)

1.2. Procedura badania: WHSC (EURO VI)

CO: THC: NMHC: NO_x: THC + NO_x: NH₃:
 Cząstki stałe (masa): Cząstki stałe (liczba):

2.1. Procedura badania: ETC (jeżeli ma zastosowanie)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: Cząstki stałe:

2.2. Procedura badania: WHTC (EURO VI)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: NH₃:
 Cząstki stałe (masa): Cząstki stałe (liczba):";

j) w części II, strona 2 – Kategoria pojazdów – N₁ (pojazdy niekompletne) – wzoru świadectwa zgodności WE wprowadza się następujące zmiany:

(i) pkt 26 i 26.1 otrzymują brzmienie:

„26. Paliwo: olej napędowy/benzyna/LPG/CNG-biometan/LNG/etanol/biodiesel/wodór (¹)

26.1. Jednopalowy, dwupalowy (bi fuel/dual-fuel), flex fuel (¹);

(ii) po pkt 26.1 dodaje się pkt 26.2 w brzmieniu:

„26.2. (Tylko dwupalowy (dual-fuel)) typ 1A/typ 1B/typ 2A/typ 2B/typ 3B (¹);

(iii) pkt 48 otrzymuje brzmienie:

„48. Emisje spalin (^m)(^m¹)(^m²):

Numer bazowego aktu prawnego i ostatniego zmieniającego aktu prawnego mającego zastosowanie: ...

1.1. Procedura badania: Typ I lub ESC (¹)

CO: HC: NO_x: HC + NO_x: Cząstki stałe:

Nieprzezroczystość dymu (ELR): (m⁻¹)

1.2. Procedura badania: Typ I (Euro 5 lub 6 (¹)) lub WHSC (EURO VI)(¹)

CO: THC: NMHC: NO_x: THC + NO_x: NH₃:
 Cząstki stałe (masa): Cząstki stałe (liczba):

2.1. Procedura badania: ETC (jeżeli ma zastosowanie)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: Cząstki stałe:

2.2. Procedura badania: WHTC (EURO VI)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: NH₃:
 Cząstki stałe (masa): Cząstki stałe (liczba):";

k) w części II, strona 2 – Kategoria pojazdów – N₂ (pojazdy niekompletne) – wzoru świadectwa zgodności WE wprowadza się następujące zmiany:

(i) pkt 26 i 26.1 otrzymują brzmienie:

„26. Paliwo: olej napędowy/benzyna/LPG/CNG-biometan/LNG/etanol/biodiesel/wodór (¹)

26.1. Jednopalowy, dwupalowy (bi fuel/dual-fuel), flex fuel (¹);

(ii) po pkt 26.1 dodaje się pkt 26.2 w brzmieniu:

„26.2. (Tylko dwupalowy (dual-fuel)) typ 1A/typ 1B/typ 2A/typ 2B/typ 3B (¹);

(iii) pkt 48 otrzymuje brzmienie:

„48. Emisje spalin (^m)(^m¹)(^m²):

Numer bazowego aktu prawnego i ostatniego zmieniającego aktu prawnego mającego zastosowanie: ...

1.1. Procedura badania: Typ I lub ESC (¹)

CO: HC: NO_x: HC + NO_x: Cząstki stałe:

Nieprzezroczystość dymu (ELR): (m⁻¹)

1.2. Procedura badania: Typ I (Euro 5 lub 6 (¹)) lub WHSC (EURO VI)(¹)

CO: THC: NMHC: NO_x: THC + NO_x: NH₃:

Cząstki stałe (masa): Cząstki stałe (liczba):

2.1. Procedura badania: ETC (jeżeli ma zastosowanie)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: Cząstki stałe:

2.2. Procedura badania: WHTC (EURO VI)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: NH₃:

Cząstki stałe (masa): Cząstki stałe (liczba):”;

l) w części II, strona 2 – Kategoria pojazdów – N₃ (pojazdy niekompletne) – wzoru świadectwa zgodności WE wprowadza się następujące zmiany:

(i) pkt 26 i 26.1 otrzymują brzmienie:

„26. Paliwo: olej napędowy/benzyna/LPG/CNG-biometan/LNG/etanol/biodiesel/wodór (¹)

26.1. Jednopaliwowy, dwupaliwowy (bi fuel/dual-fuel), flex fuel (¹)”;

(ii) po pkt 26.1 dodaje się pkt 26.2 w brzmieniu:

„26.2. (Tylko dwupaliwowy (dual-fuel)) typ 1A/typ 1B/typ 2A/typ 2B/typ 3B (¹)”;

(iii) pkt 48 otrzymuje brzmienie:

„48. Emisje spalin (^m)(^m¹)(^m²):

Numer bazowego aktu prawnego i ostatniego zmieniającego aktu prawnego mającego zastosowanie: ...

1.1. Procedura badania: ESC

CO: HC: NO_x: HC + NO_x: Cząstki stałe:

Nieprzezroczystość dymu (ELR): (m⁻¹)

1.2. Procedura badania: WHSC (EURO VI)

CO: THC: NMHC: NO_x: THC + NO_x: NH₃:

Cząstki stałe (masa): Cząstki stałe (liczba):

2.1. Procedura badania: ETC (jeżeli ma zastosowanie)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: Cząstki stałe:

2.2. Procedura badania: WHTC (EURO VI)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: NH₃:

Cząstki stałe (masa): Cząstki stałe (liczba):”;

m) objaśnienie ^(m) dotyczące załącznika IX otrzymuje brzmienie:

„^(m) Powtórzyć dla różnych paliw, które mogą być użyte. Pojazdy, które mogą być zasilane zarówno benzyną, jak i paliwem gazowym, ale w których instalacja benzynowa jest zainstalowana wyłącznie do celów awaryjnych lub do rozruchu i których zbiornik na benzynę ma pojemność nie większą niż 15 litrów benzyny, będą uznawane za pojazdy, które mogą pracować wyłącznie na paliwie gazowym.”;

n) po objaśnieniu ^(m) dodaje się objaśnienia ^(m1) i ^(m2) dotyczące załącznika IX w brzmieniu:

„^(m1) W przypadku silników i pojazdów dwupaliwowych EURO VI powtórzyć w stosownych przypadkach.

^(m2) Podać wyłącznie emisje ocenione zgodnie z mającymi zastosowanie aktami prawnymi.”.

ZAŁĄCZNIK II

„ZAŁĄCZNIK I

Wartości graniczne emisji określone w normie Euro VI

| | Wartości graniczne | | | | | | | |
|-----------|--------------------|-----------------|------------------|-----------------------------|--|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| | CO (mg/kWh) | THC (mg/kWh) | NMHC (mg/kWh) | CH ₄ (mg/kWh) | NO _x ⁽¹⁾ (mg/kWh) | NH ₃ (ppm) | Masa cząstek stałych (mg/kWh) | Liczba cząstek stałych (#/kWh) |
| WHSC (ZS) | 1 500 | 130 | | | 400 | 10 | 10 | $8,0 \times 10^{11}$ |
| WHTC (ZS) | 4 000 | 160 | | | 460 | 10 | 10 | $6,0 \times 10^{11}$ |
| WHTC (ZI) | 4 000 | | 160 | 500 | 460 | 10 | 10 | ⁽²⁾ $6,0 \times 10^{11}$ |

Uwaga:

ZI = Silniki o zapłonie iskrowym.

ZS = Silniki o zapłonie samoczynnym.

⁽¹⁾ Dopuszczalny poziom zawartości NO₂ w wartości granicznej NO_x może być określony na późniejszym etapie.

⁽²⁾ Wartość graniczną stosuje się od dat określonych w wierszu B tabeli 1 w dodatku 9 do załącznika I do rozporządzenia (UE) nr 582/2011.”

ZAŁĄCZNIK III

W załącznikach I, II i IV–XIV do rozporządzenia (UE) nr 582/2011 wprowadza się następujące zmiany:

1) w załączniku I wprowadza się następujące zmiany:

a) pkt 1.1.1 otrzymuje brzmienie:

„1.1.1. Silnik macierzysty musi spełniać wymogi niniejszego rozporządzenia, pracując na odpowiednich paliwach wzorcowych określonych w załączniku IX. Do silników zasilanych gazem ziemnym/biometanem, w tym silników dwupaliwowych, mają zastosowanie szczególne wymogi określone w pkt 1.1.3.”;

b) pkt 1.1.3 otrzymuje brzmienie:

„1.1.3. W przypadku silników zasilanych gazem ziemnym/biometanem, w tym silników dwupaliwowych, producent musi wykazać, że silnik macierzysty można przystosowywać do dowolnego składu gazu ziemnego/biometanu, jaki może pojawić się na rynku. Należy to wykazać zgodnie z niniejszą sekcją, a w przypadku silników dwupaliwowych również zgodnie z dodatkowymi przepisami dotyczącymi procedury dostosowania paliwa określonymi w pkt 6.4 załącznika 15 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.

W przypadku sprężonego gazu ziemnego/biometanu (CNG) występują, ogólnie rzecz biorąc, dwa typy paliwa: paliwo o wysokiej wartości opałowej (gaz H) i paliwo o niskiej wartości opałowej (gaz L), ale o znacznej rozpiętości wewnątrz obu zakresów; różnią się one od siebie znacznie pod względem wartości energetycznej wyrażonej liczbą Wobbego oraz współczynnikiem zmiany λ (S_λ). Gazy ziemne o współczynniku zmiany λ między 0,89 a 1,08 ($0,89 \leq S_\lambda \leq 1,08$) uważane są za należące do zakresu H, natomiast gazy ziemne o współczynniku zmiany λ między 1,08 a 1,19 ($1,08 \leq S_\lambda \leq 1,19$) uznaje się za należące do zakresu L. Skład paliw wzorcowych odzwierciedla ogromną rozpiętość S_λ .

Silnik macierzysty musi spełniać wymagania niniejszego rozporządzenia w odniesieniu do paliw wzorcowych G_R (paliwo 1) i G_{25} (paliwo 2), jak określono w załączniku IX, bez żadnego ręcznego dostosowywania układu paliwowego silnika między tymi dwoma badaniami (wymagane jest samodosowanie). W cyklu gorącym WHTC dopuszczalny jest jeden przebieg dostosowujący bez pomiaru po zmianie paliwa. Po wykonaniu przebiegu dostosowującego silnik schładza się zgodnie z pkt 7.6.1 załącznika 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.

W przypadku skroplonego gazu ziemnego/biometanu (LNG) silnik macierzysty musi spełniać wymagania niniejszego rozporządzenia w odniesieniu do paliw wzorcowych G_R (paliwo 1) i G_{20} (paliwo 2), jak określono w załączniku IX, bez żadnego ręcznego dostosowywania układu paliwowego silnika między tymi dwoma badaniami (wymagane jest samodostosowanie). W cyklu gorącym WHTC dopuszczalny jest jeden przebieg dostosowujący bez pomiaru po zmianie paliwa. Po wykonaniu przebiegu dostosowującego silnik schładza się zgodnie z pkt 7.6.1 załącznika 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.”;

c) pkt 1.1.4 otrzymuje brzmienie:

„1.1.4. W przypadku silnika zasilanego CNG, który jest samodostosowujący się, z jednej strony, do zakresu gazów H oraz, z drugiej strony, do zakresów gazów L i który przełącza się między gazem zakresu H a gazem zakresu L za pomocą przełącznika, silnik macierzysty jest badany na odpowiednim paliwie wzorcowym określonym w załączniku IX dla każdego zakresu, przy każdej pozycji przełącznika. Paliwa w odniesieniu do gazów zakresu H to G_R (paliwo 1) oraz G_{23} (paliwo 3), a paliwa G_{25} (paliwo 2) i G_{23} (paliwo 3) to paliwa dla gazów zakresu L. Silnik macierzysty musi spełniać wymagania niniejszego rozporządzenia w obu pozycjach przełącznika bez jakiegokolwiek ponownego dostosowywania zasilania paliwem między tymi dwoma badaniami w każdej pozycji przełącznika. W cyklu gorącym WHTC dopuszczalny jest jeden przebieg dostosowujący bez pomiaru po zmianie paliwa. Po wykonaniu przebiegu dostosowującego silnik schładza się zgodnie z pkt 7.6.1 załącznika 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.”;

d) pkt 1.1.5 i 1.1.6 otrzymują brzmienie:

„1.1.5. W przypadku silników na gaz ziemny/biometan współczynnik wyników emisji »r« ustala się dla każdego zanieczyszczenia w następujący sposób:

$$r = \frac{\text{wynik badania emisji dla paliwa wzorcowego 2}}{\text{wynik badania emisji dla paliwa wzorcowego 1}}$$

lub

$$r_a = \frac{\text{wynik badania emisji dla paliwa wzorcowego 2}}{\text{wynik badania emisji dla paliwa wzorcowego 3}}$$

oraz

$$r_b = \frac{\text{wynik badania emisji dla paliwa wzorcowego 2}}{\text{wynik badania emisji dla paliwa wzorcowego 3}}$$

- 1.1.6. W przypadku LPG producent wykazuje zdolność silnika macierzystego do przystosowania się do dowolnego składu paliwa, jaki może pojawić się na rynku.

W przypadku LPG występują zmiany w składzie C₃/C₄. Wahania te są odzwierciedlone w paliwach wzorcowych. Silnik macierzysty musi spełniać wymagania dotyczące emisji w odniesieniu do paliw wzorcowych A i B określone w załączniku IX bez ponownego dostosowania do zasilania paliwem między tymi dwoma badaniami. W cyklu gorącym WHTC dopuszczalny jest jeden przebieg dostosowujący bez pomiaru po zmianie paliwa. Po wykonaniu przebiegu dostosowującego silnik schładza się zgodnie z pkt 7.6.1 załącznika 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.”;

- e) pkt 1.2 i 1.2.1 otrzymują brzmienie:

- „1.2. Wymogi dotyczące homologacji typu ograniczonej zakresem paliwa w przypadku silników zasilanych gazem ziemnym/biometanem lub LPG, w tym silników dwupaliwowych

Homologacji typu ograniczonej zakresem paliwa udziela się z zastrzeżeniem wymogów zawartych w pkt 1.2.1–1.2.2.2.

- 1.2.1. Homologacja typu w odniesieniu do emisji spalin dla silnika zasilanego CNG i przeznaczonego do pracy na gazach z zakresu H albo z zakresu L.

Silnik macierzysty jest badany na odpowiednim paliwie wzorcowym, jak określono w załączniku IX dla odpowiedniego zakresu. Paliwa w odniesieniu do gazów zakresu H to G_R (paliwo 1) oraz G₂₃ (paliwo 3), a paliwa G₂₅ (paliwo 2) i G₂₃ (paliwo 3) to paliwa dla gazów zakresu L. Silnik wzorcowy musi spełniać wymagania niniejszego rozporządzenia bez żadnego ponownego dostosowania zasilania paliwem między dwoma badaniami. W cyklu gorącym WHTC dopuszczalny jest jeden przebieg dostosowujący bez pomiaru po zmianie paliwa. Po wykonaniu przebiegu dostosowującego silnik schładza się zgodnie z pkt 7.6.1 załącznika 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.”;

- f) pkt 1.2.2, 1.2.2.1 i 1.2.2.2 otrzymują brzmienie:

- „1.2.2. Homologacja typu w odniesieniu do emisji spalin dla silnika zasilanego gazem ziemnym/biometanem lub LPG i przeznaczonego do pracy na paliwie o jednym, określonym składzie.

Silnik macierzysty spełnia wymogi w zakresie emisji w odniesieniu do paliw wzorcowych G_R i G₂₅ w przypadku CNG, paliw wzorcowych G_R i G₂₀ w przypadku LNG lub paliw wzorcowych A i B w przypadku LPG, zgodnie z załącznikiem IX. Między badaniami dozwolona jest precyzyjna regulacja układu zasilania paliwem. Taka precyzyjna regulacja obejmuje przekalibrowanie bazy danych dawek paliwa bez jakichkolwiek zmian zarówno podstawowej strategii kontroli, jak i podstawowej struktury bazy danych. W razie potrzeby dopuszcza się wymianę części bezpośrednio związanych z wielkością przepływu paliwa, takich jak dysze wtryskiwaczy.

- 1.2.2.1. W przypadku CNG na żądanie producenta silnik może być badany na paliwach wzorcowych G_R i G₂₃ lub na paliwach wzorcowych G₂₅ i G₂₃, w których to przypadkach homologacja typu jest ważna w odniesieniu do, odpowiednio, tylko gazów zakresu H lub tylko gazów zakresu L.

- 1.2.2.2. W chwili dostawy do klienta silnik jest opatrzony etykietą określoną w pkt 3.3, informującą, dla jakiego zakresu składu paliwa skalibrowano silnik.”;

g) po pkt 1.2.2.2 dodaje się pkt 1.3–1.3.3 w brzmieniu:

„1.3. **Wymogi w zakresie homologacji typu dla określonego paliwa**

- 1.3.1. Homologacji typu ograniczonej do określonego paliwa można udzielić dla silników zasilanych LNG, w tym silników dwupaliwowych, opatrzonych znakiem homologacji zawierającym litery »LNG₂₀« zgodnie z pkt 3.1 niniejszego załącznika.
- 1.3.2. Producent może wystąpić o homologację typu ograniczoną do określonego paliwa jedynie w przypadku kalibracji silnika dla określonego składu gazu LNG, której skutkiem jest współczynnik zmiany λ nieróżniący się o więcej niż 3 % od współczynnika zmiany λ dla paliwa G₂₀ określonego w załączniku IX i który nie zawiera więcej niż 1,5 % etanu.
- 1.3.3. W przypadku rodziny silników dwupaliwowych, w której silniki są skalibrowane dla określonego składu gazu LNG, w wyniku czego współczynnik zmiany λ nie różni się o więcej niż 3 % od współczynnika zmiany λ dla paliwa G₂₀ określonego w załączniku IX i który nie zawiera więcej niż 1,5 % etanu, silnik macierzysty bada się jedynie dla gazowego paliwa wzorcowego G₂₀, jak określono w załączniku IX.”;

h) pkt 3.1 i 3.2 otrzymują brzmienie:

„3.1. W przypadku silnika, który uzyskał homologację typu jako oddzielny zespół techniczny, lub typu pojazdu, który uzyskał homologację w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń oraz dostępu do informacji dotyczących naprawy i obsługi technicznej pojazdów, na silniku umieszcza się:

- a) znak towarowy lub nazwę handlową producenta silnika;
- b) opis handlowy silnika podany przez producenta;
- c) w przypadku silnika zasilanego gazem ziemnym/biometanem jedno z poniższych oznaczeń umieszczanych po znaku homologacji typu WE:
- (i) H w przypadku silnika homologowanego i skalibrowanego dla zakresu gazów H;
 - (ii) L w przypadku silnika homologowanego i skalibrowanego dla zakresu gazów L;
 - (iii) HL w przypadku silnika homologowanego i skalibrowanego zarówno dla zakresu gazów H, jak i dla zakresu gazów L;
 - (iv) H_t w przypadku silnika homologowanego i skalibrowanego dla określonego składu gazu w zakresie gazów H i umożliwiającego przejście na inny określony gaz w zakresie gazów H po precyzyjnej regulacji układu paliwowego silnika;
 - (v) L_t w przypadku silnika homologowanego i skalibrowanego dla określonego składu gazu w zakresie gazów L i umożliwiającego przejście na inny określony gaz w zakresie gazów L po precyzyjnej regulacji układu paliwowego silnika;
 - (vi) HL_t w przypadku silnika homologowanego i skalibrowanego dla określonego składu gazu w zakresie gazów H lub w zakresie gazów L oraz umożliwiającego przejście na inny określony gaz w zakresie gazów H lub w zakresie gazów L po precyzyjnej regulacji układu paliwowego silnika;
 - (vii) CNG_{fr} we wszystkich innych przypadkach, gdy silnik jest zasilany CNG/biometanem i jest przeznaczony do eksploatacji w jednym ograniczonym zakresie składu gazu;
 - (viii) LNG_{fr} w przypadkach, gdy silnik jest zasilany LNG i jest przeznaczony do eksploatacji w jednym ograniczonym zakresie składu gazu;
 - (ix) LPG_{fr} w przypadkach, gdy silnik jest zasilany LPG i jest przeznaczony do eksploatacji w jednym ograniczonym zakresie składu gazu;

- (x) LNG₂₀ w przypadku silnika homologowanego i skalibrowanego dla określonego składu LNG, dla którego współczynnik zmiany λ nie różni się o więcej niż 3% od współczynnika zmiany λ dla paliwa G₂₀ określonego w załączniku IX i który nie zawiera więcej niż 1,5% etanu;
- (xi) LNG w przypadku silnika homologowanego i skalibrowanego dla jakiegokolwiek innego składu LNG;
- d) w przypadku silników dwupaliwowych znak homologacji zawiera po oznaczeniu kraju ciąg znaków, którego celem jest określenie dla jakiego typu silnika dwupaliwowego i w jakim zakresie gazów udzielono homologacji. Ciąg znaków składa się z dwóch cyfr identyfikujących typ silnika dwupaliwowego zgodnie z art. 2, po których następują litery określone w lit. c) niniejszego punktu, odpowiednio do składu gazu ziemnego/biometanu stosowanego w przypadku danego silnika. Dwie cyfry identyfikujące typ silnika dwupaliwowego zgodnie z art. 2 są następujące:
- (i) 1A dla silników dwupaliwowych typu 1A;
 - (ii) 1B dla silników dwupaliwowych typu 1B;
 - (iii) 2A dla silników dwupaliwowych typu 2A;
 - (iv) 2B dla silników dwupaliwowych typu 2B;
 - (v) 3B dla silników dwupaliwowych typu 3B;
- e) dla silników o zapłonie samoczynnym zasilanych olejem napędowym znak homologacji zawiera po oznaczeniu kraju literę »D«;
- f) dla silników o zapłonie samoczynnym zasilanych etanolem (ED95) znak homologacji zawiera po oznaczeniu kraju litery »ED«;
- g) dla silników o zapłonie iskrowym zasilanych etanolem (E85) znak homologacji zawiera po oznaczeniu kraju oznaczenie »E85«;
- h) dla silników o zapłonie iskrowym zasilanych benzyną znak homologacji zawiera po oznaczeniu kraju literę »P«.
- 3.2. Każdy silnik, który uzyskał homologację typu na podstawie niniejszego rozporządzenia jako oddzielny zespół techniczny, nosi znak homologacji typu WE. Znak ten składa się z:";
- i) pkt 3.2.2 i 3.2.3 otrzymują brzmienie:
- „3.2.2. Znak homologacji typu WE musi również zawierać w pobliżu prostokąta »podstawowy numer homologacji« zawarty w sekcji 4 numeru homologacji typu, o którym mowa w załączniku VII do dyrektywy 2007/46/WE, poprzedzony literą wskazującą etap emisji, w odniesieniu do którego udzielono homologacji typu WE.
- 3.2.3. Znak homologacji typu WE umieszcza się na silniku w sposób zapewniający trwałość i czytelność. Musi być widoczny po zainstalowaniu silnika w pojeździe i umieszczony na części silnika niezbędnej do jego normalnego działania i zwykle niewymagającej wymiany w okresie użytkowania silnika.
- Dodatkowo, oprócz oznakowań na silniku, znak homologacji typu WE może również być dostępny za pośrednictwem tablicy rozdzielczej. W takim przypadku musi on być łatwo dostępny do celów kontroli, a instrukcje dotyczące dostępu muszą być zawarte w podręczniku użytkownika pojazdu.”;
- j) pkt 3.3 otrzymuje brzmienie:
- „3.3. **Etykiety dla silników zasilanych gazem ziemnym/biometanem i LPG**
- Na silnikach zasilanych gazem ziemnym/biometanem i LPG z homologacją dla ograniczonego zakresu paliwa umieszcza się następujące etykiety zawierające informacje określone w pkt 3.3.1.”;

k) w pkt 4.2 dodaje się lit. c):

- „c) instalacja w pojeździe silnika dwupaliwowego, który uzyskał homologację typu jako oddzielny zespół techniczny, musi ponadto spełniać szczegółowe wymogi w zakresie instalacji określone w pkt 6 załącznika 15 do regulaminu nr 49 EKG ONZ oraz wymogi producenta w zakresie instalacji określone w sekcji 7 załącznika XVIII do niniejszego rozporządzenia.”;

l) pkt 5.2.1 otrzymuje brzmienie:

- „5.2.1. Do celów badań eksploatacyjnych obliczane obciążenie (moment obrotowy silnika jako procent maksymalnego momentu obrotowego i maksymalnego momentu obrotowego przy aktualnej prędkości obrotowej silnika), prędkość obrotowa silnika, temperatura płynu chłodzącego silnika, chwilowe zużycie paliwa i referencyjny maksymalny moment obrotowy silnika jako funkcja prędkości obrotowej silnika są udostępniane przez ECU w czasie rzeczywistym i przy częstotliwości co najmniej 1 Hz, jako obowiązkowe informacje ciągu danych.”;

m) pkt 5.3.4 otrzymuje brzmienie:

- „5.3.4. W przypadku gdy silnik poddawany badaniu nie odpowiada wymogom określonym w załączniku XIV w odniesieniu do urządzeń dodatkowych, zmierzony moment obrotowy koryguje się zgodnie z metodą korekcji określoną w załączniku 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.”;

n) pkt 6.1 i 6.2 otrzymują brzmienie:

„6.1. **Parametry definiujące rodzinę silników**

Rodzina silników, określona przez producenta silników, musi być zgodna z pkt 5.2 załącznika 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ oraz, w przypadku silników i pojazdów dwupaliwowych, z pkt 3.1 załącznika 15 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.

6.2. **Wybór silnika macierzystego**

Silnik macierzysty rodziny wybiera się zgodnie z wymogami określonymi w pkt 5.2.4 załącznika 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ oraz, w przypadku silników i pojazdów dwupaliwowych, z pkt 3.1.2 załącznika 15 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.”;

o) dodaje się pkt 6.4–6.4.3 w brzmieniu:

„6.4. **Rozszerzenie w celu włączenia nowego układu silnika do rodziny silników**

- 6.4.1. Na wniosek producenta oraz po zatwierdzeniu przez organ udzielający homologacji nowy układ silnika może być włączony jako członek certyfikowanej rodziny silników, jeżeli spełnione są kryteria, o których mowa w pkt 6.1.

- 6.4.2. Jeżeli elementy konstrukcyjne macierzystego układu silnika odpowiadają nowemu układowi silnika zgodnie z pkt 6.2 lub, w przypadku silnika dwupaliwowego, z pkt 3.1.2 załącznika 15 do regulaminu nr 49 EKG ONZ, macierzysty układ silnika musi pozostać niezmieniony, a producent zmienia dokument informacyjny określony w załączniku I.

- 6.4.3. Jeżeli elementy konstrukcyjne nowego układu silnika nie odpowiadają macierzystemu układowi silnika zgodnie z pkt 6.4.2, ale są reprezentatywne dla całej rodziny, to nowy układ silnika staje się nowym silnikiem macierzystym. W tym przypadku należy wykazać, że nowe elementy konstrukcyjne są zgodne z przepisami niniejszego rozporządzenia i należy zmienić dokument informacyjny określony w załączniku I.”;

p) pkt 7.2.3.3–7.2.3.6 otrzymują brzmienie:

- „7.2.3.3. W przypadku silników zasilanych olejem napędowym, etanolem (ED95), benzyną, E85, LNG₂₀, LNG i LPG, w tym silników dwupaliwowych, wszystkie te badania można przeprowadzić na paliwach rynkowych. Na wniosek producenta można jednak użyć paliw wzorcowych określonych w załączniku IX. Wiąże się to z badaniami opisanymi w sekcji 1 niniejszego załącznika, z wykorzystaniem przynajmniej dwóch paliw wzorcowych dla każdego silnika zasilanego LPG lub LNG, w tym dla silników dwupaliwowych.

7.2.3.4. W przypadku silników zasilanych CNG, w tym silników dwupaliwowych, wszystkie te badania można przeprowadzać na paliwie rynkowym w następujący sposób:

- a) w przypadku silników oznaczonych literą H na paliwie rynkowym należącym do zakresu H ($0,89 \leq S_{\lambda} \leq 1,00$);
- b) w przypadku silników oznaczonych literą L na paliwie rynkowym należącym do zakresu L ($1,00 \leq S_{\lambda} \leq 1,19$);
- c) w przypadku silników oznaczonych literami HL na paliwie rynkowym o skrajnym zakresie współczynnika zmiany λ ($0,89 \leq S_{\lambda} \leq 1,19$).

Na wniosek producenta można jednak użyć paliw wzorcowych określonych w załączniku IX. Wybór taki wiąże się z przeprowadzeniem badań opisanych w sekcji 1 niniejszego załącznika.

7.2.3.5. Niezgodność silników gazowych i dwupaliwowych

W przypadku sporów wynikających z niezgodności silników zasilanych gazem, w tym silników dwupaliwowych, przy wykorzystaniu paliwa rynkowego, wykonuje się badania na każdym paliwie wzorcowym, na którym był badany silnik macierzysty, oraz ewentualnie na dodatkowym trzecim paliwie określonym w pkt 1.1.4.1 i 1.2.1.1, na którym silnik macierzysty mógł być badany. W stosownych przypadkach wynik jest przekształcany w drodze przeliczenia z zastosowaniem odpowiednich współczynników »r«, »r_a« lub »r_b«, opisanych w pkt 1.1.5, 1.1.6.1 i 1.2.1.2. Jeżeli wartości r, r_a lub r_b są mniejsze od 1, nie dokonuje się przekształcenia. Wartości zmierzone i, w stosownych przypadkach, obliczone muszą wykazać, że silnik mieści się w wartościach granicznych dla wszystkich właściwych paliw (np. paliwa 1, 2 i paliwo 3 w przypadku silników na gaz ziemny oraz paliwa A i B w przypadku silników zasilanych LPG).

7.2.3.6. Badania zgodności produkcji silnika zasilanego gazem przeznaczonego do pracy na paliwie o jednym, określonym składzie zgodnym z pkt 1.2.2 niniejszego załącznika wykonuje się na paliwie, dla którego skalibrowano silnik.;

q) pkt 7.3.1, 7.3.2 i 7.3.3 otrzymują brzmienie:

„7.3.1. Jeśli organ udzielający homologacji uzna, że jakość produkcji wydaje się nie być zadowalająca, może zażądać weryfikacji zgodności produkcji systemu OBD. Weryfikację taką przeprowadza się zgodnie z następującymi zasadami:

Z produkcji seryjnej wybiera się losowo silnik i poddaje się go badaniom opisany w załączniku 9B do regulaminu nr 49 EKG ONZ. Silnik dwupaliwowy musi pracować w trybie dwupaliwowy oraz, w stosownych przypadkach, w trybie dieslowskim. Badania mogą być przeprowadzone na silniku, który docierano przez nie więcej niż 125 godzin.

7.3.2. Uznaje się, że produkcja jest zgodna z wymogami, jeżeli silnik taki spełnia wymagania dotyczące badań określone w załączniku 9B do regulaminu nr 49 EKG ONZ, a w przypadku silników dwupaliwowych spełnia dodatkowe wymagania określone w pkt 7 załącznika 15 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.

7.3.3. Jeżeli silnik wybrany z produkcji seryjnej nie spełnia wymagań określonych w pkt 7.3.2, należy wybrać losowo kolejne cztery silniki z produkcji seryjnej i poddać je badaniom, o których mowa w pkt 7.3.1.;

r) pkt 7.4.4 otrzymuje brzmienie:

„7.4.4. W przypadku gdy urządzenie poddawane badaniu nie spełnia wymogów określonych w załączniku XIV w odniesieniu do urządzeń dodatkowych, zmierzony moment obrotowy koryguje się zgodnie z metodą korekcji określoną w załączniku 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.;

s) w pkt 8.1 akapit pierwszy otrzymuje brzmienie:

„Pakiet dokumentacji wymagany na mocy art. 5, 7 i 9, umożliwiający organowi udzielającemu homologacji ocenę strategii kontroli emisji zanieczyszczeń oraz systemów znajdujących się w pojeździe, a także w silniku w celu zapewnienia prawidłowego działania środków kontroli NO_x, a także pakiety dokumentacji wymagane na mocy załącznika VI (emisje nieobjęte cyklem badawczym), załącznika X (OBD) i załącznika XVIII (silniki dwupaliwowe), są udostępniane w dwóch następujących częściach.;

t) pkt 8.3 otrzymuje brzmienie:

„8.3. Poszerzony pakiet dokumentacji zawiera następujące informacje:

- a) informacje o działaniu wszystkich AES i BES, w tym opis parametrów modyfikowanych przez dowolną AES oraz warunki graniczne działania AES, a także wskazanie, które AES i BES będą prawdopodobnie aktywne w warunkach procedur badawczych określonych w załączniku VI;
- b) opis elektroniki kontroli układu paliwowego, strategii ustawiania rozrządu oraz punktów przełączania w czasie wszystkich trybów pracy;
- c) pełny opis systemu wymuszającego, wymaganego na mocy załącznika XIII, w tym powiązane strategie monitorowania;
- d) opis środków zabezpieczających przed ingerencją osób niepowołanych, o których mowa w art. 5 ust. 4 lit. b) i w art. 7 ust. 4 lit. a).”;

u) w dodatku 1 pkt 1.1 i 1.2 otrzymują brzmienie:

„1.1. W pkt A.1.3 dodatku 1 do regulaminu nr 49 EKG ONZ odniesienie do pkt 5.3 rozumie się jako odniesienie do tabeli w załączniku I do rozporządzenia (WE) nr 595/2009.

1.2. W pkt A.1.3 dodatku 1 do regulaminu nr 49 EKG ONZ odniesienie do rys. 1 w pkt 8.3 rozumie się jako odniesienie do rys. 1 w załączniku I do niniejszego rozporządzenia.”;

v) w dodatku 2 pkt 1.1 otrzymuje brzmienie:

„1.1. W pkt A.2.3 dodatku 2 do regulaminu nr 49 EKG ONZ odniesienie do pkt 5.3 rozumie się jako odniesienie do tabeli w załączniku I do rozporządzenia (WE) nr 595/2009.”;

w) w dodatku 3 pkt 1.1, 1.2 i 1.3 otrzymują brzmienie:

„1.1. W pkt A.3.3 dodatku 3 do regulaminu nr 49 EKG ONZ odniesienie do pkt 5.3 rozumie się jako odniesienie do tabeli w załączniku I do rozporządzenia (WE) nr 595/2009.

1.2. W pkt A.3.3 dodatku 3 do regulaminu nr 49 EKG ONZ odniesienie do rys. 1 w pkt 8.3 rozumie się jako odniesienie do rys. 1 w załączniku I do niniejszego rozporządzenia.

1.3. W pkt A.3.5 dodatku 3 do regulaminu nr 49 EKG ONZ odniesienie do pkt 8.3.2 rozumie się jako odniesienie do pkt 7.2.2 niniejszego załącznika.”;

x) w dodatku 4 w tabeli w części 1 wprowadza się następujące zmiany:

(i) wiersz 3.2.1.1 otrzymuje brzmienie:

| | | | | | | | |
|-----------|--|--|--|--|--|--|--|
| „3.2.1.1. | Zasada działania: zapłon iskrowy/zapłon samoczynny/zasilanie dwupaliwowe ⁽¹⁾ Cykl czterosuwowy/dwusuwowy/o tłoku obrotowym ⁽¹⁾ .” | | | | | | |
|-----------|--|--|--|--|--|--|--|

(ii) po wierszu 3.2.1.1 dodaje się wiersze 3.2.1.1.1 i 3.2.1.1.2 w brzmieniu:

| | | | | | | | |
|-------------|--|--|--|--|--|--|--|
| „3.2.1.1.1. | Typ silnika dwupaliwowego: typ 1A/typ 1B/typ 2A/typ 2B/typ 3B ⁽¹⁾ ^(d1) | | | | | | |
| 3.2.1.1.2. | Wskaźnik energetyczny gazu w części gorącej cyklu badania WHTC: % ^(d1) ” | | | | | | |

(iii) po wierszu 3.2.1.6.1 dodaje się wiersz 3.2.1.6.2 w brzmieniu:

| | | | | | | | |
|-------------|--|--|--|--|--|--|--|
| „3.2.1.6.2. | Praca na biegu jałowym przy zasilaniu olejem napędowym: tak/nie ⁽¹⁾ ^(d1) ” | | | | | | |
|-------------|--|--|--|--|--|--|--|

(iv) wiersz 3.2.2.2 otrzymuje brzmienie:

| | | | | | | | |
|-----------|---|--|--|--|--|--|--|
| „3.2.2.2. | Pojazdy ciężarowe o dużej ładowności: olej napędowy/benzyna/LPG/NG-H/NG-L/NG-HL/etanol (ED95)/etanol (E85)/LNG//LNG ₂₀ ⁽¹⁾ ⁽⁶⁾ ” | | | | | | |
|-----------|---|--|--|--|--|--|--|

(v) wiersz 3.2.4.2 otrzymuje brzmienie:

| | | | | | | | |
|-----------|--|--|--|--|--|--|--|
| „3.2.4.2. | Wtrysk paliwa (jedynie zapłon samoczynny lub silnik dwupaliwowy): tak/nie ⁽¹⁾ ” | | | | | | |
|-----------|--|--|--|--|--|--|--|

(vi) skreśla się wiersz 3.2.9.7;

(vii) wiersz 3.2.9.7.1 otrzymuje brzmienie:

| | | | | | | | |
|-------------|---|--|--|--|--|--|--|
| „3.2.9.7.1. | Dopuszczalna pojemność układu wydechowego (pojazd i układ silnika): dm ³ ” | | | | | | |
|-------------|---|--|--|--|--|--|--|

(viii) po wierszu 3.2.9.7.1 dodaje się wiersz 3.2.9.7.2 w brzmieniu:

| | | | | | | | |
|-------------|--|--|--|--|--|--|--|
| „3.2.9.7.2. | Pojemność układu wydechowego stanowiącego część układu silnika:..... dm ³ ” | | | | | | |
|-------------|--|--|--|--|--|--|--|

(ix) po wierszu 3.2.12.2.7.1 dodaje się wiersz 3.2.12.2.7.8.0 w brzmieniu:

| | | | | | | | |
|------------------|---|--|--|--|--|--|--|
| „3.2.12.2.7.8.0. | Stosowana alternatywna homologacja przewidziana w pkt 2.4.1 załącznika X do rozporządzenia (UE) nr 582/2011: tak/nie ⁽¹⁾ ” | | | | | | |
|------------------|---|--|--|--|--|--|--|

(x) wiersz 3.2.12.2.8 otrzymuje brzmienie:

| | | | | | | | |
|--------------|---------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| „3.2.12.2.8. | Inne układy (opis i działanie)” | | | | | | |
|--------------|---------------------------------|--|--|--|--|--|--|

(xi) wiersz 3.2.12.2.8.2 otrzymuje brzmienie:

| | | | | | | | |
|----------------|---------------------|--|--|--|--|--|--|
| „3.2.12.2.8.2. | System wymuszający” | | | | | | |
|----------------|---------------------|--|--|--|--|--|--|

(xii) po wierszu 3.2.12.2.8.2 dodaje się wiersze 3.2.12.2.8.2.1 i 3.2.12.2.8.2.2 w brzmieniu:

| | | | | | | | |
|------------------|---|--|--|--|--|--|--|
| „3.2.12.2.8.2.1. | Silnik z trwale dezaktywowanym systemem wymuszającym, przeznaczony do użycia przez służby ratownicze lub w pojazdach określonych w art. 2 ust. 3 lit. b) dyrektywy 2007/46/WE: tak/nie ⁽¹⁾ ” | | | | | | |
| 3.2.12.2.8.2.2. | Aktywacja trybu pełzania »wyłączenie po ponownym uruchomieniu«/»wyłączenie po tankowaniu«/»wyłączenie po parkowaniu« ⁽⁷⁾ ⁽¹⁾ ” | | | | | | |

(xiii) po wierszu 3.2.12.2.8.3 dodaje się wiersze 3.2.12.2.8.3.1 i 3.2.12.2.8.3.2 w brzmieniu:

| | | | | | | | |
|------------------|---|-------------------------------|--|--|--|--|--|
| „3.2.12.2.8.3.1. | Wykaz rodzin silników OBD w rodzinie silników rozpatrywanej w związku z zapewnieniem właściwego działania środków kontroli NO _x (w stosownych przypadkach) | Rodzina silników OBD 1: | | | | | |
| | | Rodzina silników OBD 2: | | | | | |
| | | itd. | | | | | |
| 3.2.12.2.8.3.2. | Numer rodziny silników OBD, do której należy silnik macierzysty/członek rodziny silników” | | | | | | |

(xiv) skreśla się wiersz 3.2.12.2.8.4;

(xv) wiersz 3.2.12.2.8.5 otrzymuje brzmienie:

| | | | | | | | |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|
| „3.2.12.2.8.5. | Numer referencyjny rodziny silników OBD rozpatrywanej w związku z zapewnieniem właściwego działania środków kontroli NO _x , do której należy silnik macierzysty/członek rodziny silników” | | | | | | |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|

(xvi) po wierszu 3.2.12.2.8.7 dodaje się wiersze 3.2.12.2.8.8.4 i 3.2.12.2.8.8.5 w brzmieniu:

| | | | | | | | |
|------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| „3.2.12.2.8.8.4. | Stosowana alternatywna homologacja przewidziana w pkt 2.1 załącznika XIII do rozporządzenia (UE) nr 582/2011: tak/nie ⁽¹⁾ | | | | | | |
| 3.2.12.2.8.8.5. | Podgrzewany/niepodgrzewany zbiornik odczynnika i układ dozowania (zob. pkt 2.4 załącznika 11 do regulaminu nr 49 EKG ONZ)” | | | | | | |

(xvii) wiersz 3.2.17 otrzymuje brzmienie:

| | | | | | | | |
|----------|---|--|--|--|--|--|--|
| „3.2.17. | Szczegółowe informacje dotyczące silników gazowych i dwupaliwowych dla pojazdów ciężarowych o dużej ładowności (w przypadku układów o innej konfiguracji podać równoważne informacje) (w stosownych przypadkach)” | | | | | | |
|----------|---|--|--|--|--|--|--|

(xviii) po wierszu 3.2.17.8.1.1 dodaje się wiersz 3.2.17.9 w brzmieniu:

| | | | | | | | |
|------------|---|--|--|--|--|--|--|
| „3.2.17.9. | W stosownych przypadkach odniesienie producenta do dokumentacji dotyczącej instalacji silnika dwupaliwowego w pojeździe ^(d1) ” | | | | | | |
|------------|---|--|--|--|--|--|--|

(xix) wiersze 3.5.4.1 i 3.5.4.2 otrzymują brzmienie:

| | | | | | | | |
|-----------|--|--|--|--|--|--|--|
| „3.5.4.1. | Emisja masowa CO ₂ w badaniu WHSC ^(d3) : g/kWh | | | | | | |
| 3.5.4.2. | Emisja masowa CO ₂ w badaniu WHSC w trybie dieslowskim ^(d2) : g/kWh” | | | | | | |

(xx) po wierszu 3.5.4.2 dodaje się wiersze 3.5.4.3–3.5.4.6 w brzmieniu:

| | | | | | | | |
|-----------|--|--|--|--|--|--|--|
| „3.5.4.3. | Emisja masowa CO ₂ w badaniu WHSC w trybie dwupaliwowym ^(d1) : ... g/kWh | | | | | | |
| 3.5.4.4. | Emisja masowa CO ₂ w badaniu WHTC ⁽⁵⁾ ^(d3) :... g/kWh | | | | | | |
| 3.5.4.5. | Emisja masowa CO ₂ w badaniu WHTC w trybie dieslowskim ⁽⁵⁾ ^(d2) : ... g/kWh | | | | | | |
| 3.5.4.6. | Emisja masowa CO ₂ w badaniu WHTC w trybie dwupaliwowym ⁽⁵⁾ ^(d1) :...g/kWh” | | | | | | |

(xxi) wiersze 3.5.5.1 i 3.5.5.2 otrzymują brzmienie:

| | | | | | | | |
|-----------|---|--|--|--|--|--|--|
| „3.5.5.1. | Zużycie paliwa w badaniu WHSC ^(d3) : .. g/kWh | | | | | | |
| 3.5.5.2. | Zużycie paliwa w badaniu WHSC w trybie dieslowskim ^(d2) : g/kWh” | | | | | | |

(xxii) po wierszu 3.5.5.2 dodaje się wiersze 3.5.5.3–3.5.5.6 w brzmieniu:

| | | | | | | | |
|----------|---|--|--|--|--|--|--|
| „3.5.5.3 | Zużycie paliwa w badaniu WHSC w trybie dwupaliwowym ^(d1) : g/kWh | | | | | | |
| 3.5.5.4. | Zużycie paliwa w badaniu WHTC ⁽⁵⁾ ^(d3) g/kWh | | | | | | |
| 3.5.5.5. | Zużycie paliwa w badaniu WHTC w trybie dieslowskim ⁽⁵⁾ ^(d2) : g/kWh | | | | | | |
| 3.5.5.6. | Zużycie paliwa w badaniu WHTC w trybie dwupaliwowym ⁽⁵⁾ ^(d1) : g/kWh” | | | | | | |

y) w dodatku 4 w tabeli w części 2 wprowadza się następujące zmiany:

(i) po wierszu 3.2.2.3 dodaje się wiersz 3.2.2.4.1 w brzmieniu:

| | | |
|-------------|--|--|
| „3.2.2.4.1. | pojazd dwupaliwowy: tak/nie ⁽¹⁾ ” | |
|-------------|--|--|

(ii) wiersze 3.2.9.7 i 3.2.9.7.1 otrzymują brzmienie:

| | | |
|------------|---|--|
| „3.2.9.7. | Całkowita pojemność układu wydechowego (pojazd i układ silnika): dm ³ | |
| 3.2.9.7.1. | Dopuszczalna pojemność układu wydechowego (pojazd i układ silnika): dm ³ ” | |

(iii) skreśla się wiersze 3.2.12.2.7.0–3.2.12.2.7.4;

(iv) po wierszu 3.2.12.2.7 dodaje się wiersze 3.2.12.2.7.8–3.2.12.2.7.8.3 w brzmieniu:

| | | |
|-----------------|---|--|
| „3.2.12.2.7.8. | Części systemu OBD znajdujące się w pojeździe | |
| 3.2.12.2.7.8.0. | Stosowana alternatywna homologacja przewidziana w pkt 2.4.1 załącznika X do rozporządzenia (UE) nr 582/2011: tak/nie ⁽¹⁾ | |
| 3.2.12.2.7.8.1. | Wykaz części systemu OBD znajdujących się w pojeździe | |
| 3.2.12.2.7.8.2. | Pisemny opis lub rysunek wskaźnika nieprawidłowego działania (MI) ⁽⁶⁾ | |
| 3.2.12.2.7.8.3. | Pisemny opis lub rysunek interfejsu komunikacji zewnętrznej systemu OBD ⁽⁶⁾ ” | |

(v) wiersz 3.2.12.2.8 otrzymuje brzmienie:

| | | | | | | | |
|--------------|---------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| „3.2.12.2.8. | Inne układy (opis i działanie)” | | | | | | |
|--------------|---------------------------------|--|--|--|--|--|--|

(vi) wiersze 3.2.12.2.8.1 i 3.2.12.2.8.2 otrzymują brzmienie:

| | | | | | | | |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|
| „3.2.12.2.8.1. | Systemy zapewniające właściwe działanie środków kontroli NO _x | | | | | | |
| 3.2.12.2.8.2. | System wymuszający” | | | | | | |

(vii) po wierszu 3.2.12.2.8.2 dodaje się wiersze 3.2.12.2.8.2.1 i 3.2.12.2.8.2.2 w brzmieniu:

| | | | | | | | |
|------------------|---|--|--|--|--|--|--|
| „3.2.12.2.8.2.1. | Silnik z trwale dezaktywowanym systemem wymuszającym, przeznaczony do użycia przez służby ratownicze lub w pojazdach określonych w art. 2 ust. 3 lit. b) dyrektywy 2007/46/WE: tak/nie ⁽¹⁾ | | | | | | |
| 3.2.12.2.8.2.2. | Aktywacja trybu pełzania »wyłączenie po ponownym uruchomieniu«/»wyłączenie po tankowaniu«/»wyłączenie po parkowaniu« ⁽⁷⁾ ⁽¹⁾ ” | | | | | | |

(viii) skreśla się wiersze 3.2.12.2.8.4. i 3.2.12.2.8.5;

(ix) po wierszu 3.2.12.2.8.5 dodaje się wiersze 3.2.12.2.8.8–3.2.12.2.8.8.5 w brzmieniu:

| | | |
|-----------------|--|--|
| „3.2.12.2.8.8. | Znajdujące się w pojeździe części systemów zapewniających właściwe działanie środków kontroli NO _x | |
| 3.2.12.2.8.8.1. | Wykaz znajdujących się w pojeździe części systemów zapewniających właściwe działanie środków kontroli NO _x | |
| 3.2.12.2.8.8.2. | W stosownym przypadku odniesienie producenta do pakietu dokumentacji dotyczącej instalacji w pojeździe systemu zapewniającego właściwe działanie środków kontroli NO _x homologowanego silnika | |

| | | |
|-----------------|--|--|
| 3.2.12.2.8.8.3. | Pisemny opis lub rysunek sygnału ostrzegawczego ⁽⁶⁾ | |
| 3.2.12.2.8.8.4. | Stosowana alternatywna homologacja przewidziana w pkt 2.1 załącznika XIII do rozporządzenia (UE) nr 582/2011: tak/nie ⁽¹⁾ | |
| 3.2.12.2.8.8.5. | Podgrzewany/niepodgrzewany zbiornik odczynnika i układ dozowania (zob. pkt 2.4 załącznika 11 do regulaminu nr 49 EKG ONZ)" | |

z) w dodatku 4 w dodatku do dokumentu informacyjnego wprowadza się następujące zmiany:

(i) tabela 1 otrzymuje brzmienie:

„Tabela 1

| Urządzenia | Bieg jałowy | Niskie obroty | Wysokie obroty | Preferowana prędkość obrotowa ⁽²⁾ | n95h |
|---|-------------|---------------|----------------|--|------|
| P _a Urządzenia (dodatkowe) wymagane zgodnie z regulaminem nr 49 EKG ONZ, załącznik 4, dodatek 6 | | | | | |
| P _b Urządzenia (dodatkowe) niewymagane zgodnie z regulaminem nr 49 EKG ONZ, załącznik 4, dodatek 6" | | | | | |

(ii) w pkt 5.1 tytuł otrzymuje brzmienie:

„5.1. Prędkości obrotowe silnika stosowane w badaniu emisji zgodnie z załącznikiem III do rozporządzenia (UE) nr 582/2011 ⁽⁹⁾ ^(d5)”;

(iii) w pkt 5.2 tytuł otrzymuje brzmienie:

„5.2. Deklarowane wartości dla badania mocy zgodnie z załącznikiem XIV do rozporządzenia (UE) nr 582/2011 ^(d5)”;

aa) w dodatku 5 w uzupełnieniu do świadectwa homologacji typu WE wprowadza się następujące zmiany:

(i) pkt 1.1.5 otrzymuje brzmienie:

„1.1.5. Kategoria silnika: zasilany olejem napędowym/benzyną/LPG/NG-H/NG-L/NG-HL/etanolem (ED95)/etanolem (E85)/LNG/LNG₂₀ ⁽¹⁾”;

(ii) po pkt 1.1.5 dodaje się pkt 1.1.5.1 w brzmieniu:

„1.1.5.1. Typ silnika dwupaliwowego: typ 1A/typ 1B/typ 2A/typ 2B/typ 3B ⁽¹⁾ ^(d1)”;

(iii) pkt 1.4 otrzymuje brzmienie:

„1.4. Poziomy emisji zanieczyszczeń z silnika/silnika macierzystego ⁽¹⁾
Współczynnik pogorszenia jakości (DF): wyliczony/stały ⁽¹⁾

W poniższej tabeli należy podać wartości DF oraz emisji podczas badań WHSC (w stosownych przypadkach) i WHTC.”;

(iv) tabela 4 otrzymuje brzmienie:

„Tabela 4

Badanie WHSC

| Badanie WHSC (w stosownych przypadkach) ⁽¹⁰⁾ ^(d5) | | | | | | | |
|---|----------------|-----------------|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| DF | CO | THC | NMHC ^(d4) | NO _x | Masa cząstek stałych | NH ₃ | Liczba cząstek stałych |
| Mnożnikowy/addytywny ⁽¹⁾ | | | | | | | |
| Emisje | CO (mg/kWh) | THC (mg/kWh) | NMHC ^(d4) (mg/kWh) | NO _x (mg/kWh) | Masa cząstek stałych (mg/kWh) | NH ₃ ppm | Liczba cząstek stałych (#/kWh) |
| Wynik badania | | | | | | | |
| Wyliczone z DF | | | | | | | |
| Emisja masowa CO ₂ : g/kWh | | | | | | | |
| Zużycie paliwa g/kWh” | | | | | | | |

(v) tabela 5 otrzymuje brzmienie:

„Tabela 5

Badanie WHTC

| Badanie WHTC ⁽¹⁰⁾ ^(d5) | | | | | | | | |
|--|----------------|-----------------|----------------------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| DF | CO | THC | NMHC ^(d4) | CH ₄ ^(d4) | NO _x | Masa cząstek stałych | NH ₃ | Liczba cząstek stałych |
| Mnożnikowy/addytywny ⁽¹⁾ | | | | | | | | |
| Emisje | CO (mg/kWh) | THC (mg/kWh) | NMHC ^(d4) (mg/kWh) | CH ₄ ^(d4) (mg/kWh) | NO _x (mg/kWh) | Masa cząstek stałych (mg/kWh) | NH ₃ ppm | Liczba cząstek stałych (#/kWh) |
| Rozruch zimnego silnika | | | | | | | | |
| Gorący rozruch bez regeneracji | | | | | | | | |
| Gorący rozruch z regeneracją ⁽¹⁾ | | | | | | | | |
| k _{r,u} (mnożnikowy/addytywny) ⁽¹⁾ | | | | | | | | |
| k _{r,d} (mnożnikowy/addytywny) ⁽¹⁾ | | | | | | | | |
| Ważony wynik badania | | | | | | | | |
| Ostateczny wynik badania z DF | | | | | | | | |
| Emisja masowa CO ₂ : g/kWh | | | | | | | | |
| Zużycie paliwa: g/kWh” | | | | | | | | |

ab) w dodatku 7 w uzupełnieniu do świadectwa homologacji typu WE wprowadza się następujące zmiany:

(i) pkt 1.1.5 otrzymuje brzmienie:

„1.1.5. Kategoria silnika: zasilany olejem napędowym/benzyną/LPG/NG-H/NG-L/NG-HL/etanolem (ED95)/etanolem (E85)/LNG/LNG₂₀ ⁽¹⁾”;

(ii) po pkt 1.1.5 dodaje się pkt 1.1.5.1 w brzmieniu:

„1.1.5.1. Typ silnika dwupaliwowego: typ 1A/typ 1B/typ 2A/typ 2B/typ 3B ⁽¹⁾ ^(d1)”;

(iii) pkt 1.4 otrzymuje brzmienie:

„1.4. Poziomy emisji zanieczyszczeń z silnika/silnika macierzystego ⁽¹⁾

Współczynnik pogorszenia jakości (DF): wyliczony/stały ⁽¹⁾

W poniższej tabeli należy podać wartości DF oraz emisji podczas badań WHSC (w stosownych przypadkach) i WHTC:”;

(iv) tabela 4 otrzymuje brzmienie:

„Tabela 4

Badanie WHSC

| Badanie WHSC (w stosownych przypadkach) ⁽¹⁰⁾ ^(d5) | | | | | | | |
|---|----------------|-----------------|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| DF | CO | THC | NMHC ^(d4) | NO _x | Masa cząstek stałych | NH ₃ | Liczba cząstek stałych |
| Mnożnikowy/addytywny ⁽¹⁾ | | | | | | | |
| Emisje | CO (mg/kWh) | THC (mg/kWh) | NMHC ^(d4) (mg/kWh) | NO _x (mg/kWh) | Masa cząstek stałych (mg/kWh) | NH ₃ ppm | Liczba cząstek stałych (#/kWh) |
| Wynik badania | | | | | | | |
| Wyliczone z DF | | | | | | | |
| Emisja masowa CO ₂ : | | | | | g/kWh | | |
| Zużycie paliwa: | | | | | g/kWh” | | |

(v) tabela 5 otrzymuje brzmienie:

„Tabela 5

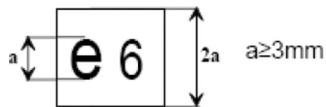
Badanie WHTC

| Badanie WHTC ⁽¹⁰⁾ ^(d5) | | | | | | | | |
|--|----------------|-----------------|----------------------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| DF | CO | THC | NMHC ^(d4) | CH ₄ ^(d4) | NO _x | Masa cząstek stałych | NH ₃ | Liczba cząstek stałych |
| Mnożnikowy/addytywny ⁽¹⁾ | | | | | | | | |
| Emisje | CO (mg/kWh) | THC (mg/kWh) | NMHC ^(d4) (mg/kWh) | CH ₄ ^(d4) (mg/kWh) | NO _x (mg/kWh) | Masa cząstek stałych (mg/kWh) | NH ₃ ppm | Liczba cząstek stałych (#/kWh) |
| Rozruch zimnego silnika | | | | | | | | |
| Gorący rozruch bez regeneracji | | | | | | | | |
| Gorący rozruch z regeneracją ⁽¹⁾ | | | | | | | | |
| k _{r,u} (mnożnikowy/addytywny) ⁽¹⁾ | | | | | | | | |
| k _{r,d} (mnożnikowy/addytywny) ⁽¹⁾ | | | | | | | | |
| Ważony wynik badania | | | | | | | | |
| Ostateczny wynik badania z DF | | | | | | | | |
| Emisja masowa CO ₂ : | | | | | g/kWh | | | |
| Zużycie paliwa: | | | | | g/kWh” | | | |

ac) dodatek 8 otrzymuje brzmienie:

„Dodatek 8

Przykład znaku homologacji typu WE



2B HL C 0123

Przedstawiony w niniejszym dodatku znak homologacji umieszczony na silniku homologowanym jako oddzielny zespół techniczny wskazuje, że dany typ jest silnikiem dwupaliwowym typu 2B, przeznaczonym do pracy przy użyciu gazów zarówno z zakresu H, jak i z zakresu L, który został homologowany w Belgii (e6) w odniesieniu do etapu emisji C, jak określono w dodatku 9 do niniejszego załącznika.”;

ad) w dodatku 9 tabela 1 otrzymuje brzmienie:

„Tabela 1

| Litera | Wartość graniczna OBD dla NO _x ⁽¹⁾ | Wartość graniczna OBD dla cząstek stałych ⁽²⁾ | Jakość i zużycie odczynnika | Daty wdrożenia: nowe typy | Daty wdrożenia: wszystkie pojazdy | Ostateczny termin rejestracji |
|--------|--|--|----------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| A | Wiersz »etap wprowadzenia« w tabeli 1 i 2 | Monitorowanie wydajności ⁽³⁾ | Etap wprowadzenia ⁽⁴⁾ | 31.12.2012 | 31.12.2013 | 31.08.2015 |
| B | Wiersz »etap wprowadzenia« w tabeli 1 i 2 | Wiersz »etap wprowadzenia« w tabeli 1 | Etap wprowadzenia ⁽⁴⁾ | 1.9.2014 | 1.9.2015 | 30.12.2016 |
| C | Wiersz »wymogi ogólne« w tabeli 1 i 2 | Wiersz »wymogi ogólne« w tabeli 1 | Ogólne ⁽⁵⁾ | 31.12.2015 | 31.12.2016” | |

ae) w dodatku 10 wprowadza się następujące zmiany:

(i) objaśnienie⁽⁵⁾ otrzymuje brzmienie:

„⁽⁵⁾ Wartość dla łącznego badania WHTC, w tym dla części zimnej i gorącej, zgodnie z załącznikiem VIII do niniejszego rozporządzenia.”;

(ii) dodaje się objaśnienie⁽¹⁰⁾ w brzmieniu:

„⁽¹⁰⁾ W przypadku silników uwzględnionych w pkt 1.1.3 i 1.1.6 załącznika I do niniejszego rozporządzenia należy, w stosownych przypadkach, powtórzyć informacje dla wszystkich badanych paliw.”;

(iii) po objaśnieniu^(b) dodaje się objaśnienia^(d)–^(d5) w brzmieniu:

„^(d) Silniki dwupaliwowe.

^(d1) W przypadku silnika lub pojazdu dwupaliwowego.

^(d2) W przypadku silników dwupaliwowych typu 1B, typu 2B i typu 3B.

^(d3) Z wyjątkiem silników lub pojazdów dwupaliwowych.

^(d4) W przypadkach określonych w tabeli 1 załącznika 15 do regulaminu nr 49 EKG ONZ dla pojazdów dwupaliwowych oraz w załączniku I do rozporządzenia (UE) nr 595/2009 dla silników o zapłonie iskrowym.

^(d5) W przypadku silników dwupaliwowych typu 1B, 2B i 3B należy powtórzyć informacje dla trybu dwupaliwowego oraz dla trybu dieslowskiego.”;

2) w załączniku II wprowadza się następujące zmiany:

a) po pkt 2.6 dodaje się pkt 2.7–2.7.1.2 w brzmieniu:

„2.7. **Silniki lub pojazdy dwupaliwowe**

2.7.1. Silniki i pojazdy dwupaliwowe muszą spełniać następujące dodatkowe wymogi:

2.7.1.1. Badania PEMS przeprowadza się w trybie dwupaliwowym.

2.7.1.2. W przypadku silników dwupaliwowych typu 1B, 2B i 3B należy przeprowadzić dodatkowe badanie PEMS w trybie dieslowskim na tym samym silniku i pojeździe bezpośrednio po lub przed badaniem PEMS w trybie dwupaliwowym.

W takim przypadku pozytywna lub negatywna decyzja dotycząca partii badanej zgodnie z procedurą statystyczną określoną w niniejszym załączniku musi uwzględniać następujące elementy:

a) wydaje się decyzję pozytywną dla pojedynczego pojazdu, jeżeli zarówno badanie PEMS w trybie dwupaliwowym, jak i badanie PEMS w trybie dieslowskim zakończyły się pozytywnie;

b) wydaje się decyzję negatywną dla pojedynczego pojazdu, jeżeli badanie PEMS w trybie dwupaliwowym lub badanie PEMS w trybie dieslowskim zakończyły się negatywnie.”;

b) pkt 4.6.6 otrzymuje brzmienie:

„4.6.6. Energię elektryczną do systemu PEMS dostarcza zewnętrzny zasilacz, a nie źródło pobierające energię bezpośrednio lub pośrednio z badanego silnika, z wyjątkiem przypadków określonych w pkt 4.6.6.1 i 4.6.6.2.”;

c) po pkt 4.6.6 dodaje się pkt 4.6.6.1 i 4.6.6.2 w brzmieniu:

„4.6.6.1. Alternatywnie do pkt 4.6.6 energię elektryczną do systemu PEMS może dostarczać wewnętrzny układ elektryczny pojazdu, o ile zapotrzebowanie na moc ze strony wyposażenia badawczego nie zwiększa mocy wytwarzanej przez silnik o więcej niż 1 % jego mocy maksymalnej i stosowane są środki, aby zapobiec nadmiernemu rozładowaniu akumulatora, kiedy silnik nie pracuje lub pracuje na biegu jałowym.

4.6.6.2. W przypadku sporu wyniki pomiarów wykonanych przy użyciu systemu PEMS zasilanego z zewnętrznego źródła zasilania przeważają nad wynikami uzyskanymi przy zastosowaniu metody alternatywnej przewidzianej w pkt 4.6.6.1.”;

d) pkt 5.1.2 i 5.1.2.1 otrzymują brzmienie:

„5.1.2. *Impuls momentu obrotowego*

5.1.2.1. Zgodność impulsu momentu obrotowego, obliczona przez system PEMS na podstawie informacji ciągu danych z ECU wymaganych w pkt 5.2.1 załącznika I, weryfikuje się przy pełnym obciążeniu.”;

e) po pkt 5.1.2.1 dodaje się pkt 5.1.2.1.1 w brzmieniu:

„5.1.2.1.1. Metodę stosowaną w celu sprawdzenia takiej zgodności opisano w dodatku 4.”;

f) po pkt 5.1.2.3 dodaje się pkt 5.1.2.4 w brzmieniu:

„5.1.2.4. Silniki i pojazdy dwupaliwowe muszą ponadto być zgodne z wymogami i wyjątkami dotyczącymi korekcji momentu obrotowego określonymi w pkt 10.2.2 załącznika 15 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.”;

g) po pkt 6.3 dodaje się pkt 6.3.1 i 6.3.2 w brzmieniu:

- „6.3.1. W przypadku pojazdu dwupaliwowego typu 2A i 2B, pracującego w trybie dwupaliwowym, wartości graniczne emisji obowiązujące przy stosowaniu współczynników zgodności wykorzystywanych podczas badania PEMS określa się na podstawie rzeczywistego GER obliczonego na podstawie zużycia paliwa zmierzonego podczas badania drogowego.
- 6.3.2. Alternatywnie do pkt 6.3.1 w przypadku braku wiarygodnego sposobu pomiaru zużycia gazu lub oleju napędowego podczas badania PEMS, producent może wykorzystać GER_{WHTC} określony na podstawie części gorącej badania WHTC.”;

h) w dodatku 1 wprowadza się następujące zmiany:

(i) w części 2.2 przypis 4 otrzymuje brzmienie:

- „⁽⁴⁾ Zarejestrowaną wartością jest a) moment obrotowy hamowania silnika netto zgodnie z pkt 2.4.4 niniejszego dodatku; albo b) moment obrotowy hamowania silnika netto obliczony na podstawie wartości momentu obrotowego zgodnie z pkt 2.4.4 niniejszego dodatku.”;

(ii) pkt 2.4.4 otrzymuje brzmienie:

„2.4.4. *Połączenie z ECU pojazdu*

Do rejestracji parametrów silnika wyszczególnionych w tabeli 1 używa się rejestratora danych. Taki rejestrator może korzystać z magistrali CAN (ang. Control Area Network) pojazdu w celu uzyskania dostępu do danych z ECU, określonych w tabeli 1 dodatku 5 do załącznika 9B do regulaminu nr 49 EKG ONZ, transmitowanych przez magistralę CAN zgodnie ze standardowymi protokołami, takimi jak SAE J1939, J1708 lub ISO 15765-4. Może on obliczać moment obrotowy hamowania silnika netto lub dokonywać konwersji jednostek.”;

(iii) w pkt 2.4.5 akapit drugi otrzymuje brzmienie:

„Sondę do pobierania próbek instaluje się w rurze wydechowej zgodnie z wymogami określonymi w pkt 9.3.10 załącznika 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.”;

(iv) pkt 2.5.3 otrzymuje brzmienie:

„2.5.3. *Kontrola i kalibracja analizatorów*

Kalibrację zerową i zakresową oraz kontrolę liniowości analizatorów przeprowadza się przy użyciu gazów kalibracyjnych spełniających wymogi określone w pkt 9.3.3 załącznika 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ. Kontrolę liniowości przeprowadza się w ciągu trzech miesięcy przed badaniem właściwym.”;

(v) pkt 2.7.1 otrzymuje brzmienie:

„2.7.1. *Kontrola analizatorów*

Kontrolę zerową, zakresową oraz liniowości analizatorów opisane w pkt 2.5.3 przeprowadza się przy użyciu gazów kalibracyjnych spełniających wymogi określone w pkt 9.3.3 załącznika 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.”;

(vi) w pkt 2.7.5 akapit pierwszy otrzymuje brzmienie:

„W przypadku zastosowania korekcji odchylenia zgodnie z pkt 2.7.4, skorygowaną wartość stężenia oblicza się zgodnie z pkt 8.6.1 załącznika 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.”;

(vii) pkt 3.1.1 otrzymuje brzmienie:

„3.1.1. *Dane z analizatorów gazów*

Dane z analizatorów gazów poddaje się odpowiedniej korelacji zgodnie z procedurą określoną w pkt 9.3.5 załącznika 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.”;

(viii) w pkt 3.2.1 akapit pierwszy otrzymuje brzmienie:

„Spójność danych (natężenie przepływu spalin zmierzone przez EFM i stężenia gazu) weryfikuje się z wykorzystaniem korelacji między zmierzonym przepływem paliwa z ECU i przepływem paliwa obliczonym według wzoru zawartego w pkt 8.4.1.6 załącznika 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ. Dla wartości zmierzonego i obliczonego natężenia przepływu paliwa wykonuje się regresję liniową. Stosuje się metodę najmniejszych kwadratów, przy czym równanie pierwszego stopnia ma postać:”;

(ix) w pkt 3.2.3 lit. a) otrzymuje brzmienie:

„a) zużycie paliwa obliczone na podstawie danych dotyczących emisji zanieczyszczeń (stężenia z analizatorów gazów i dane z przepływomierzy spalin) według wzoru podanego w pkt 8.4.1.6 załącznika 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.”;

(x) pkt 3.3 otrzymuje brzmienie:

„3.3. **Korekta ze stanu suchego na mokry**

Jeśli stężenie mierzy się w stanie suchym, konwertuje się je na stan mokry według wzoru zawartego w pkt 8.1 załącznika 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.”;

(xi) pkt 3.5 otrzymuje brzmienie:

„3.5. **Obliczenie emisji zanieczyszczeń gazowych w danym momencie**

Emisję masową określa się zgodnie z opisem zawartym w pkt 8.4.2.3 załącznika 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.”;

(xii) w pkt 4.1 akapit czwarty otrzymuje brzmienie:

„Emisję masową (mg/okno) określa się zgodnie z opisem zawartym w pkt 8.4.2.3 załącznika 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.”;

i) w dodatku 2 wprowadza się następujące zmiany:

(i) w pkt 2.2 akapit pierwszy otrzymuje brzmienie:

„Gazy analizuje się z wykorzystaniem technologii wyszczególnionych w pkt 9.3.2 załącznika 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.”;

(ii) pkt 2.3 i 2.4 otrzymują brzmienie:

„2.3. **Pobieranie próbek emisji zanieczyszczeń gazowych**

Sondy do pobierania próbek spełniają wymogi określone w pkt A.2.1.2 i A.2.1.3 dodatku 2 do załącznika 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ. Ciąg pobierania próbek podgrzewa się do 190 °C (+/- 10 °C).

2.4. **Pozostałe przyrządy**

Przyrządy pomiarowe spełniają wymogi określone w tabeli 7 i pkt 9.3.1 załącznika 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.”;

j) w dodatku 3 pkt 1.1, 1.2 i 1.3 otrzymują brzmienie:

„1.1. Gazy kalibracyjne

Analizatory gazów PEMS kalibruje się, używając gazów spełniających wymogi określone w pkt 9.3.3 załącznika 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.

- 1.2. Badanie nieszczelności
Badania nieszczelności PEMS przeprowadza się zgodnie z wymogami określonymi w pkt 9.3.4 załącznika 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.
- 1.3. Sprawdzenie czasu reakcji układu analitycznego
Sprawdzenie czasu reakcji układu analitycznego PEMS przeprowadza się zgodnie z wymogami określonymi w pkt 9.3.5 załącznika 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.”;
- 3) w załączniku IV wprowadza się następujące zmiany:
- a) pkt 1.1 otrzymuje brzmienie:
- „1.1. W niniejszym załączniku określa się procedurę pomiaru emisji tlenu węgla na biegach jałowych (normalnym i wysokim) dla silników o zapłonie iskrowym zainstalowanych w pojazdach kategorii M_1 o maksymalnej masie całkowitej nieprzekraczającej 7,5 tony, jak również w pojazdach kategorii M_2 i N_1 .”;
- b) po pkt 1.1 dodaje się pkt 1.2 w brzmieniu:
- „1.2. Niniejszy załącznik nie ma zastosowania do silników i pojazdów dwupaliwowych.”;
- 4) w załączniku V wprowadza się następujące zmiany:
- a) pkt 3.1 i 3.1.1 otrzymują brzmienie:
- „3.1. Punkty 3.1.1 i 3.1.2 mają zastosowanie do silników o zapłonie samoczynnym, silników dwupaliwowych i silników o zapłonie iskrowym zasilanych gazem ziemnym/biometanem lub LPG.
- 3.1.1. Silniki wyposażone w turbosprężarki, pompy, dmuchawy lub sprężarki doładowujące powietrze mogą odprowadzać emisje ze skrzyni korbowej do otaczającej atmosfery, jeśli emisje te są dodawane do emisji spalin (fizycznie lub matematycznie) podczas wszystkich badań poziomu emisji, zgodnie z pkt 6.10 załącznika 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.”;
- b) pkt 3.2.1 otrzymuje brzmienie:
- „3.2.1. Ciśnienie w skrzyni korbowej podlega pomiarowi we właściwym punkcie w całym cyklu badania poziomu emisji. Jest ono mierzone w otworze prętowego wskaźnika poziomu za pomocą ciśnieniomierza z pochyłą rurką.”;
- c) po pkt 3.2.1 dodaje się pkt 3.2.1.1 i 3.2.1.2 w brzmieniu:
- „3.2.1.1. Ciśnienie w kolektorze dolotowym podlega pomiarowi z dokładnością do ± 1 kPa.
- 3.2.1.2. Ciśnienie w skrzyni korbowej podlega pomiarowi z dokładnością do $\pm 0,01$ kPa.”;
- 5) w załączniku VI wprowadza się następujące zmiany:
- a) pkt 3.1 otrzymuje brzmienie:
- „3.1. Wymogi ogólne określono w pkt 4 załącznika 10 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.”;
- b) dodaje się pkt 3.2 w brzmieniu:
- „3.2. W przypadku silników dwupaliwowych dopuszcza się strategie adaptacyjne, pod warunkiem że spełnione są wszystkie następujące warunki:
- a) silnik zawsze pozostaje silnikiem typu dwupaliwowego, który został zgłoszony do homologacji typu;

- b) w przypadku silnika dwupaliwowego typu 2 wynikająca różnica między najniższą i najwyższą wartością GER_{WHTC} w rodzinie silników nie może nigdy przekroczyć wartości procentowej określonej w pkt 3.1.1 załącznika 15 do regulaminu nr 49 EKG ONZ;
- c) strategie te są deklarowane i spełniają wymagania określone w niniejszym załączniku.”;
- c) pkt 4.1 i 4.1.1 otrzymują brzmienie:
- „4.1. Wymogi dotyczące osiągnięć określono w pkt 5 załącznika 10 do regulaminu nr 49 EKG ONZ, z wyjątkami przewidzianymi w pkt 4.1.1 niniejszego rozporządzenia.
- 4.1.1. Punkt 5.1.2 lit. a) załącznika 10 do regulaminu nr 49 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:
- a) jej funkcjonowanie jest zasadniczo uwzględnione w odpowiednich badaniach dla homologacji typu, w tym w procedurach badania emisji nieobjętych cyklem badawczym przewidzianych w pkt 6 załącznika VI do niniejszego rozporządzenia oraz w przepisach dotyczących zgodności eksploatacyjnej określonych w art. 12 niniejszego rozporządzenia.”;
- d) skreśla się pkt 4.1.2–4.1.4;
- e) pkt 6–6.1.1 otrzymują brzmienie:
- „6. NIEOBJĘTE CYKLEM BADAWCZYM BADANIA LABORATORYJNE ORAZ BADANIA EKSPLOATACYJNE POJAZDU W RAMACH HOMOLOGACJI TYPU
- 6.1. Procedura badania nieobjętego cyklem badawczym podczas homologacji typu musi odpowiadać procedurze nieobjętych cyklem badawczym badań laboratoryjnych oraz badań eksploatacyjnych silników w pojeździe w ramach homologacji typu, opisanej w pkt 7 załącznika 10 do regulaminu nr 49 EKG ONZ, z wyjątkiem przewidzianym w pkt 6.1.1.
- 6.1.1. Pkt 7.3 akapit pierwszy załącznika 10 do regulaminu nr 49 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:
- »Badanie eksploatacyjne
- Badanie demonstracyjne PEMS przeprowadza się w ramach homologacji typu poprzez badanie silnika macierzystego w pojeździe, stosując procedurę opisaną w dodatku 1 do niniejszego załącznika.«.”;
- f) skreśla się pkt 6.1.2–6.1.6;
- g) po pkt 6.1.1 dodaje się pkt 6.2, 6.2.1 i 6.3 w brzmieniu:
- „6.2. **Silniki i pojazdy dwupaliwowe**
- Badanie demonstracyjne PEMS w ramach homologacji typu wymaganej na mocy załącznika 10 do regulaminu nr 49 EKG ONZ przeprowadza się, badając silnik macierzysty rodziny silników dwupaliwowych pracujący w trybie dwupaliwowym.
- 6.2.1. W przypadku silników dwupaliwowych typu 1B, 2B i 3B należy przeprowadzić dodatkowe badanie PEMS w trybie dieslowskim na tym samym silniku i pojeździe bezpośrednio po badaniu demonstracyjnym PEMS w trybie dwupaliwowym lub przed tym badaniem.
- W takim przypadku certyfikat można przyznać jedynie wtedy, gdy zarówno badanie demonstracyjne PEMS w trybie dwupaliwowym, jak i badanie demonstracyjne PEMS w trybie dieslowskim zakończyły się pozytywnie.
- 6.3. Dodatkowe wymogi w odniesieniu do badania eksploatacyjnego pojazdu zostaną określone na późniejszym etapie zgodnie z art. 14 ust. 3 niniejszego rozporządzenia.”;
- h) sekcja 7 otrzymuje brzmienie:
- „7. OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI EMISJI NIEOBJĘTYCH CYKLEM BADAWCZYM
- 7.1. Oświadczenie o zgodności emisji nieobjętych cyklem badawczym należy sporządzić zgodnie z pkt 10 załącznika 10 do regulaminu nr 49 EKG ONZ, z wyjątkiem określonym w pkt 7.1.1.

- 7.1.1. Pkt 10 akapit pierwszy załącznika 10 do regulaminu nr 49 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:

»Oświadczenie o zgodności emisji nieobjętych cyklem badawczym

We wniosku o udzielenie homologacji typu, producent przedstawia oświadczenie, że rodzina silników lub pojazd są zgodne z wymogami określonymi w niniejszym rozporządzeniu dotyczącymi ograniczenia emisji nieobjętych cyklem badawczym. Ponadto zgodność z odpowiednimi wartościami granicznymi emisji oraz wymogami dotyczącymi emisji w trakcie eksploatacji weryfikuje się w drodze dodatkowych badań.«.»;

- i) sekcja 8 otrzymuje brzmienie:

„8. DOKUMENTACJA

Punkt 11 załącznika 10 do regulaminu nr 49 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:

Organ udzielający homologacji wymaga, aby producent przedłożył pakiet dokumentacji. Zestaw ten powinien zawierać opisy każdego elementu projektu i strategii kontroli emisji układu silnika, a także środków kontroli zmiennych wyjściowych oraz informację, czy kontrola jest pośrednia czy bezpośrednia.

Informacja ta musi zawierać pełen opis strategii kontroli emisji. Może również zawierać informacje na temat działania wszystkich AES i BES, w tym opis parametrów modyfikowanych przez dowolne AES oraz warunków granicznych działania AES, jak również wskazanie, które AES i BES działają w warunkach przeprowadzania procedur badania opisanych w niniejszym załączniku.

Taki pakiet dokumentacji przedkłada się zgodnie z przepisami sekcji 8 załącznika I do niniejszego rozporządzenia.»;

- j) skreśla się sekcje 9 i 10;

- 6) w załączniku VII wprowadza się następujące zmiany:

- a) po pkt 1.2 dodaje się pkt 1.3 w brzmieniu:

„1.3. W przypadku silników dwupaliwowych stosuje się również pkt 6.5 załącznika 15 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.»;

- b) pkt 2.1 otrzymuje brzmienie:

„2.1. Wybór silników przeprowadza się zgodnie z pkt 2 załącznika 7 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.»;

- c) skreśla się pkt 2.2–2.3.1.

- d) pkt 3.1 otrzymuje brzmienie:

„3.1. Wymogi dotyczące ustalenia współczynników pogorszenia jakości w okresie eksploatacji określono w pkt 3 załącznika 7 do regulaminu nr 49 EKG ONZ, z wyjątkami przewidzianymi w pkt 3.1.1–3.1.6.»;

- e) po pkt 3.1 dodaje się pkt 3.1.1–3.1.6 w brzmieniu:

„3.1.1. Punkt 3.2.1.3 załącznika 7 do regulaminu nr 49 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:

»3.2.1.3. Wartości emisji w punkcie początkowym i w punkcie końcowym okresu eksploatacji obliczone zgodnie z pkt 3.5.2 są zgodne z wartościami granicznymi określonymi w tabeli w załączniku I do rozporządzenia (WE) nr 595/2009, jednak poszczególne wyniki badania emisji uzyskane w punktach badania mogą przekraczać wspomniane wartości graniczne.«.».

3.1.2. Punkt 3.2.1.9 załącznika 7 do regulaminu nr 49 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:

»3.2.1.9. Plan akumulacji godzin pracy może zostać skrócony poprzez przyspieszenie starzenia odpowiednio do zużycia paliwa. Musi się ono opierać się na stosunku typowego zużycia paliwa podczas eksploatacji do zużycia paliwa w cyklu starzenia. Okres objęty planem akumulacji godzin pracy nie może być zmniejszony o więcej niż 30 %, nawet jeśli zużycie paliwa w cyklu starzenia przekracza typowe zużycie paliwa podczas eksploatacji o więcej niż 30 %.«.

3.1.3. Punkt 3.5.1 załącznika 7 do regulaminu nr 49 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:

»3.5.1. Dla każdego z zanieczyszczeń mierzonych w części gorącej badań WHTC i WHSC w każdym punkcie badania w okresie objętym planem akumulacji godzin pracy wykonuje się analizę regresji liniowej »o najlepszej zgodności« na podstawie wyników wszystkich badań. Wyniki każdego badania dla każdego z zanieczyszczeń wyraża się do tego samego miejsca po przecinku co w przypadku wartości granicznej dla tego zanieczyszczenia, jak pokazano w tabeli w załączniku I do rozporządzenia (WE) nr 595/2009, plus jedno dodatkowe miejsce dziesiętne. Zgodnie z pkt 3.2.1.4 załącznika 7 do regulaminu nr 49 EKG ONZ, jeżeli uzgodniono przeprowadzenie tylko jednego cyklu badania (cyklu gorącego WHTC lub WHSC) w każdym punkcie badania oraz przeprowadzenie drugiego cyklu badania (cyklu gorącego WHTC lub WHSC) tylko na początku i na końcu okresu objętego planem akumulacji godzin pracy, analizę regresji wykonuje się tylko na podstawie wyników badań z cyklu badania przeprowadzonego w każdym z punktów badania.

Na wniosek producenta i za uprzednią zgodą organu udzielającego homologacji dopuszczalna jest regresja nieliniowa.«.

3.1.4. Punkt 3.7.1 załącznika 7 do regulaminu nr 49 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:

»3.7.1. Po zastosowaniu współczynników pogorszenia do wyników badań uzyskanych w drodze pomiarów zgodnych z załącznikiem III (e_{gas} , e_{PM}), silniki są zgodne z odpowiednimi wartościami granicznymi emisji każdego z zanieczyszczeń, zawartymi w tabeli w załączniku I do rozporządzenia (WE) nr 595/2009. Zależnie od typu współczynnika pogorszenia jakości (DF) zastosowanie mają następujące wartości:

a) mnożnikowy: (e_{gas} lub e_{PM}) * DF \leq wartość graniczna emisji;

b) addytywny: (e_{gas} lub e_{PM}) + DF \leq wartość graniczna emisji.«.

3.1.5. Punkt 3.8.1 załącznika 7 do regulaminu nr 49 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:

»3.8.1. Zgodność produkcji w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń sprawdza się na podstawie wymogów określonych w sekcji 7 załącznika I do niniejszego rozporządzenia.«.

3.1.6. Punkt 3.8.3 załącznika 7 do regulaminu nr 49 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:

»3.8.3. Do celów homologacji typu w pkt 1.4.1 i 1.4.2 uzupełnienia do dodatku 5 i w pkt 1.4.1 i 1.4.2 uzupełnienia do dodatku 7 do załącznika I do niniejszego rozporządzenia określa się tylko współczynniki pogorszenia jakości przewidziane w pkt 3.5 lub 3.6 załącznika 7 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.«;

f) pkt 3.2 otrzymuje brzmienie:

„3.2. Dopuszcza się wykorzystanie paliw rynkowych do potrzeb realizacji planu akumulacji godzin pracy. Do przeprowadzenia badania emisji stosuje się paliwo wzorcowe.”;

g) skreśla się pkt 3.2.1–3.8.3;

h) pkt 4 otrzymuje brzmienie:

„4. OBSŁUGA TECHNICZNA

Wymogi dotyczące obsługi technicznej określono w pkt 4 załącznika 7 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.”;

- i) skreśla się pkt 4.1.1–4.4.2;
- 7) w załączniku VIII wprowadza się następujące zmiany:
- a) pkt 2.1 otrzymuje brzmienie:
- „2.1. Wymogi ogólne określono w pkt 2 załącznika 12 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.”;
- b) skreśla się pkt 2.2;
- c) pkt 3.1 i 3.1.1 otrzymują brzmienie:
- „3.1. Wymogi dotyczące określania emisji CO₂ określono w pkt 3 załącznika 12 do regulaminu nr 49 EKG ONZ, z wyjątkiem przewidzianym w pkt 3.1.1.
- 3.1.1 Punkt 3.1 i dodatek 1 do załącznika 12 do regulaminu nr 49 EKG ONZ nie mają zastosowania do silników i pojazdów dwupaliwowych. Zamiast nich stosuje się pkt 10.3 załącznika 15 do regulaminu nr 49 EKG ONZ, który zawiera dodatkowe, specyficzne dla silników dwupaliwowych, wymogi dotyczące określania emisji CO₂.”;
- d) skreśla się pkt 3.1.2–3.3.2;
- e) pkt 4.1 otrzymuje brzmienie:
- „4.1. Wymogi dotyczące określenia zużycia paliwa przedstawiono w pkt 4 załącznika 12 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.”;
- f) skreśla się pkt 4.2–4.4.2;
- g) dodaje się pkt 5–5.3 w brzmieniu:
- „5. Przepisy dotyczące emisji CO₂ i zużycia paliwa w odniesieniu do rozszerzenia homologacji typu WE pojazdu homologowanego zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 595/2009 i niniejszym rozporządzeniem, o masie odniesienia przekraczającej 2 380 kg, ale nieprzekraczającej 2 610 kg.
- 5.1. Przepisy dotyczące emisji CO₂ i zużycia paliwa w odniesieniu do rozszerzenia homologacji typu pojazdu homologowanego zgodnie z niniejszym rozporządzeniem, o masie odniesienia przekraczającej 2 380 kg, ale nieprzekraczającej 2 610 kg, są określone w dodatku 1 do załącznika 12 do regulaminu nr 49 EKG ONZ, z wyjątkami przewidzianymi w pkt 5.1.1 i 5.1.2 niniejszego rozporządzenia.
- 5.1.1. Punkt A.1.1.1 dodatku 1 do załącznika 12 do regulaminu nr 49 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:
- »A.1.1.1. Niniejszy dodatek określa przepisy i procedury badania w zakresie zgłaszania emisji CO₂ i zużycia paliwa w odniesieniu do rozszerzenia homologacji typu WE dla typu pojazdu homologowanego zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 595/2009 i niniejszym rozporządzeniem, dla pojazdu o masie odniesienia przekraczającej 2 380kg, ale nieprzekraczającej 2 610kg.«.
- 5.1.2. Punkt A.1.2.1 dodatku 1 do załącznika 12 do regulaminu nr 49 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:
- »A.1.2.1. Aby uzyskać rozszerzenie homologacji typu WE pojazdu w odniesieniu do silnika, który uzyskał homologację typu zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 595/2009 oraz niniejszym rozporządzeniem, dla pojazdu o masie odniesienia przekraczającej 2 380kg, ale nieprzekraczającej 2 610kg, producent musi spełnić wymogi regulaminu nr 101 EKG ONZ, z wyjątkami przewidzianymi w pkt A.1.2.1.2 i A.1.2.1.3.«.
- 5.2. Rozszerzenie homologacji typu na podstawie niniejszej sekcji nie jest możliwe dla pojazdów dwupaliwowych.”;

h) skreśla się dodatek 1;

8) w załączniku IX wprowadza się następujące zmiany:

a) w sekcji dotyczącej danych technicznych paliw do badania silników o zapłonie samoczynnym tytuł otrzymuje brzmienie:

„Dane techniczne dotyczące paliw do badania silników o zapłonie samoczynnym oraz silników dwupaliwowych”;

b) w sekcji dotyczącej danych technicznych paliw do badania silników o zapłonie iskrowym tytuł otrzymuje brzmienie:

„Dane techniczne dotyczące paliw do badania silników o zapłonie iskrowym oraz silników dwupaliwowych”;

c) tabela dotycząca gazu ziemnego/biometanu otrzymuje brzmienie:

„Typ: gaz ziemny/biometan

| Właściwości | Jednostki | Podstawa | Wartości graniczne | | Metoda badania |
|--------------------------------------|----------------------------------|----------|--------------------|------------|----------------|
| | | | Minimalna | Maksymalna | |
| Paliwo wzorcowe G_R | | | | | |
| Skład: | | | | | |
| Metan | | 87 | 84 | 89 | |
| Etan | | 13 | 11 | 15 | |
| Równowaga ⁽¹⁾ | % mol | — | — | 1 | ISO 6974 |
| Zawartość siarki | mg/m ³ ⁽²⁾ | — | | 10 | ISO 6326-5 |

Uwagi:

⁽¹⁾ Gazy obojętne +C₂₊

⁽²⁾ Wartość tę ustala się w warunkach standardowych 293,2 K (20 °C) i 101,3 kPa.

Paliwo wzorcowe G₂₃

| | | | | | |
|--------------------------|----------------------------------|------|------|------|------------|
| Skład: | | | | | |
| Metan | | 92,5 | 91,5 | 93,5 | |
| Równowaga ⁽¹⁾ | % mol | — | — | 1 | ISO 6974 |
| N ₂ | % mol | 7,5 | 6,5 | 8,5 | |
| Zawartość siarki | mg/m ³ ⁽²⁾ | — | — | 10 | ISO 6326-5 |

Uwagi:

⁽¹⁾ Gazy obojętne (inne niż N₂) + C₂ + C₂₊.

⁽²⁾ Wartość tę ustala się w temperaturze 293,2 K (20 °C) i przy ciśnieniu 101,3 kPa.

Paliwo wzorcowe G₂₅

| | | | | | |
|--------|-------|----|----|----|--|
| Skład: | | | | | |
| Metan | % mol | 86 | 84 | 88 | |

| | | | | | |
|--------------------------|----------------------------------|----|----|----|------------|
| Równowaga ⁽¹⁾ | % mol | — | — | 1 | ISO 6974 |
| N ₂ | % mol | 14 | 12 | 16 | |
| Zawartość siarki | mg/m ³ ⁽²⁾ | — | — | 10 | ISO 6326-5 |

Uwagi:

⁽¹⁾ Gazy obojętne (inne niż N₂) + C₂ + C₂₊.

⁽²⁾ Wartość tę ustala się w temperaturze 293,2 K (20 °C) i przy ciśnieniu 101,3 kPa.

Paliwo wzorcowe G₂₀

| | | | | | |
|--------------------------|----------------------------------|------|------|------|------------|
| Sk ³ ad: | | | | | |
| Metan | % mol | 100 | 99 | 100 | ISO 6974 |
| Równowaga ⁽¹⁾ | % mol | — | — | 1 | ISO 6974 |
| N ₂ | % mol | | | | ISO 6974 |
| Zawartość siarki | mg/m ³ ⁽²⁾ | — | — | 10 | ISO 6326-5 |
| Liczba Wobbego (netto) | MJ/m ³ ⁽³⁾ | 48,2 | 47,2 | 49,2 | |

Uwagi:

⁽¹⁾ Gazy obojętne (inne niż N₂) + C₂ + C₂₊.

⁽²⁾ Wartość tę ustala się w temperaturze 293,2 K (20 °C) i przy ciśnieniu 101,3 kPa.

⁽³⁾ Wartość tę ustala się w temperaturze 273,2 K (0 °C) i przy ciśnieniu 101,3 kPa."

9) w załączniku X wprowadza się następujące zmiany:

a) pkt 2.1 otrzymuje brzmienie:

„2.1. Wymogi ogólne określono w pkt 2 załącznika 9A do regulaminu nr 49 EKG ONZ, z wyjątkami przewidzianymi w pkt 2.2.1 niniejszego rozporządzenia.”;

b) po pkt 2.1 dodaje się pkt 2.1.1 w brzmieniu:

„2.1.1. Punkty 2.3.2.1 i 2.3.2.2 załącznika 9A do regulaminu nr 49 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:

»2.3.2.1. Wydajność urządzenia do oddzielania cząstek stałych, w tym procesy filtracji i ciągłej regeneracji, monitoruje się w odniesieniu do wartości granicznej OBD określonej w tabeli 1 niniejszego załącznika.

2.3.2.2. Przed terminami określonymi w art. 4 ust. 8 niniejszego rozporządzenia oraz w przypadku filtra cząstek stałych typu »wall-flow« silników o zapłonie samoczynnym (DPF) producent może zdecydować o zastosowaniu wymogów dotyczących monitorowania wydajności określonych w dodatku 8 do załącznika 9B do regulaminu nr 49 EKG ONZ zamiast wymogów określonych w pkt 2.3.2.1, jeśli potrafi wykazać za pomocą dokumentacji technicznej, że w przypadku pogorszenia jakości występuje pozytywna korelacja między utratą sprawności filtrowania i spadkiem ciśnienia (»ciśnienie delta«) w całym filtrze DPF w warunkach pracy silnika określonych dla badania opisanego w dodatku 8 załącznika 9B do regulaminu nr 49 EKG ONZ.«.”;

c) pkt 2.2 otrzymuje brzmienie:

„2.2. Komisja przeprowadzi przegląd wymogów dotyczących monitorowania określonych w pkt 2.3.2.1 załącznika 9A do regulaminu nr 49 EKG ONZ do dnia 31 grudnia 2012 r. W przypadku wykazania braku technicznych możliwości spełnienia odnośnych wymogów w terminach określonych w art. 4 ust. 8 niniejszego rozporządzenia Komisja składa wniosek dotyczący odpowiedniej zmiany tych terminów.”;

- d) skreśla się pkt 2.3–2.3.3.4;
- e) pkt 2.4.1 otrzymuje brzmienie:
- „2.4.1. Na wnioszek producenta, w przypadku pojazdów kategorii M₂ i N₁, pojazdów kategorii M₁ i N₂ o maksymalnej masie całkowitej nieprzekraczającej 7,5 tony oraz pojazdów kategorii M₃ klasy I, klasy II i klasy A oraz klasy B zdefiniowanych w załączniku I do dyrektywy 2001/85/WE o dopuszczalnej masie nieprzekraczającej 7,5 tony, zgodność z wymogami określonymi w załączniku XI do rozporządzenia (WE) nr 692/2008 uważa się za równoważną zgodności z niniejszym załącznikiem, stosując następujące odpowiedniki:”;
- f) po pkt 2.4.1 dodaje się pkt 2.4.1.1–2.4.1.b.2 w brzmieniu:
- „2.4.1.1. Normę OBD Euro 6 – plus IUPR w tabeli 1 w dodatku 6 do załącznika I do rozporządzenia (WE) nr 692/2008 uznaje się za równoważną literze A w tabeli 1 w dodatku 9 do załącznika I do niniejszego rozporządzenia.
- 2.4.1.2. Normę OBD Euro 6 – 1 w tabeli 1 w dodatku 6 do załącznika I do rozporządzenia (WE) nr 692/2008 uznaje się za równoważną literze B w tabeli 1 w dodatku 9 do załącznika I do niniejszego rozporządzenia.
- 2.4.1.3. Normę OBD Euro 6 – 2 w tabeli 1 w dodatku 6 do załącznika I do rozporządzenia (WE) nr 692/2008 uznaje się za równoważną literze C w tabeli 1 w dodatku 9 do załącznika I do niniejszego rozporządzenia.”;
- 2.4.1.a. W przypadku takiej alternatywnej homologacji informacje dotyczące systemów OBD określone w pkt 3.2.12.2.7.1–3.2.12.2.7.4 w części 2 w dodatku 4 do załącznika I zastępuje się informacjami określonymi w pkt 3.2.12.2.7 w dodatku 3 do załącznika I do rozporządzenia (WE) nr 692/2008.
- 2.4.1.b. Odpowiedniki określone w pkt 2.4.1 stosuje się w następujący sposób:
- 2.4.1.b.1. Stosuje się wartości graniczne OBD i terminy, o których mowa w tabeli 1 w dodatku 9 do załącznika I do niniejszego rozporządzenia, i odpowiednie do przypisanej litery, której dotyczy wniosek o homologację typu.
- 2.4.1.b.2. Stosuje się wymagania dotyczące środków kontroli NO_x określone w pkt 2.1.2.2.1–2.1.2.2.5 załącznika XIII.”;
- g) po pkt 2.5 dodaje się pkt 2.6–2.6.3 w brzmieniu:
- „2.6. **Silniki i pojazdy dwupaliwowe**
- 2.6.1. Silniki i pojazdy dwupaliwowe muszą być zgodne z określonymi w niniejszym załączniku wymogami dotyczącymi silników Diesla, niezależnie od tego, czy pracują w trybie dwupaliwowym czy w trybie dieslowskim.
- 2.6.2. Poza spełnieniem wymogów pkt 2.6.1 silniki i pojazdy dwupaliwowe muszą spełniać wymogi związane z OBD określone w pkt 7 załącznika 15 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.
- 2.6.3. Przepisy dotyczące homologacji alternatywnej określone w pkt 2.4.1 nie mają zastosowania w przypadku pojazdów i silników dwupaliwowych.”;
- h) pkt 3.2.1 i 3.2.2 otrzymują brzmienie:
- „3.2.1. Wartości graniczne OBD stosowane w odniesieniu do systemu OBD są określone w wierszach »wymogi ogólne« w tabeli 1 dla silników o zapłonie samoczynnym i w tabeli 2 dla silników o zapłonie iskrowym.

- 3.2.2. Do końca etapu wprowadzenia określonego w art. 4 ust. 7 stosuje się wartości graniczne OBD określone w wierszach »etap wprowadzenia« w tabeli 1 dla silników o zapłonie samoczynnym i w tabeli 2 dla silników o zapłonie iskrowym.

Tabela 1

Wartości graniczne OBD (silniki o zapłonie samoczynnym, w tym silniki dwupaliwowe)

| | Wartość graniczna w mg/kWh | |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| | NO _x | Masa cząstek stałych |
| Etap wprowadzenia | 1 500 | 25 |
| Wymogi ogólne | 1 200 | 25 |

Tabela 2

Wartości graniczne OBD (silniki o zapłonie iskrowym)

| | Wartość graniczna w mg/kWh | |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| | NO _x | CO |
| Etap wprowadzenia | 1 500 | 7 500 ⁽¹⁾ |
| Wymogi ogólne | 1 200 | 7 500 |

⁽¹⁾ Wartość graniczną stosuje się od dat określonych w wierszu B tabeli 1 w dodatku 9 do załącznika I."

- i) pkt 4.1 otrzymuje brzmienie:

„4.1. Wymogi dotyczące demonstracji określono w pkt 4 załącznika 9A do regulaminu nr 49 EKG ONZ.”;

- j) skreśla się pkt 4.2;

- k) pkt 5.1 otrzymuje brzmienie:

„5.1. Wymogi dotyczące dokumentacji określono w pkt 5 załącznika 9A do regulaminu nr 49 EKG ONZ. Pakiet dokumentacji przedkłada się zgodnie z przepisami art. 5 ust. 3 i sekcji 8 załącznika I do niniejszego rozporządzenia.”;

- l) pkt 6–6.2.2 otrzymują brzmienie:

„6. WYMOGI DOTYCZĄCE RZECZYWISTEGO DZIAŁANIA

6.1. Wymogi dotyczące rzeczywistego działania określono w pkt 6 załącznika 9A do regulaminu nr 49 EKG ONZ, z wyjątkami określonymi w pkt 6.1.1–6.1.3 niniejszego rozporządzenia.

6.1.1. Pakiet dokumentacji przedkłada się zgodnie z przepisami art. 5 ust. 3 i sekcji 8 załącznika 1 do niniejszego rozporządzenia.

6.1.2. Minimalny współczynnik rzeczywistego działania

Punkt 6.2.2 załącznika 9A do regulaminu nr 49 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:

»Wartość minimalnego współczynnika rzeczywistego działania IUPR(min) wynosi 0,1 dla wszystkich układów monitorujących.«.

6.1.3. Warunki określone w pkt A.1.5 dodatku 1 do regulaminu nr 49 EKG ONZ poddaje się przeglądowi po zakończeniu okresu wprowadzenia określonego w art. 4 ust. 7 niniejszego rozporządzenia.

- 6.2. Ocena rzeczywistego działania w okresie wprowadzenia
- 6.2.1. Na etapie wprowadzenia określonym w art. 4 ust. 7 ocenę rzeczywistego działania systemu OBD przeprowadza się zgodnie z przepisami określonymi w dodatku 5 do niniejszego załącznika.
- 6.2.2. Na etapie wprowadzenia określonym w art. 4 ust. 7 zgodność systemów OBD z wymogami określonymi w pkt 6.2.3 załącznika 9A do regulaminu nr 49 EKG ONZ nie jest obowiązkowa.”;
- m) skreśla się pkt 6.2.3–6.5.5.1;
- n) skreśla się dodatki 1–4 i 6;
- 10) w załączniku XI wprowadza się następujące zmiany:
- a) pkt 4.3.1 otrzymuje brzmienie:
- „4.3.1. *Zarys procedury oceny emisji zanieczyszczeń*
- Silniki wskazane w art. 16 ust. 4 lit. a), wyposażone w kompletny układ kontroli emisji obejmujący urządzenie kontrolujące emisję zanieczyszczeń, stanowiące część zamienną typu, dla którego wnioskowana jest homologacja, poddaje się badaniom właściwym dla zamierzonego zastosowania opisanym w załączniku 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ, w celu porównania jego działania z działaniem oryginalnego układu kontroli emisji zgodnie z procedurą opisaną w pkt 4.3.1.1 i 4.3.1.2.”;
- b) w pkt 4.3.2.1 akapit drugi otrzymuje brzmienie:
- „Układ oczyszczania spalin poddaje się wstępnemu kondycjonowaniu z zastosowaniem 12 cykli badania WHSC. Po takim wstępnym kondycjonowaniu silniki poddaje się badaniu zgodnie z procedurami badania WHDC opisanymi w załączniku 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ. Przeprowadza się trzy badania emisji spalin każdego z odpowiednich typów.”;
- c) w pkt 4.3.2.2 akapit drugi otrzymuje brzmienie:
- „Układ oczyszczania spalin obejmujący urządzenie kontrolujące emisję zanieczyszczeń, stanowiące część zamienną, poddaje się następnie wstępnemu kondycjonowaniu z zastosowaniem 12 cykli badania WHSC. Po takim wstępnym kondycjonowaniu silniki poddaje się badaniu zgodnie z procedurami WHDC opisanymi w załączniku 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ. Przeprowadza się trzy badania emisji spalin każdego z odpowiednich typów.”;
- d) w pkt 4.3.2.5 akapit drugi otrzymuje brzmienie:
- „Poddany starzeniu układ oczyszczania spalin poddaje się wstępnemu kondycjonowaniu z zastosowaniem 12 cykli badania WHSC, a następnie badaniu zgodnie z procedurami WHDC opisanymi w załączniku 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ. Przeprowadza się trzy badania emisji spalin każdego z odpowiednich typów.”;
- e) pkt 4.3.2.6 otrzymuje brzmienie:
- „4.3.2.6. Określenie współczynnika starzenia dla urządzenia kontrolującego emisję zanieczyszczeń stanowiącego część zamienną
- Współczynnikiem starzenia dla każdego zanieczyszczenia jest stosunek wartości emisji zastosowanej w punkcie końcowym okresu eksploatacji i na początku okresu akumulacji godzin pracy (np. jeśli wartości emisji zanieczyszczenia A na początku okresu akumulacji godzin pracy wynoszą 1,50 g/kWh, a w punkcie końcowym okresu eksploatacji wynoszą 1,82 g/kWh, współczynnik starzenia wynosi $1,82/1,50 = 1,21$).”;
- 11) w załączniku XII wprowadza się następujące zmiany:
- a) pkt 2.1 otrzymuje brzmienie:
- „2.1. Do celów badania zgodności eksploatacyjnej stosuje się przepisy zawarte w załączniku 8 do regulaminu nr 49 EKG ONZ, poprawka 5.”;

b) pkt 2.3.1 otrzymuje brzmienie:

„2.3.1. Wszystkie odniesienia do badań WHTC i WHSC rozumie się jako odniesienia do badań, odpowiednio, ETC i ESC, zdefiniowanych w załączniku 4A do regulaminu nr 49 EKG ONZ, poprawka 5.”;

c) pkt 2.3.7 otrzymuje brzmienie:

„2.3.7. Na wniosek producenta organ udzielający homologacji może wybrać schemat pobierania próbek zgodnie z pkt 3.1.1, 3.1.2 i 3.1.3 załącznika II lub zgodnie z dodatkiem 3 do załącznika 8 do regulaminu nr 49 EKG ONZ, poprawka 5.”;

12) w załączniku XIII wprowadza się następujące zmiany:

a) pkt 2 i 2.1 otrzymują brzmienie:

„2. WYMOGI OGÓLNE

Wymogi ogólne określono w pkt 2 załącznika 11 do regulaminu nr 49 EKG ONZ, z wyjątkami przewidzianymi w pkt 2.1–2.1.5 niniejszego rozporządzenia.

2.1. Homologacja alternatywna”;

b) po pkt 2.1 dodaje się pkt 2.1.1–2.1.5 w brzmieniu:

„2.1.1. Na wniosek producenta, w przypadku pojazdów kategorii M_2 i N_1 , pojazdów kategorii M_1 i N_2 o maksymalnej dopuszczalnej masie nieprzekraczającej 7,5 tony oraz pojazdów kategorii M_3 klasy I, klasy II i klasy A oraz klasy B zdefiniowanych w załączniku I do dyrektywy 2001/85/WE o dopuszczalnej masie nieprzekraczającej 7,5 tony, zgodność z wymogami określonymi w załączniku XVI do rozporządzenia (WE) nr 692/2008 uważa się za równoważną zgodności z niniejszym załącznikiem.

2.1.2. W przypadku homologacji alternatywnej:

2.1.2.1. Informacje dotyczące prawidłowego działania środków kontroli NO_x , określone w pkt 3.2.12.2.8.1–3.2.12.2.8.5 w części 2 w dodatku 4 do załącznika I do niniejszego rozporządzenia, zastępuje się informacjami określonymi w pkt 3.2.12.2.8 w dodatku 3 do załącznika I do rozporządzenia (WE) nr 692/2008.

2.1.2.2. Obowiązują następujące wyjątki dotyczące stosowania wymogów określonych w załączniku XVI do rozporządzenia (WE) nr 692/2008 i w niniejszym załączniku:

2.1.2.2.1. Zamiast sekcji 4 załącznika XVI do rozporządzenia (WE) nr 692/2008 stosuje się przepisy dotyczące monitorowania jakości odczynnika określone w pkt 7.1 i 7.2 niniejszego załącznika.

2.1.2.2.2. Zamiast pkt 5 załącznika XVI do rozporządzenia (WE) nr 692/2008 stosuje się przepisy dotyczące monitorowania zużycia odczynnika określone w pkt 8.3 i 8.4 niniejszego załącznika.

2.1.2.2.3. System ostrzegania kierowcy, o którym mowa w sekcjach 4, 7 i 8 niniejszego załącznika, rozumie się jako system ostrzegania kierowcy w sekcji 3 załącznika XVI do rozporządzenia (WE) nr 692/2008.

2.1.2.2.4. Sekcja 6 załącznika XVI do rozporządzenia (WE) nr 692/2008 nie ma zastosowania.

2.1.2.2.5. Przepisy określone w pkt 5.2 niniejszego załącznika stosuje się w przypadku pojazdów przeznaczonych do użycia przez służby ratownicze lub silników lub pojazdów wskazanych w art. 2 ust. 3 lit. b) dyrektywy 2007/46/WE.

2.1.3. Punkt 2.2.1 załącznika 11 do regulaminu nr 49 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:

»2.2.1. Producent przedstawia, w formie określonej w dodatku 4 do załącznika I do niniejszego rozporządzenia, informacje w pełni opisujące właściwości operacyjne i funkcjonalne układu silnika podlegającego przepisom niniejszego załącznika.«.

- 2.1.4. Punkt 2.2.4 akapit pierwszy załącznika 11 do regulaminu nr 49 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:
- »2.2.4. W przypadku gdy producent ubiega się o homologację silnika lub rodziny silników jako oddzielnego zespołu technicznego, zawiera w pakiecie dokumentacji, o którym mowa w art. 5 ust. 3, art. 7 ust. 3 i art. 9 ust. 3 niniejszego rozporządzenia, odpowiednie wymogi zapewniające zgodność pojazdu, użytkowanego na drodze lub w inny sposób, stosownie do przypadku, z wymogami określonymi w niniejszym załączniku. Dokumentacja ta musi zawierać, co następuje:«.
- 2.1.5. Punkt 2.3.1 załącznika 11 do regulaminu nr 49 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:
- »2.3.1. Każdy układ silnika objęty zakresem niniejszego załącznika zachowuje funkcję kontroli emisji we wszystkich warunkach regularnie występujących na terytorium Unii, w szczególności w niskich temperaturach otoczenia, zgodnie z załącznikiem VI do niniejszego rozporządzenia.«.;
- c) skreśla się pkt 2.2–2.5;
- d) pkt 3.1 otrzymuje brzmienie:
- „3.1. Wymogi dotyczące obsługi technicznej określono w pkt 3 załącznika 11 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.”;
- e) skreśla się pkt 3.2–3.7;
- f) pkt 4.1 otrzymuje brzmienie:
- „4.1. Właściwości i działanie systemu ostrzegania kierowcy są określone w pkt 4 załącznika 11 do regulaminu nr 49 EKG ONZ, z wyjątkami przewidzianymi w pkt 4.1.1 niniejszego rozporządzenia.”;
- g) po pkt 4.1 dodaje się pkt 4.1.1 w brzmieniu:
- „4.1.1. Punkt 4.8 załącznika 11 do regulaminu nr 49 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:
- »4.8. W pojazdach przeznaczonych do użycia przez służby ratownicze lub pojazdach należących do kategorii zdefiniowanych w art. 2 ust. 3 lit. b) dyrektywy 2007/46/WE dopuszcza się zastosowanie mechanizmu umożliwiającego przygaszenie wizualnych sygnałów ostrzegawczych emitowanych przez system ostrzegania.«.”;
- h) skreśla się pkt 4.2–4.10;
- i) pkt 5.1 otrzymuje brzmienie:
- „5.1. Właściwości i działanie systemu wymuszającego są określone w pkt 5 załącznika 11 do regulaminu nr 49 EKG ONZ, z wyjątkami przewidzianymi w pkt 5.1.1 niniejszego rozporządzenia.”;
- j) po pkt 5.1 dodaje się pkt 5.1.1 w brzmieniu:
- „5.1.1. Punkt 5.2 załącznika 11 do regulaminu nr 49 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:
- »5.2. Wymogi dotyczące systemu wymuszającego nie mają zastosowania do silników ani pojazdów przeznaczonych do użycia przez służby ratownicze, ani w silnikach lub pojazdach określonych w art. 2 ust. 3 lit. b) dyrektywy 2007/46/WE. Tylko producent silnika lub pojazdu dokonuje trwałej dezaktywacji systemu wymuszającego.«.”;
- k) skreśla się pkt 5.2–5.8;
- l) pkt 6.1 otrzymuje brzmienie:
- „6.1. Środki dotyczące dostępności odczynnika określono w pkt 6 załącznika 11 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.”;

- m) skreśla się pkt 6.2–6.3.3;
- n) pkt 7.1 i 7.1.1 otrzymują brzmienie:
- „7.1. Środki dotyczące monitorowania jakości odczynnika są określone w pkt 7 załącznika 11 do regulaminu nr 49 EKG ONZ, z wyjątkami przewidzianymi w pkt 7.1.1, 7.1.2 i 7.1.3 niniejszego rozporządzenia.
- 7.1.1. Punkt 7.1.1 załącznika 11 do regulaminu nr 49 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:
- »7.1.1.1. Producent określa minimalne dopuszczalne stężenie odczynnika CD_{\min} , przy którym emisje zanieczyszczeń z rury wydechowej nie przekraczają wartości granicznych określonych w załączniku I do rozporządzenia (WE) nr 595/2009.«;
- o) skreśla się pkt 7.1.1.1 i 7.1.1.2;
- p) pkt 7.1.2 i 7.1.3 otrzymują brzmienie:
- „7.1.2. Punkt 7.1.1.1 załącznika 11 do regulaminu nr 49 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:
- »7.1.1.1. Na etapie wprowadzenia określonym w art. 4 ust. 7 niniejszego rozporządzenia i na wniosek producenta do celów pkt 7.1 odniesienie do wartości granicznych emisji NO_x określonych w załączniku I do rozporządzenia (WE) nr 595/2009, zastępuje się wartością 900mg/kWh.«.
- 7.1.3. Punkt 7.1.1.2 załącznika 11 do regulaminu nr 49 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:
- »7.1.1.2. Właściwą wartość CD_{\min} demonstruje się podczas homologacji typu w drodze procedury przewidzianej w dodatku 6 do załącznika 11 do regulaminu nr 49 EKG ONZ i rejestruje się ją w poszerzonym pakiecie dokumentacji, o którym mowa w art. 3 i sekcji 8 załącznika I do niniejszego rozporządzenia.«;
- q) skreśla się pkt 7.1.4–7.3.3;
- r) pkt 8.1 otrzymuje brzmienie:
- „8.1 Środki dotyczące monitorowania zużycia odczynnika są określone w pkt 8 załącznika 11 do regulaminu nr 49 EKG ONZ, z wyjątkami przewidzianymi w pkt 8.1.1 niniejszego rozporządzenia.”;
- s) po pkt 8.1 dodaje się pkt 8.1.1 w brzmieniu:
- „8.1.1. Punkt 8.4.1.1 załącznika 11 do regulaminu nr 49 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:
- »8.4.1.1. Do końca etapu wprowadzenia określonego w art. 4 ust. 7 niniejszego rozporządzenia system ostrzegania kierowcy opisany w pkt 4 załącznika 11 do regulaminu nr 49 EKG ONZ włącza się w przypadku wykrycia odchylenia wynoszącego więcej niż 50 % między średnim zużyciem odczynnika a średnim zużyciem odczynnika żądanym przez układ silnika w okresie zdefiniowanym przez producenta, nie dłuższym niż maksymalny okres określony w pkt 8.3.1 załącznika 11 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.«;
- t) skreśla się pkt 8.2–8.5.3;
- u) pkt 9.1 otrzymuje brzmienie:
- „9.1. Środki dotyczące awarii monitorowania, które można przypisać ingerencji osób niepowołanych, określono w pkt 6 załącznika 11 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.”;
- v) skreśla się pkt 9.2–9.4.3;

w) dodaje się pkt 10–12 w brzmieniu:

- „10. Silniki i pojazdy dwupaliwowe
- Wymogi zapewnienia właściwego działania środków kontroli NO_x w przypadku silników i pojazdów dwupaliwowych określono w pkt 8 załącznika 15 do regulaminu nr 49 EKG ONZ, z wyjątkami przewidzianymi w pkt 10.1 niniejszego rozporządzenia:
- 10.1. Punkt 8.1 załącznika 15 do regulaminu nr 49 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:
- »8.1. Sekcje 1–9 niniejszego załącznika stosuje się do silników i pojazdów HDDF, niezależnie od tego, czy pracują w trybie dwupaliwowym czy w trybie diesłowskim.«.
11. Punkt A.1.4.3 lit. c) dodatku 1 do załącznika 11 do regulaminu nr 49 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:
- »c) Osiągnięcie zmniejszenia momentu obrotowego wymagane w związku z wymuszaniem niskiego poziomu można zademonstrować w tym samym czasie, w którym odbywa się proces ogólnej homologacji działania silnika, przeprowadzany zgodnie z niniejszym rozporządzeniem. W tym przypadku nie jest wymagany odrębny pomiar momentu obrotowego podczas demonstracji systemu wymuszającego. Ograniczenie prędkości wymagane w związku ze stanowczym wymuszeniem demonstruje się zgodnie z wymogami określonymi w sekcji 5 niniejszego załącznika.«.
12. Pierwszy i drugi akapit dodatku 4 do załącznika 11 do regulaminu nr 49 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:
- »Niniejszy dodatek ma zastosowanie w przypadku, gdy producent pojazdu ubiega się o homologację typu WE pojazdu z silnikiem homologowanym w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń oraz dostępu do informacji dotyczących naprawy i obsługi technicznej pojazdów zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 595/2009 oraz niniejszym rozporządzeniem.
- W takim przypadku oprócz spełnienia wymogów w zakresie instalacji określonych w załączniku I do niniejszego rozporządzenia wymagana jest demonstracja właściwej instalacji. Taką demonstrację przeprowadza się w drodze przedstawienia organowi udzielającemu homologacji argumentacji technicznej opierającej się na takich dowodach, jak rysunki techniczne, analizy funkcjonalne i wyniki poprzednich badań.«.”;

x) skreśla się dodatki 1–5;

y) dodatek 6 otrzymuje brzmienie:

„Dodatek 6

Demonstracja minimalnej dopuszczalnej jakości odczynnika CD_{min}

1. Producent musi wykazać minimalną dopuszczalną jakość odczynnika CD_{min} podczas homologacji typu zgodnie z przepisami określonymi w dodatku 6 do załącznika 11 do regulaminu nr 49 EKG ONZ, z wyjątkami przewidzianymi w pkt 1.1 niniejszego dodatku:
- 1.1. Punkt A.6.3 rozumie się w następujący sposób:
- »A.6.3. Emisje zanieczyszczeń uzyskane w wyniku tego badania muszą być niższe niż wartości graniczne emisji określone w pkt 7.1.1 i 7.1.1.1 niniejszego załącznika.«.”;

13) w załączniku XIV wprowadza się następujące zmiany:

a) pkt 2.2.1–2.2.4 otrzymują brzmienie:

- „2.2.1. W przypadku silników o zapłonie iskrowym zasilanych benzyną lub E85 pkt 5.2.3.1 regulaminu nr 85 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:
- »Używa się paliwa dostępnego na rynku. W przypadku sporów używa się odpowiedniego paliwa wzorcowego określonego w załączniku IX do niniejszego rozporządzenia. Zamiast paliw wzorcowych określonych w załączniku IX do niniejszego rozporządzenia można użyć paliw wzorcowych zdefiniowanych przez Europejską Radę Koordynującą ds. Rozwoju Metod Badań Smarów i Paliw Silnikowych (zwaną dalej »CEC«) dla silników zasilanych benzyną, zdefiniowanych w dokumentach RF-01-A-84 i RF-01-A-85.«.

- 2.2.2. W przypadku silników o zapłonie iskrowym oraz silników dwupaliwowych zasilanych LPG:
- 2.2.2.1. W przypadku silnika z samodostosowującym się układem paliwowym pkt 5.2.3.2.1 regulaminu nr 85 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:
- »Używa się paliwa dostępnego na rynku. W przypadku sporów używa się odpowiedniego paliwa wzorcowego określonego w załączniku IX do niniejszego rozporządzenia. Zamiast paliw wzorcowych określonych w załączniku IX do niniejszego rozporządzenia można użyć paliw wzorcowych określonych w załączniku 8 do regulaminu nr85 EKG ONZ.«.
- 2.2.2.2. W przypadku silnika bez samodostosowującego się układu paliwowego pkt 5.2.3.2.2 regulaminu nr 85 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:
- »Używa się paliwa wzorcowego określonego w załączniku IX do niniejszego rozporządzenia, ewentualnie można użyć paliw wzorcowych określonych w załączniku 8 do regulaminu nr85 EKG ONZ, cechujących się najniższą zawartością C₃, lub«.
- 2.2.3. W przypadku silników o zapłonie iskrowym oraz silników dwupaliwowych zasilanych NG/biometanem:
- 2.2.3.1. W przypadku silnika z samodostosowującym się układem paliwowym pkt 5.2.3.3.1 regulaminu nr 85 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:
- »Używa się paliwa dostępnego na rynku. W przypadku sporów używa się odpowiedniego paliwa wzorcowego określonego w załączniku IX do niniejszego rozporządzenia. Zamiast paliw wzorcowych określonych w załączniku IX do niniejszego rozporządzenia można użyć paliw wzorcowych określonych w załączniku 8 do regulaminu nr85 EKG ONZ.«.
- 2.2.3.2. W przypadku silnika bez samodostosowującego się układu paliwowego pkt 5.2.3.3.2 regulaminu nr 85 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:
- »Używa się paliwa dostępnego na rynku, o liczbie Wobbego wynoszącej co najmniej 52,6 MJm⁻³ (20°C, 101,3 kPa). W przypadku sporów stosuje się paliwo wzorcowe G_R określone w załączniku IX do niniejszego rozporządzenia.«.
- 2.2.3.3. W przypadku silnika oznaczonego dla określonego zakresu paliw pkt 5.2.3.3.3 regulaminu nr 85 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:
- »Używa się paliwa dostępnego na rynku, o liczbie Wobbego wynoszącej co najmniej 52,6 MJm⁻³ (20°C, 101,3 kPa), jeśli silnik oznaczono dla gazów z zakresu H, lub co najmniej 47,2 MJm⁻³ (20°C, 101,3 kPa), jeśli silnik oznaczono dla gazów z zakresu L. W przypadku sporów używa się paliwa wzorcowego G_R określonego w załączniku IX do niniejszego rozporządzenia, jeśli silnik oznaczono dla gazów z zakresu H, bądź paliwa wzorcowego G₂₃, jeśli silnik oznaczono dla gazów z zakresu L, tj. paliwa o najwyższej liczbie Wobbego dla danego zakresu, lub«.
- 2.2.4. W przypadku silników o zapłonie samoczynnym i silników dwupaliwowych pkt 5.2.3.4 regulaminu nr 85 EKG ONZ rozumie się w następujący sposób:
- »Używa się paliwa dostępnego na rynku. W przypadku wszelkich sporów używa się odpowiedniego paliwa wzorcowego określonego w załączniku IX do niniejszego rozporządzenia. Zamiast paliw wzorcowych określonych w załączniku IX do niniejszego rozporządzenia można użyć paliwa wzorcowego zdefiniowanego przez CEC dla silników o zapłonie samoczynnym w dokumencie CEC RF-03-A-84.«.»;
- b) pkt 2.3.2 otrzymuje brzmienie:
- „2.3.2. Do celów badania emisji zanieczyszczeń zgodnie z procedurami przewidzianymi w załączniku III do niniejszego rozporządzenia mają zastosowanie przepisy dotyczące mocy silnika zawarte w pkt 6.3 załącznika 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.”.

ZAŁĄCZNIK IV

„ZAŁĄCZNIK III

SPRAWDZANIE EMISJI SPALIN

1. WPROWADZENIE

1.1. W niniejszym załączniku określono procedurę badawczą w zakresie sprawdzania emisji spalin.

2. WYMOGI OGÓLNE

2.1. Wymogi dotyczące przeprowadzania badań i interpretacji ich wyników określono w załączniku 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ, z wykorzystaniem odpowiednich paliw wzorcowych określonych w załączniku IX do niniejszego rozporządzenia.

2.2. W przypadku silników i pojazdów dwupaliwowych podczas badania emisji obowiązują dodatkowe wymogi i wyjątki określone w dodatku 4 do załącznika 15 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.

2.3. W przypadku badania silników o zapłonie iskrowym z zastosowaniem układu rozcieńczania spalin dopuszcza się użycie układów analizatora zgodnych z ogólnymi wymogami i procedurami kalibracji przewidzianymi w regulaminie nr 83 EKG ONZ. W takim przypadku nie mają zastosowania przepisy pkt 9 i dodatku 2 do załącznika 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.

Zastosowanie mają jednak procedury badania przewidziane w pkt 7 załącznika 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ i zasady obliczania poziomów emisji zanieczyszczeń podane w pkt 8 załącznika 4 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.”

ZAŁĄCZNIK V

ZAŁĄCZNIK XVIII

SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA TECHNICZNE DOTYCZĄCE SILNIKÓW I POJAZDÓW DWUPALIWOWYCH

1. Zakres

Niniejszy załącznik stosuje się do objętych niniejszym rozporządzeniem silników i pojazdów dwupaliwowych i określono w nim dodatkowe wymagania i wyjątki mające zastosowanie do producenta do celu homologacji typu silników i pojazdów dwupaliwowych.
- 1.1. Silniki dwupaliwowe, które w części gorącej cyklu badania WHTC pracują ze średnim wskaźnikiem gazu nieprzekraczającym 10 % ($GER_{WHTC} \leq 10\%$) i które nie posiadają trybu dieslowskiego, są zabronione.
2. Wykaz typów silników dwupaliwowych objętych niniejszym rozporządzeniem oraz głównych wymogów eksploatacyjnych znajduje się w dodatku.
3. Szczególne wymogi dotyczące homologacji silników i pojazdów dwupaliwowych
- 3.1. Szczególne wymogi dotyczące homologacji silników i pojazdów dwupaliwowych określono w pkt 3 załącznika 15 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.
4. Wymogi ogólne
- 4.1. Silniki i pojazdy dwupaliwowe muszą spełniać wymogi ogólne określone w pkt 4.1–4.7 załącznika 15 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.
5. Wymogi dotyczące osiągnięć
- 5.1. Wartości graniczne emisji mające zastosowanie do silników dwupaliwowych typu 1A i 1B
- 5.1.1. Wartości graniczne emisji, mające zastosowanie do silników dwupaliwowych typu 1A i 1B pracujących w trybie dwupaliwowym, są równe wartościom określonym dla silników o zapłonie iskrowym w załączniku I do rozporządzenia (WE) nr 595/2009.
- 5.1.2. Wartości graniczne emisji, mające zastosowanie do silników dwupaliwowych typu 1B pracujących w trybie dieslowskim, są równe wartościom określonym dla silników o zapłonie samoczynnym w załączniku I do rozporządzenia (WE) nr 595/2009.
- 5.2. Wartości graniczne emisji mające zastosowanie do silników dwupaliwowych typu 2A i 2B
- 5.2.1. Wartości graniczne emisji mające zastosowanie w cyklu badania WHSC

Dla silników dwupaliwowych typu 2A i 2B, pracujących zarówno w trybie dieslowskim, jak i dwupaliwowym, wartości graniczne emisji spalin, w tym wartość graniczna liczby cząstek stałych, w cyklu badania WHSC są równe wartościom mającym zastosowanie do silników o zapłonie samoczynnym w cyklu badania WHSC, które określono w załączniku I do rozporządzenia (WE) nr 595/2009.
- 5.2.2. Wartości graniczne emisji mające zastosowanie w cyklu badania WHTC
- 5.2.2.1. Wartości graniczne emisji dla CO, NO_x, NH₃ oraz masy cząstek stałych w trybie dwupaliwowym

Wartości graniczne emisji masowych CO, NO_x, NH₃ oraz cząstek stałych w cyklu badania WHTC, dotyczące silników dwupaliwowych typu 2A i 2B pracujących w trybie dwupaliwowym, są równe wartościom stosowanym w przypadku silników o zapłonie samoczynnym i iskrowym w cyklu badania WHTC określonym w załączniku I do rozporządzenia (WE) nr 595/2009.
- 5.2.2.2. Wartości graniczne emisji węglowodorów w trybie dwupaliwowym
- 5.2.2.2.1. Silniki na gaz ziemny/biometan

Wartości graniczne emisji THC, NMHC i CH₄ w cyklu badania WHTC, mające zastosowanie do silników dwupaliwowych typu 2A i 2B zasilanych gazem ziemnym/biometanem w trybie dwupaliwowym, oblicza się na podstawie wartości mających zastosowanie do silników o zapłonie samoczynnym i iskrowym w cyklu badania WHTC określonych w załączniku I do rozporządzenia (WE) nr 595/2009, według procedury obliczeniowej określonej w pkt 5.2.3 załącznika 15 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.
- 5.2.2.2.2. Silniki zasilane LPG

Wartości graniczne emisji masowych THC w cyklu badania WHTC, mające zastosowanie do silników dwupaliwowych typu 2A i 2B zasilanych LPG w trybie dwupaliwowym, są równe wartościom stosowanym w przypadku silników o zapłonie samoczynnym w cyklu badania WHTC określonym w załączniku I do rozporządzenia (WE) nr 595/2009.

5.2.2.3. Wartości graniczne emisji dotyczące liczby cząstek stałych w trybie dwupaliwowym

Wartości graniczne emisji dotyczące liczby cząstek stałych w cyklu badania WHTC, mające zastosowanie do silników dwupaliwowych typu 2A i 2B pracujących w trybie dwupaliwowym, oblicza się na podstawie wartości mających zastosowanie do silników o zapłonie samoczynnym i iskrowym w cyklu badania WHTC określonych w załączniku I do rozporządzenia (WE) nr 595/2009, według procedury obliczeniowej określonej w pkt 5.2.4 załącznika 15 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.

5.2.2.4. Wartości graniczne emisji w trybie dieslowskim

Wartości graniczne emisji, w tym wartość graniczna liczby cząstek stałych, w cyklu badania WHTC dla silników dwupaliwowych typu 2B pracujących w trybie dieslowskim są równe wartościom określonym dla silników o zapłonie samoczynnym w załączniku I do rozporządzenia (WE) nr 595/2009.

5.3. Wartości graniczne emisji mające zastosowanie do silników dwupaliwowych typu 3B

Wartości graniczne emisji, mające zastosowanie do silników dwupaliwowych typu 3B pracujących w trybie dwupaliwowym lub w trybie dieslowskim, są równe wartościom granicznym emisji spalin mającym zastosowanie do silników o zapłonie samoczynnym określonym w załączniku I do rozporządzenia (WE) nr 595/2009.

6. Wymogi dotyczące demonstracji

6.1. Silniki i pojazdy dwupaliwowe muszą być zgodne z dodatkowymi wymogami i wyjątkami dotyczącymi demonstracji określonymi w pkt 6 załącznika 15 do regulaminu nr 49 EKG ONZ.

7. Dokumentacja dotycząca instalacji w pojeździe silnika dwupaliwowego, który uzyskał homologację typu

7.1. Producent silnika dwupaliwowego, który uzyskał homologację typu jako oddzielny zespół techniczny, zawiera w dokumentacji instalacyjnej swojego układu silnika odpowiednie wymagania gwarantujące, że pojazd eksploatowany na drodze lub w innych odpowiednich warunkach będzie spełniał określone w niniejszym rozporządzeniu szczegółowe wymogi dotyczące silników i pojazdów dwupaliwowych. Dokumentacja ta obejmuje m.in.:

a) szczegółowe wymagania techniczne, w tym przepisy zapewniające kompatybilność układu silnika z systemem OBD;

b) procedurę weryfikacyjną, jaką należy przeprowadzić.

Istnienie oraz adekwatność takich wymogów w zakresie instalacji może zostać sprawdzona podczas procesu homologacji układu silnika.

7.2. W przypadku gdy producent pojazdu, który występuje o homologację typu WE instalacji układu silnika w pojeździe, jest tym samym producentem, który uzyskał homologację typu silnika dwupaliwowego jako oddzielny zespół techniczny, dokumentacja określona w pkt 7.1 nie jest wymagana.

Dodatek 1

Typy silników i pojazdów dwupaliwowych – wykaz głównych wymogów eksploatacyjnych

| | GER_{WHTC} | Praca na biegu jałowym przy zasilaniu olejem napędowym | Nagrzewanie przy zasilaniu olejem napędowym | Praca wyłącznie przy zasilaniu olejem napędowym | Praca w przypadku braku gazu | Uwagi |
|--------|-----------------------------|--|---|---|------------------------------|------------------------------|
| Typ 1A | $GER_{WHTC} \geq 90\%$ | NIE dozwolona | Dozwolone wyłącznie w trybie serwisowym | Dozwolona wyłącznie w trybie serwisowym | Tryb serwisowy | |
| Typ 1B | $GER_{WHTC} \geq 90\%$ | Dozwolona wyłącznie w trybie dieslowskim | Dozwolone wyłącznie w trybie dieslowskim | Dozwolona wyłącznie w trybie dieslowskim i serwisowym | Tryb dieslowski | |
| Typ 2A | $10\% < GER_{WHTC} < 90\%$ | Dozwolona | Dozwolone wyłącznie w trybie serwisowym | Dozwolona wyłącznie w trybie serwisowym | Tryb serwisowy | Dozw. $GER_{WHTC} \geq 90\%$ |
| Typ 2B | $10\% < GER_{WHTC} < 90\%$ | Dozwolona | Dozwolone wyłącznie w trybie dieslowskim | Dozwolona wyłącznie w trybie dieslowskim i serwisowym | Tryb dieslowski | Dozw. $GER_{WHTC} \geq 90\%$ |
| Typ 3A | NIEOKREŚLONE I NIEDOZWOLONE | | | | | |