

**ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) NR 136/2014**

z dnia 11 lutego 2014 r.

zmieniające dyrektywę 2007/46/WE Parlamentu Europejskiego i Rady, rozporządzenie Komisji (WE) nr 692/2008 w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń pochodzących z lekkich pojazdów pasażerskich i użytkowych (Euro 5 i Euro 6) oraz rozporządzenie Komisji (UE) nr 582/2011 w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń pochodzących z pojazdów ciężarowych o dużej ładowności (Euro VI)

(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 (dyrektywa ramowa) <sup>(1)</sup>, w szczególności jej art. 39 ust. 2,

uwzględniając rozporządzenie (WE) nr 715/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie homologacji typu pojazdów silnikowych w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń pochodzących z lekkich pojazdów pasażerskich i użytkowych (Euro 5 i Euro 6) oraz w sprawie dostępu do informacji dotyczących naprawy i utrzymania pojazdów <sup>(2)</sup>, w szczególności jego art. 5 ust. 3,

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 <sup>(3)</sup>, w szczególności jego art. 5 ust. 4,

a także mając na uwadze, co następuje:

(1) W rozporządzeniu (WE) nr 715/2007 i rozporządzeniu Komisji (WE) nr 692/2008 z dnia 18 lipca 2008 r. wykonującym i zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 715/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie homologacji typu pojazdów silnikowych w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń pochodzących z lekkich pojazdów pasażerskich i użytkowych (Euro 5 i Euro 6) oraz w sprawie dostępu do informacji dotyczących naprawy i utrzymania pojazdów <sup>(4)</sup> określono wspólne wymagania techniczne w zakresie homologacji typu pojazdów silnikowych i części zamiennych w odniesieniu do emitowanych przez nie zanieczyszczeń i ustalono zasady zgodności eksploatacyjnej, trwałości urządzeń ograniczających emisję zanieczyszczeń, pokładowych układów diagnostycznych (OBD), pomiaru zużycia paliwa i dostępu do informacji dotyczących naprawy i utrzymania pojazdów.

(2) Dyrektywa 2007/46/WE z dnia 5 września 2007 r. ustanawia ramy dla homologacji pojazdów silnikowych i ich przyczep oraz układów, części i oddzielnych zespołów technicznych przeznaczonych do tych pojazdów. Określa ona format dokumentów homologacji typu oraz podstawy podawania właściwości silnika, w tym mocy silnika i parametrów związanych z mocą.

(3) Numer homologacji typu WE wydany na mocy rozporządzenia (WE) nr 692/2008 obejmuje litery (normy Euro 5 i Euro 6), które określają poziom emisji oraz wymogi ODB, na podstawie których wydano zezwolenie. Każdy poziom, oznaczony inną literą, obejmuje obowiązkową datę wdrożenia w zakresie certyfikacji nowych rodzajów pojazdów i dla wszystkich nowych pojazdów, jak również datę ostatniej rejestracji.

(4) Producenci samochodów mogą występować o homologację typu pojazdów na podstawie bardziej rygorystycznych wymogów, zanim te staną się obowiązkowe. Nowe poziomy Euro 6 umożliwią certyfikację pojazdów mających niższe poziomy emisji, zanim te poziomy emisji wejdą w życie.

(5) Rozporządzenie (WE) nr 595/2009 uchyliło dyrektywę Rady 80/1269/EWG z dnia 16 grudnia 1980 r. w sprawie zbliżania ustawodawstw państw członkowskich dotyczących mocy silników pojazdów silnikowych <sup>(5)</sup> ze skutkiem od dnia 31 grudnia 2013 r. Dlatego niezbędne jest przeniesienie przepisów dyrektywy 80/1269/EWG do rozporządzenia (WE) nr 715/2007.

(6) Rozporządzenie (WE) nr 692/2008 i rozporządzenie (UE) nr 582/2011 określają paliwa wzorcowe, które producenci pojazdów powinni stosować do przeprowadzenia testów emisji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 715/2007 i rozporządzeniem (WE) nr 595/2009. Właściwości paliw wzorcowych odpowiadają właściwościom paliw najczęściej stosowanych na rynku w momencie, gdy przyjmowane było rozporządzenie (WE) nr 692/2008. Jednakże ze względu na coraz szersze stosowanie w ostatnich latach na rynku biopaliw, specyfikację paliw wzorcowych należy dostosować do oferty paliw dostępnych obecnie i w przewidywalnej przyszłości na rynku unijnym.

<sup>(1)</sup> Dz.U. L 263 z 9.10.2007, s. 1.

<sup>(2)</sup> Dz.U. L 171 z 29.6.2007, s. 1.

<sup>(3)</sup> Dz.U. L 188 z 18.7.2009, s. 1.

<sup>(4)</sup> Dz.U. L 199 z 28.7.2008, s. 1.

<sup>(5)</sup> Dz.U. L 375 z 31.12.1980, s. 46.

- (7) Należy uzgodnić paliwa wzorcowe w rozporządzeniu (WE) nr 692/2008 i rozporządzeniu (UE) nr 582/2011, aby zharmonizować procedury dotyczące lekkich pojazdów użytkowych i pojazdów ciężarowych o dużej ładowności, a tym samym zmniejszyć koszty homologacji.
- (8) Należy zatem odpowiednio zmienić dyrektywę 2007/46/WE, rozporządzenie (WE) nr 692/2008 i rozporządzenie (UE) nr 582/2011.
- (9) Środki przewidziane w niniejszym rozporządzeniu są zgodne z opinią Komitetu Technicznego ds. Pojazdów Silnikowych,

PRZYJMUJE NINIEJSZE ROZPORZĄDZENIE:

#### Artykuł 1

##### Zmiany w dyrektywie 2007/46/WE

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

#### Artykuł 2

##### Zmiany w rozporządzeniu (WE) nr 692/2008

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

- 1) w art. 2 dodaje się pkt 37, 38, 39 i 40 w brzmieniu:
- „37. »moc netto« oznacza moc uzyskaną na stanowisku badawczym, na końcu wału korbowego lub jego odpowiednika przy odpowiedniej prędkości obrotowej silnika z elementami pomocniczymi, badanego zgodnie z załącznikiem XX (pomiar mocy netto silnika, mocy netto oraz mocy uzyskiwanej przez maksymalnie 30 minut przez elektryczny układ napędowy) i ustalonej w warunkach atmosferycznych odniesienia;
38. »maksymalna moc netto« oznacza maksymalną wartość mocy netto mierzoną przy pełnym obciążeniu silnika;
39. »maksymalna moc uzyskiwana przez 30 minut« oznacza maksymalną moc netto elektrycznego układu napędowego zasilanego prądem stałym o napięciu określonym w ppkt 5.3.2 regulaminu EKG ONZ nr 85<sup>(1)</sup>;
40. »rozruch zimnego silnika« oznacza, że temperatura płynu chłodzącego silnik (lub równoważna temperatura) w chwili rozruchu silnika jest niższa lub równa 35 °C oraz jest maksymalnie 7 K wyższa od temperatury otoczenia (jeżeli dotyczy).”

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

„1. Aby uzyskać homologację typu WE w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń i informacji dotyczących naprawy i utrzymania pojazdów, producent wykazuje, że pojazdy są zgodne z metodami badania określonymi w załącznikach III–VIII, X–XII, XIV, XVI i XX do niniejszego rozporządzenia. Producent zapewnia również zgodność ze specyfikacją paliw wzorcowych podaną w załączniku IX do niniejszego rozporządzenia.”;

- 3) art. 6 ust. 1 otrzymuje brzmienie:

„1. Jeżeli zostały spełnione wszystkie stosowne wymagania, organ udzielający homologacji udziela homologacji typu WE i wydaje numer homologacji typu zgodnie z systemem numeracji określonym w załączniku VII do dyrektywy 2007/46/WE.

Bez uszczerbku dla przepisów załącznika VII do dyrektywy 2007/46/WE, sekcja 3 numeru homologacji typu jest sporządzana zgodnie z dodatkiem 6 do załącznika I do niniejszego rozporządzenia.

Organ udzielający homologacji nie przydziela tego samego numeru innemu typowi pojazdu.

W przypadku pojazdów homologowanych według limitów emisji Euro 5 podanych w tabeli 1 załącznika I rozporządzenia (WE) 715/2007, odpowiednie wymagania uznawane są za spełnione, jeżeli spełniono wszystkie poniższe warunki:

- a) spełniono wymagania określone w art. 13;
- b) pojazd homologowano zgodnie z regulaminami EKG ONZ nr 83, seria poprawek 06, nr 85, nr 101, seria poprawek 01, a w przypadku pojazdów z silnikiem z zapłonem samoczynnym – nr 24, część III, seria poprawek 03.

W przypadku, o którym mowa w akapicie czwartym, zastosowanie ma również art. 14.”;

- 4) w załącznikach I, III, IV, IX, XI i XII wprowadza się zmiany zgodnie z załącznikiem II do niniejszego rozporządzenia;
- 5) dodaje się załącznik XX, którego tekst jest określony w załączniku III do niniejszego rozporządzenia.

#### Artykuł 3

##### Zmiany w rozporządzeniu (UE) nr 582/2011

W załącznikach VIII i IX do rozporządzenia (UE) nr 582/2011 wprowadza się zmiany zgodnie z załącznikiem IV do niniejszego rozporządzenia.

#### Artykuł 4

##### Przepisy przejściowe

1. Od dnia 1 stycznia 2015 r. producenci wydają świadectwa zgodności, które są zgodne z niniejszym rozporządzeniem.
2. W celu zapewnienia zgodności z załącznikiem XX do rozporządzenia (WE) nr 692/2008 świadectwa przyznane dzięki wykazaniu zgodności z dyrektywą 80/1269/EWG lub regulaminem EKG ONZ nr 85 wydane przed datą wejścia w życie niniejszego rozporządzenia pozostają ważne do dnia 31 sierpnia 2018 r.
3. Załącznik IV do niniejszego rozporządzenia stosuje się od dat określonych w wierszu C w tabeli 1 dodatku 9 do załącznika I do rozporządzenia (UE) nr 582/2011.

(<sup>1</sup>) Dz.U. L 326 z 24.11.2006, s. 55;

*Artykuł 5***Wejście w życie**

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

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

Sporządzono w Brukseli dnia 11 lutego 2014 r.

W imieniu Komisji  
José Manuel BARROSO  
Przewodniczący

---

## ZAŁĄCZNIK I

## Zmiany w dyrektywie 2007/46/WE

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

1) w załączniku I wprowadza się następujące zmiany:

a) dodaje się ppkt 3.3.1.1.1 i 3.3.1.1.2 w brzmieniu:

„3.3.1.1.1. Maksymalna moc netto <sup>(n)</sup> ..... kW

(wartość deklarowana przez producenta)

3.3.1.1.2. Maksymalna moc uzyskiwana przez 30 minut <sup>(n)</sup> ..... kW

(wartość deklarowana przez producenta);

b) w objaśnieniach, objaśnienie <sup>(n)</sup> otrzymuje brzmienie:

„<sup>(n)</sup> Określana zgodnie z wymogami rozporządzenia (WE) nr 715/2007 lub rozporządzenia (WE) nr 595/2009, w zależności od tego, które z nich ma zastosowanie.”;

2) w załączniku III część I A dodaje się ppkt 3.3.1.1.1 i 3.3.1.1.2 w brzmieniu:

„3.3.1.1.1. Maksymalna moc netto <sup>(n)</sup> ..... kW

(wartość deklarowana przez producenta)

3.3.1.1.2. Maksymalna moc uzyskiwana przez 30 minut <sup>(n)</sup> ..... kW

(wartość deklarowana przez producenta);

3) w załączniku IV wprowadza się następujące zmiany:

a) w części I wprowadza się następujące zmiany:

(i) w tabeli skreśla się pozycję 40;

(ii) skreśla się objaśnienie (7);

b) w dodatku 1 do części I wprowadza się następujące zmiany:

(i) w tabeli 1 pozycja 2 otrzymuje brzmienie:

„2	Emisje (Euro 5 i 6) pojazdów lekkich/ dostęp do informacji	Rozporządzenie (WE) nr 715/2007.		A
			a) Pokładowy system diagnostyczny (OBD)	Pojazd musi być wyposażony w system OBD spełniający wymagania art. 4 ust. 1 i 2 rozporządzenia (WE) nr 692/2008 (system ODB musi być zaprojektowany w taki sposób, aby rejestrować przynajmniej nieprawidłowe działanie układu sterowania silnikiem).  Musi być możliwa komunikacja interfejsu OBD z powszechnie używanymi narzędziami diagnostycznymi.
			b) Zgodność eksploatacyjna	nie dot.
			c) Dostęp do informacji	Wystarczy, że producent zapewni łatwy i odpowiedni dostęp do informacji o naprawach i konserwacji.

			d) Pomiar mocy	<p>(w przypadku gdy producent stosuje silnik od innego producenta)</p> <p>Akceptuje się dane producenta silnika dotyczące badań na hamowni, pod warunkiem że układ sterowania silnika jest identyczny (tj. co najmniej posiada taki sam sterownik elektroniczny (ECU)).</p> <p>Badanie mocy wyjściowej można przeprowadzić na hamowni podwoziowej. Należy wziąć pod uwagę straty mocy w układzie przeniesienia napędu.”</p>
--	--	--	----------------	---

(ii) w tabeli 1 skreśla się pozycję 40;

(iii) w tabeli 1 pozycja 41A otrzymuje brzmienie:

„41 A	Emisje (Euro VI) pojazdów ciężarowych o dużej ładowności /dostęp do informacji	rozporządzenie (WE) nr 595/2009		A
			Pomiar mocy	<p>(w przypadku gdy producent stosuje silnik od innego producenta)</p> <p>Akceptuje się dane producenta silnika dotyczące badań na hamowni, pod warunkiem że układ sterowania silnika jest identyczny (tj. co najmniej posiada taki sam sterownik elektroniczny (ECU)).</p> <p>Badanie mocy wyjściowej można przeprowadzić na hamowni podwoziowej. Należy wziąć pod uwagę straty mocy w układzie przeniesienia napędu.”</p>

(iv) w tabeli 2 pozycja 2 otrzymuje brzmienie:

„2	Emisje (Euro 5 i 6) pojazdów lekkich/ dostęp do informacji	Rozporządzenie (WE) nr 715/2007.		A
			a) Pokładowy system diagnostyczny (OBD)	<p>Pojazd musi być wyposażony w system OBD spełniający wymagania art. 4 ust. 1 i 2 rozporządzenia (WE) nr 692/2008 (system ODB musi być zaprojektowany w taki sposób, aby rejestrować co najmniej nieprawidłowe działanie układu sterowania silnikiem).</p> <p>Musi być możliwa komunikacja interfejsu OBD z powszechnie dostępnymi narzędziami diagnostycznymi.</p>
			b) Zgodność eksploatacyjna	nie dot.

			c) Dostęp do informacji	Wystarczy, że producent zapewni łatwy i odpowiedni dostęp do informacji o naprawach i konserwacji.
			d) Pomiar mocy	<p>(w przypadku gdy producent stosuje silnik od innego producenta)</p> <p>Akceptuje się dane producenta silnika dotyczące badań na hamowni, pod warunkiem że układ sterowania silnika jest identyczny (tj. co najmniej posiada taki sam sterownik elektroniczny (ECU)).</p> <p>Badanie mocy wyjściowej można przeprowadzić na hamowni podwoziowej. Należy wziąć pod uwagę straty mocy w układzie przeniesienia napędu.”</p>

(v) w tabeli 2 skreśla się pozycję 40;

(vi) w tabeli 2 pozycja 41A otrzymuje brzmienie:

„41A	Emisje (Euro VI) pojazdów ciężkich /dostęp do informacji	rozporządzenie (WE) nr 595/2009		A
			Pomiar mocy	<p>(w przypadku gdy producent stosuje silnik od innego producenta)</p> <p>Akceptuje się dane producenta silnika dotyczące badań na hamowni, pod warunkiem że układ sterowania silnika jest identyczny (tj. co najmniej posiada taki sam sterownik elektroniczny (ECU)).</p> <p>Badanie mocy wyjściowej można przeprowadzić na hamowni podwoziowej. Należy wziąć pod uwagę straty mocy w układzie przeniesienia napędu.”</p>

c) w dodatku 2 do części I wprowadza się następujące zmiany:

(i) w pkt 4 w części I w tabeli pozycja 2a otrzymuje brzmienie:

„2a	Rozporządzenie (WE) nr 715/2007 (emisje Euro 5 i 6 z lekkich pojazdów użytkowych/dostęp do informacji)	Emisje z rury wylotowej układu wydechowego
		a) Przeprowadzane jest badanie typu I zgodnie z załącznikiem III do rozporządzenia (WE) nr 692/2008, z zastosowaniem współczynników pogorszenia jakości określonych w pkt 1.4 załącznika VII do rozporządzenia (WE) nr 692/2008. Stosowane są wartości graniczne wyszczególnione w tabeli I i tabeli II w załączniku I do rozporządzenia (WE) nr 715/2007.

- b) Pojazd nie musi mieć 3 000 km przebiegu, o którym mowa w sekcji 3.1.1 załącznika 4 do regulaminu EKG ONZ nr 83.
- c) Do badania stosuje się paliwo wzorcowe określone w załączniku IX do rozporządzenia (WE) nr 692/2008.
- d) Dynamometr ustawia się zgodnie z wymaganiami technicznymi określonymi w pkt 3.2 załącznika 4 do regulaminu EKG ONZ nr 83.
- e) Badania, o którym mowa w lit. a) nie przeprowadza się, jeżeli można wykazać, że pojazd spełnia wymogi kalifornijskiego kodeksu rozporządzeń, o którym mowa w sekcji 2 załącznika I do rozporządzenia (WE) nr 692/2008.

#### *Emisje par*

W przypadku pojazdów napędzanych silnikiem benzynowym wymaga się wyposażenia ich w system kontroli emisji par (np. filtr z węglem aktywnym).

#### *Emisje ze skrzyni korbowej*

Wymaga się wyposażenia pojazdu w urządzenie do odpowietrzania skrzyni korbowej.

#### *OBD*

- a) pojazd wyposażony jest w system OBD.
- b) interfejs OBD musi być zdolny do komunikowania się z powszechnie stosowanymi narzędziami diagnostycznymi wykorzystywanymi do przeprowadzania okresowych kontroli technicznych.

#### *Zadymienie spalin*

- a) Pojazdy napędzane silnikiem wysokoprężnym poddaje się badaniom zgodnie z metodami badań określonymi w dodatku 2 do załącznika IV do rozporządzenia (WE) nr 692/2008.
- b) Skorygowaną wartość współczynnika absorpcji umieszcza się w widocznym i łatwo dostępnym miejscu.

#### *Emisje CO<sub>2</sub> i zużycie paliwa*

- a) Badanie wykonuje się zgodnie z załącznikiem XII do rozporządzenia (WE) nr 692/2008.
- b) Pojazd nie musi mieć 3 000 km przebiegu, co wymagane jest w sekcji 3.1.1 załącznika 4 do regulaminu EKG ONZ nr 83.
- c) Jeżeli pojazd jest zgodny z kalifornijskim kodeksem rozporządzeń, o którym mowa w sekcji 2 załącznika I do rozporządzenia (WE) nr 692/2008, i w związku z tym nie są wymagane badania emisji z rury wylotowej układu wydechowego, państwa członkowskie obliczają emisję CO<sub>2</sub> i zużycie paliwa przy użyciu wzorów podanych w uwagach wyjaśniających <sup>(b)</sup> and <sup>(c)</sup>.

		<p><i>Dostęp do informacji</i></p> <p>Nie stosuje się przepisów dotyczących dostępu do informacji.</p> <p><i>Pomiar mocy</i></p> <p>a) Wnioskodawca przedkłada oświadczenie wydane przez producenta, określające moc maksymalną silnika w kW i odpowiadającą jej prędkość obrotową silnika w obrotach na minutę.</p> <p>b) Można również odwołać się do wykresu mocy silnika zawierającego te same informacje.”</p>
--	--	---

(ii) w pkt 4 części I w tabeli skreśla się pozycję 40;

(iii) w pkt 4 części I w tabeli dodaje się pozycję 41a:

„41a	Rozporządzenie (WE) nr 595/2009 Emisje (Euro VI) pojazdów ciężarowych o dużej ładowności – ODB	<p><i>Emisje zanieczyszczeń z rury wydechowej</i></p> <p>a) Wykonuje się badanie zgodnie z załącznikiem III do rozporządzenia (UE) nr 582/2011, z zastosowaniem współczynników pogorszenia jakości określonych w pkt 3.6.1. załącznika VI do rozporządzenia (UE) nr 582/2011.</p> <p>b) Stosuje się wartości graniczne określone w tabeli w załączniku I do rozporządzenia (WE) nr 595/2009.</p> <p>c) Do badania stosuje się paliwo wzorcowe określone w załączniku IX do rozporządzenia (UE) nr 582/2011.</p> <p><i>Emisje CO<sub>2</sub></i></p> <p>Poziom emisji CO<sub>2</sub> i zużycia paliwa ustalane są zgodnie z załącznikiem VIII do rozporządzenia (UE) nr 582/2011.</p> <p><i>OBD</i></p> <p>a) Pojazd musi być wyposażony jest w system OBD.</p> <p>b) Interfejs OBD musi być zdolny do komunikowania się z zewnętrznym narzędziem skanującym opisanym w załączniku X do rozporządzenia (UE) nr 582/2011.</p> <p><i>Wymogi zapewniające właściwe działanie środków kontroli NO<sub>x</sub></i></p> <p>Pojazd musi być wyposażony w system zapewniający właściwe działanie środków kontroli NO<sub>x</sub> zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia (UE) nr 582/2011. Stosuje się również przepisy dotyczące homologacji alternatywnej ustanowione w pkt 2.1 tego załącznika.</p> <p><i>Pomiar mocy</i></p> <p>a) Wnioskodawca przedkłada oświadczenie wydane przez producenta, określające moc maksymalną silnika w kW i odpowiadającą jej prędkość obrotową silnika w obrotach na minutę.</p> <p>b) Można również odwołać się do wykresu mocy silnika zawierającego te same informacje.”</p>
------	---	--



(iv) w pkt 4 w części II w tabeli pozycja 2a otrzymuje brzmienie:

„2a	Rozporządzenie (WE) nr 715/2007 (emisje Euro 5 i 6 z lekkich pojazdów użytkowych /dostęp do informacji)	<p><i>Emisje z rury wylotowej układu wydechowego</i></p> <p>a) Przeprowadzane jest badanie typu I zgodnie z załącznikiem III do rozporządzenia (WE) nr 692/2008, z zastosowaniem współczynników pogorszenia jakości określonych w pkt 1.4 załącznika VII do rozporządzenia (WE) nr 692/2008. Stosowane są wartości graniczne określone w tabeli I i tabeli II w załączniku I do rozporządzenia (WE) nr 715/2007.</p> <p>b) Pojazd nie musi mieć 3 000 km przebiegu, o którym mowa w sekcji 3.1.1 załącznika 4 do regulaminu EKG ONZ nr 83.</p> <p>c) Do badania stosuje się paliwo wzorcowe określone w załączniku IX do rozporządzenia (WE) nr 692/2008.</p> <p>d) Dynamometr ustawia się zgodnie z wymaganiami technicznymi określonymi w pkt 3.2 załącznika 4 do regulaminu EKG ONZ nr 83.</p> <p>e) Badania, o którym mowa w lit. a) nie przeprowadza się, jeżeli można wykazać, że pojazd spełnia wymogi kalifornijskiego kodeksu rozporządzeń, o którym mowa w sekcji 2 załącznika I do rozporządzenia (WE) nr 692/2008.</p> <p><i>Emisje par</i></p> <p>W przypadku pojazdów napędzanych silnikiem benzynowym wymaga się wyposażenia ich w system kontroli emisji par (np. filtr z węglem aktywnym).</p> <p><i>Emisje ze skrzyni korbowej</i></p> <p>Wymaga się wyposażenia pojazdu w urządzenie do odpowietrzania skrzyni korbowej.</p> <p><i>OBD</i></p> <p>a) Pojazd musi być wyposażony w system OBD.</p> <p>b) Interfejs OBD musi być zdolny do komunikowania się z powszechnie stosowanymi narzędziami diagnostycznymi wykorzystywanymi do przeprowadzania okresowych kontroli technicznych.</p> <p><i>Zadymienie spalin</i></p> <p>a) Pojazdy napędzane silnikiem wysokoprężnym poddaje się badaniom zgodnie z metodami badań określonymi w dodatku 2 do załącznika IV do rozporządzenia (WE) nr 692/2008.</p> <p>b) Skorygowaną wartość współczynnika absorpcji umieszcza się w widocznym i łatwo dostępnym miejscu.</p> <p><i>Emisje CO<sub>2</sub> i zużycie paliwa</i></p> <p>a) Badanie wykonuje się zgodnie z załącznikiem XII do rozporządzenia (WE) nr 692/2008.</p> <p>b) Pojazd nie musi mieć 3 000 km przebiegu, co wymagane jest w sekcji 3.1.1 załącznika 4 do regulaminu EKG ONZ nr 83.</p>
-----	---	---

		<p>c) Jeżeli pojazd jest zgodny z kalifornijskim kodeksem rozporządzeń, o którym mowa w sekcji 2 załącznika I do rozporządzenia (WE) nr 692/2008, i w związku z tym nie są wymagane badania emisji z rury wylotowej układu wydechowego, państwa członkowskie obliczają emisję CO<sub>2</sub> i zużycie paliwa przy użyciu wzorów podanych w uwagach wyjaśniających <sup>(b)</sup> and <sup>(c)</sup>.</p> <p><i>Dostęp do informacji</i></p> <p>Nie stosuje się przepisów dotyczących dostępu do informacji.</p> <p><i>Pomiar mocy</i></p> <p>a) Wnioskodawca przedkłada oświadczenie wydane przez producenta, określające moc maksymalną silnika w kW i odpowiadającą jej prędkość obrotową silnika w obrotach na minutę.</p> <p>b) Można również odwołać się do wykresu mocy silnika zawierającego te same informacje.”</p>
--	--	---

(v) w pkt 4 części II w tabeli skreśla się pozycję 40;

(vi) w pkt 4 części II w tabeli dodaje się pozycję 41a:

„41a	Rozporządzenie (WE) nr 595/2009 Emisje (Euro VI) pochodzące z pojazdów ciężarowych o dużej ładowności – ODB	<p><i>Emisje zanieczyszczeń z rury wydechowej</i></p> <p>a) Wykonuje się badanie zgodnie z załącznikiem III do rozporządzenia (UE) nr 582/2011, z zastosowaniem współczynników pogorszenia jakości określonych w pkt 3.6.1. załącznika VI do rozporządzenia (UE) nr 582/2011.</p> <p>b) Stosuje się wartości graniczne określone w tabeli w załączniku I do rozporządzenia (WE) nr 595/2009.</p> <p>c) Do badania stosuje się paliwo wzorcowe określone w załączniku IX do rozporządzenia (UE) nr 582/2011.</p> <p><i>Emisje CO<sub>2</sub></i></p> <p>Poziom emisji CO<sub>2</sub> i zużycia paliwa ustalane są zgodnie z załącznikiem VIII do rozporządzenia (UE) nr 582/2011.</p> <p><i>ODB</i></p> <p>a) Pojazd musi być wyposażony w system OBD.</p> <p>b) Interfejs OBD musi być zdolny do komunikowania się z zewnętrznym narzędziem skanującym opisanym w załączniku X do rozporządzenia (UE) nr 582/2011.</p> <p><i>Wymogi zapewniające właściwe działanie środków kontroli NO<sub>x</sub></i></p> <p>Pojazd musi być wyposażony w system zapewniający właściwe działanie środków kontroli NO<sub>x</sub> zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia (UE) nr 582/2011. Stosuje się również przepisy dotyczące homologacji alternatywnej ustanowione w pkt 2.1 tego załącznika.</p> <p><i>Pomiar mocy</i></p> <p>a) Wnioskodawca przedkłada oświadczenie wydane przez producenta, określające moc maksymalną silnika w kW i odpowiadającą jej prędkość obrotową silnika.</p> <p>b) Można również odwołać się do wykresu mocy silnika zawierającego te same informacje.”</p>
------	--	--

- 4) w dodatku do załącznika VI w tabeli skreśla się pozycję 40;
- 5) w załączniku IX wprowadza się następujące zmiany:
- a) w części I wprowadza się następujące zmiany:
- (i) „STRONA 2 KATEGORIA POJAZDÓW – M<sub>1</sub> (pojazdy kompletne i skompletowane)” pkt 27 otrzymuje brzmienie:
- „27. Moc maksymalna
- 27.1. Maksymalna moc netto <sup>(8)</sup>: ..... kW przy ..... min<sup>-1</sup> (silnik wewnętrznego spalania) <sup>(1)</sup>
- 27.2. Maksymalna moc godzinowa: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>
- 27.3. Maksymalna moc netto: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>
- 27.4. Maksymalna moc uzyskiwana przez 30 minut: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>”;
- (ii) „STRONA 2 KATEGORIA POJAZDÓW – M<sub>2</sub> (pojazdy kompletne i skompletowane)” pkt 27 otrzymuje brzmienie:
- „27. Moc maksymalna
- 27.1. Maksymalna moc netto <sup>(8)</sup>: ..... kW przy ..... min<sup>-1</sup> (silnik wewnętrznego spalania) <sup>(1)</sup>
- 27.2. Maksymalna moc godzinowa: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>
- 27.3. Maksymalna moc netto: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>
- 27.4. Maksymalna moc uzyskiwana przez 30 minut: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>”;
- (iii) „STRONA 2 KATEGORIA POJAZDÓW – M<sub>3</sub> (pojazdy kompletne i skompletowane)” pkt 27 otrzymuje brzmienie:
- „27. Moc maksymalna
- 27.1. Maksymalna moc netto <sup>(8)</sup>: ..... kW przy ..... min<sup>-1</sup> (silnik wewnętrznego spalania) <sup>(1)</sup>
- 27.2. Maksymalna moc godzinowa: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>
- 27.3. Maksymalna moc netto: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>
- 27.4. Maksymalna moc uzyskiwana przez 30 minut: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>”;
- (iv) „STRONA 2 KATEGORIA POJAZDÓW – N<sub>1</sub> (pojazdy kompletne i skompletowane)” pkt 27 otrzymuje brzmienie:
- „27. Moc maksymalna
- 27.1. Maksymalna moc netto <sup>(8)</sup>: ..... kW przy ..... min<sup>-1</sup> (silnik wewnętrznego spalania) <sup>(1)</sup>
- 27.2. Maksymalna moc godzinowa: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>
- 27.3. Maksymalna moc netto: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>
- 27.4. Maksymalna moc uzyskiwana przez 30 minut: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>”;

(v) „STRONA 2 KATEGORIA POJAZDÓW – N<sub>2</sub> (pojazdy kompletne i skompletowane)” pkt 27 otrzymuje brzmienie:

„27. Moc maksymalna

27.1. Maksymalna moc netto <sup>(8)</sup>: ..... kW przy ..... min<sup>-1</sup> (silnik wewnętrznego spalania) <sup>(1)</sup>

27.2. Maksymalna moc godzinowa: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>

27.3. Maksymalna moc netto: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>

27.4. Maksymalna moc uzyskiwana przez 30 minut: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>”;

(vi) „STRONA 2 KATEGORIA POJAZDÓW – N<sub>3</sub> (pojazdy kompletne i skompletowane)” pkt 27 otrzymuje brzmienie:

„27. Moc maksymalna

27.1. Maksymalna moc netto <sup>(8)</sup>: ..... kW przy ..... min<sup>-1</sup> (silnik wewnętrznego spalania) <sup>(1)</sup>

27.2. Maksymalna moc godzinowa: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>

27.3. Maksymalna moc netto: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>

27.4. Maksymalna moc uzyskiwana przez 30 minut: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>”;

b) w części II wprowadza się następujące zmiany:

(i) „STRONA 2 KATEGORIA POJAZDÓW – M<sub>1</sub> (pojazdy niekompletne)” pkt 27 otrzymuje brzmienie:

„27. Moc maksymalna

27.1. Maksymalna moc netto <sup>(8)</sup>: ..... kW przy ..... min<sup>-1</sup> (silnik wewnętrznego spalania) <sup>(1)</sup>

27.2. Maksymalna moc godzinowa: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>

27.3. Maksymalna moc netto: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>

27.4. Maksymalna moc uzyskiwana przez 30 minut: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>”;

(ii) „STRONA 2 KATEGORIA POJAZDÓW – M<sub>2</sub> (pojazdy niekompletne)” pkt 27 otrzymuje brzmienie:

„27. Moc maksymalna

27.1. Maksymalna moc netto <sup>(8)</sup>: ..... kW przy ..... min<sup>-1</sup> (silnik wewnętrznego spalania) <sup>(1)</sup>

27.2. Maksymalna moc godzinowa: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>

27.3. Maksymalna moc netto: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>

27.4. Maksymalna moc uzyskiwana przez 30 minut: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>”;

(iii) „STRONA 2 KATEGORIA POJAZDÓW – M<sub>3</sub> (pojazdy niekompletne)” pkt 27 otrzymuje brzmienie:

„27. Moc maksymalna

27.1. Maksymalna moc netto <sup>(8)</sup>: ..... kW przy ..... min<sup>-1</sup> (silnik wewnętrznego spalania) <sup>(1)</sup>

27.2. Maksymalna moc godzinowa: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>

27.3. Maksymalna moc netto: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>

27.4. Maksymalna moc uzyskiwana przez 30 minut: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>”;

(iv) „STRONA 2 KATEGORIA POJAZDÓW – N<sub>1</sub> (pojazdy niekompletne)” pkt 27 otrzymuje brzmienie:

„27. Moc maksymalna

27.1. Maksymalna moc netto <sup>(8)</sup>: ..... kW przy ..... min<sup>-1</sup> (silnik wewnętrznego spalania) <sup>(1)</sup>

27.2. Maksymalna moc godzinowa: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>

27.3. Maksymalna moc netto: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>

27.4. Maksymalna moc uzyskiwana przez 30 minut: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>”;

(v) „STRONA 2 KATEGORIA POJAZDÓW – N<sub>2</sub> (pojazdy niekompletne)” pkt 27 otrzymuje brzmienie:

„27. Moc maksymalna

27.1. Maksymalna moc netto <sup>(8)</sup>: ..... kW przy ..... min<sup>-1</sup> (silnik wewnętrznego spalania) <sup>(1)</sup>

27.2. Maksymalna moc godzinowa: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>

27.3. Maksymalna moc netto: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>

27.4. Maksymalna moc uzyskiwana przez 30 minut: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>”;

(vi) „STRONA 2 KATEGORIA POJAZDÓW – N<sub>3</sub> (pojazdy niekompletne)” pkt 27 otrzymuje brzmienie:

„27. Moc maksymalna

27.1. Maksymalna moc netto <sup>(8)</sup>: ..... kW przy ..... min<sup>-1</sup> (silnik wewnętrznego spalania) <sup>(1)</sup>

27.2. Maksymalna moc godzinowa: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>

27.3. Maksymalna moc netto: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>

27.4. Maksymalna moc uzyskiwana przez 30 minut: ..... kW (silnik elektryczny) <sup>(1)</sup>”.

—————

## ZAŁĄCZNIK II

**Zmiany w rozporządzeniu (WE) nr 692/2008**

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

1) do wykazu załączników dodaje się załącznik XX:

„ZAŁĄCZNIK XX Pomiar mocy silnika netto”;

2) w załączniku I wprowadza się następujące zmiany:

a) pkt 2.4 otrzymuje brzmienie:

„2.4. **Stosowanie badań**

2.4.1. Rysunek I.2.4 przedstawia stosowanie badań przeprowadzanych w ramach homologacji typu pojazdu. Szczegółowe procedury badań opisano w załącznikach II, III, IV, V, VI, VII, VIII, X, XI, XII, XVI<sup>(1)</sup> i XX.

<sup>(1)</sup> Szczegółowe procedury badań pojazdów napędzanych wodorem i pojazdów typu flex fuel napędzanych paliwem ekologicznym zostaną określone na późniejszym etapie.

## Stosowanie wymogów dotyczących badań dla celów uzyskania homologacji typu oraz jej rozszerzeń

Kategoria pojazdu	Pojazdy z silnikami o zapłonie wymuszonym, w tym pojazdy hybrydowe									Pojazdy z silnikami o zapłonie samoczynnym, w tym pojazdy hybrydowe		Pojazdy wyłącznie elektryczne	Pojazdy zasilane wodorem i innymi ogniwami paliwowymi
	Jednopaliwowe				Dwupaliwowe (1)			Flex-fuel (1)		Flex fuel	Jednopaliwowe		
Paliwo wzorcowe	Benzyna (E5/E10) (5)	LPG	Gaz ziemny/biometan	Wodór	Benzyna (E5/E10) (5)	Benzyna (E5/E10) (5)	Benzyna (E5/E10) (5)	Benzyna (E5/E10) (5)	Gaz ziemny/biometan	Olej napędowy (B5/B7) (5)	Olej napędowy (B5/B7) (5)	—	—
					LPG	Gaz ziemny/biometan	Wodór	Etanol (E85)	H <sub>2</sub> NG	Paliwo ekologiczne			
Zanieczyszczenia gazowe (Badanie typu 1)	Tak	Tak	Tak	Tak (4)	Tak (oba paliwa)	Tak (oba paliwa)	Tak (oba paliwa) (4)	Tak (oba paliwa)	Tak (oba paliwa)	Tak (tylko B5/B7) (2) (5)	Tak	—	—
Masa cząstek stałych i liczba cząstek stałych (Badanie typu 1)	Tak	—	—	—	Tak (tylko benzyna)	Tak (tylko benzyna)	Tak (tylko benzyna)	Tak (oba paliwa)	—	Tak (tylko B5/B7) (2) (5)	Tak	—	—
Emisje na biegu jałowym (Badanie typu 2)	Tak	Tak	Tak	—	Tak (oba paliwa)	Tak (oba paliwa)	Tak (tylko benzyna)	Tak (oba paliwa)	Tak (tylko gaz ziemny/biometan)	—	—	—	—
Emisje ze skrzyni korbowej (Badanie typu 3)	Tak	Tak	Tak	—	Tak (tylko benzyna)	Tak (tylko benzyna)	Tak (tylko benzyna)	Tak (tylko benzyna)	Tak (tylko gaz ziemny/biometan)	—	—	—	—
Emisje oparów (Badanie typu 4)	Tak	—	—	—	Tak (tylko benzyna)	Tak (tylko benzyna)	Tak (tylko benzyna)	Tak (tylko benzyna)	—	—	—	—	—
Trwałość (Badanie typu 5)	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak (tylko benzyna)	Tak (tylko benzyna)	Tak (tylko benzyna)	Tak (tylko benzyna)	Tak (tylko gaz ziemny/biometan)	Tak (tylko B5/B7) (2) (5)	Tak	—	—
Emisje w niskich temperaturach (Badanie typu 6)	Tak	—	—	—	Tak (tylko benzyna)	Tak (tylko benzyna)	Tak (tylko benzyna)	Tak (3) (oba paliwa)	—	—	—	—	—

Kategoria pojazdu	Pojazdy z silnikami o zapłonie wymuszonym, w tym pojazdy hybrydowe									Pojazdy z silnikami o zapłonie samoczynnym, w tym pojazdy hybrydowe		Pojazdy wyłącznie elektryczne	Pojazdy zasilane wodorowymi ogniwami paliwowymi
	Jednopaliwowe				Dwupaliwowe <sup>(1)</sup>			Flex-fuel <sup>(1)</sup>		Flex fuel	Jednopaliwowe		
Zgodność eksploatacyjna	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak (oba paliwa)	Tak (oba paliwa)	Tak (oba paliwa)	Tak (oba paliwa)	Tak (oba paliwa)	Tak (tylko B5/ B7) <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup>	Tak	—	—
Diagnostyka pokładowa	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	—	—
Emisje CO <sub>2</sub> , zużycie paliwa, zużycie energii elektrycznej oraz zasięg przy zasilaniu energią elektryczną	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak (oba paliwa)	Tak (oba paliwa)	Tak (oba paliwa)	Tak (oba paliwa)	Tak (oba paliwa)	Tak (tylko B5/ B7) <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup>	Tak	Tak	Tak
Zadymienie spalin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Tak (tylko B5/ B7) <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup>	Tak	—	—
Moc silnika	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak

<sup>(1)</sup> Jeżeli pojazd dwupaliwowy jest jednocześnie pojazdem typu flex fuel, stosuje się oba wymogi odnoszące się do badań.

<sup>(2)</sup> Niniejszy zapis jest tymczasowy, dalsze wymogi w przypadku paliwa ekologicznego zostaną zaproponowane w późniejszym terminie.

<sup>(3)</sup> Badanie dla benzyny tylko przed terminami określonymi w art. 10 ust. 6 rozporządzenia (WE) nr 715/2007. Po upływie tych terminów badanie będzie przeprowadzane na obu paliwach. W badaniu należy zastosować paliwo wzorcowe E75 określone w sekcji B załącznika IX.

<sup>(4)</sup> Jeżeli pojazd jest zasilany wodorem, należy określić jedynie emisje NO<sub>x</sub>.

<sup>(5)</sup> Producent pojazdów może zdecydować, że pojazdy z silnikami o zapłonie wymuszonym będą badane z użyciem paliwa E5 lub E10, a pojazdy z silnikami o zapłonie samoczynnym z użyciem paliwa B5 lub B7. Niemniej jednak:

— Nie później niż po szesnastu miesiącach od dat określonych w art. 10 ust. 4 rozporządzenia (WE) nr 715/2007 nowe homologacje będą przeprowadzane jedynie z paliwami E10 i B7;

— nie później niż po trzech latach od dat określonych w art. 10 ust. 5 rozporządzenia (WE) nr 715/2007, wszelkie nowe pojazdy będą homologowane z paliwami E10 i B7.;



b) po rysunku I.2.4 dodaje się tekst w brzmieniu:

„Objaśnienie

Daty stosowania paliw wzorcowych E10 i B7 w przypadku wszystkich nowych pojazdów, wyznaczono by zminimalizować obciążenia związane z badaniem. Jeśli jednak zostanie technicznie potwierdzone, że pojazdy certyfikowane z paliwami wzorcowymi E5 lub B5 wykazują znacznie wyższe poziomy spalania podczas badania z paliwami E10 lub B7, Komisja powinna przedstawić projekt zakładający przyśpieszenie wprowadzenia tych dat.”;

c) w dodatku 3 wprowadza się następujące zmiany:

(i) w pkt 3.2.1.8 i 3.2.1.10, przypis <sup>(a)</sup> otrzymuje brzmienie:

„<sup>(a)</sup> Ustalone zgodnie z wymogami załącznika XX do niniejszego rozporządzenia.”;

(ii) pkt 3.3.1.1 otrzymuje brzmienie:

„3.3.1.1. Maksymalna moc godzinowa: ..... kW

(wartość deklarowana przez producenta)

3.3.1.1.1. Maksymalna moc netto <sup>(a)</sup> ..... kW

(wartość deklarowana przez producenta)

3.3.1.1.2. Maksymalna moc uzyskiwana przez 30 minut (a) ..... kW

(wartość deklarowana przez producenta)”;

(iii) pkt 3.5.3 otrzymuje brzmienie:

„3.5.3. Zużycie energii elektrycznej w przypadku pojazdów elektrycznych”;

(iv) dodaje się ppkt 3.5.3.1 oraz 3.5.3.2 o następującym brzmieniu:

„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”;

v) skreśla się ppkt 3.5.4–3.5.4.3;

d) w dodatku 4 w „uzupełnieniu do świadectwa homologacji typu WE nr ...” wprowadza się następujące zmiany:

(i) dodaje się pkt 1.11.3 w brzmieniu:

„1.11.3 1.11.3 Maksymalny moment obrotowy netto: ..... Nm, przy .....  $\text{min}^{-1}$ ”;

(ii) punkt 4 otrzymuje brzmienie:

- „4. Pomiar mocy
- Maksymalna moc netto silnika spalinowego, moc netto oraz maksymalna moc uzyskiwana przez 30 minut przez elektryczny układ napędowy
- 4.1. Moc netto silnika spalinowego
- 4.1.1. Prędkość obrotowa silnika (obr./min).....
- 4.1.2. Zmierzony przepływ paliwa (g/godz.).....
- 4.1.3. Zmierzony moment obrotowy (Nm).....
- 4.1.4. Moc zmierzona (kW).....
- 4.1.5. Ciśnienie atmosferyczne (kPa).....
- 4.1.6. Ciśnienie pary wodnej (kPa).....
- 4.1.7. Temperatura wlotu powietrza (K).....
- 4.1.8. Czynniki korekty mocy (jeśli jest stosowany).....
- 4.1.9. Skorygowana moc (kW).....
- 4.1.10. Moc pomocnicza (kW).....
- 4.1.11. Moc netto (kW).....
- 4.1.12. Moment obrotowy netto (Nm).....
- 4.1.13. Skorygowane jednostkowe zużycie paliwa (g/kWh).....
- 4.2. Elektryczny(-e) układ(-y) napędowy(-we):
- 4.2.1. Podane wartości
- 4.2.2. Maksymalna moc netto: ..... kW, przy .....  $\text{min}^{-1}$
- 4.2.3. Maksymalny moment obrotowy netto: ..... Nm, przy .....  $\text{min}^{-1}$
- 4.2.4. Maksymalny moment obrotowy netto przy zerowej prędkości ..... Nm
- 4.2.5. Maksymalna moc po 30 minutach: ..... kW
- 4.2.6. Najważniejsze właściwości elektrycznego układu napędowego
- 4.2.7. Napięcie prądu stałego podczas badania: ..... V
- 4.2.8. Zasada działania: .....
- 4.2.9. Układ chłodzenia:
- 4.2.10. silnik: ciecz/powietrze (¹);
- 4.2.11. wariator: ciecz/powietrze (¹);

(¹) Niepotrzebne skreślić.”

(iii) dodaje się punkt 5 w brzmieniu:

„5. Uwagi: .....”;

e) w dodatku 6 tabelę 1 zastępuje się tabelą w brzmieniu:

„Tabela 1

Litera	Norma emisji	Norma układu OBD	Kategoria i klasa pojazdu	Silnik	Data wprowadzenia: nowe typy	Data wprowadzenia: nowe pojazdy	Ostateczny termin rejestracji
A	Euro 5a	Euro 5	M, N <sub>1</sub> klasa I	PI, CI	1.9.2009	1.1.2011	31.12.2012
B	Euro 5a	Euro 5	M <sub>1</sub> przeznaczony do zaspokajania szczególnych potrzeb społecznych z wyłączeniem M <sub>1</sub> G)	CI	1.9.2009	1.1.2012	31.12.2012
C	Euro 5a	Euro 5	M <sub>1</sub> G przeznaczony do zaspokajania szczególnych potrzeb społecznych	CI	1.9.2009	1.1.2012	31.8.2012
D	Euro 5a	Euro 5	N <sub>1</sub> klasa II	PI, CI	1.9.2010	1.1.2012	31.12.2012
E	Euro 5a	Euro 5	N <sub>1</sub> klasa III, N <sub>2</sub>	PI, CI	1.9.2010	1.1.2012	31.12.2012
F	Euro 5b	Euro 5	M, N <sub>1</sub> klasa I	PI, CI	1.9.2011	1.1.2013	31.12.2013
G	Euro 5b	Euro 5	M <sub>1</sub> przeznaczony do zaspokajania szczególnych potrzeb społecznych z wyłączeniem M <sub>1</sub> G)	CI	1.9.2011	1.1.2013	31.12.2013
H	Euro 5b	Euro 5	N <sub>1</sub> klasa II	PI, CI	1.9.2011	1.1.2013	31.12.2013
I	Euro 5b	Euro 5	N <sub>1</sub> klasa III, N <sub>2</sub>	PI, CI	1.9.2011	1.1.2013	31.12.2013
J	Euro 5b	Euro 5+	M, N <sub>1</sub> klasa I	PI, CI	1.9.2011	1.1.2014	31.8.2015
K	Euro 5b	Euro 5+	M <sub>1</sub> przeznaczony do zaspokajania szczególnych potrzeb społecznych z wyłączeniem M <sub>1</sub> G)	CI	1.9.2011	1.1.2014	31.8.2015
L	Euro 5b	Euro 5+	N <sub>1</sub> klasa II	PI, CI	1.9.2011	1.1.2014	31.8.2016
M	Euro 5b	Euro 5+	N <sub>1</sub> klasa III, N <sub>2</sub>	PI, CI	1.9.2011	1.1.2014	31.8.2016
N	Euro 6a	Euro 6-	M, N <sub>1</sub> klasa I	CI			31.12.2012
O	Euro 6a	Euro 6-	N <sub>1</sub> klasa II	CI			31.12.2012
P	Euro 6a	Euro 6-	N <sub>1</sub> klasa III, N <sub>2</sub>	CI			31.12.2012
Q	Euro 6b	Euro 6-	M, N <sub>1</sub> klasa I	CI			31.12.2013
R	Euro 6b	Euro 6-	N <sub>1</sub> klasa II	CI			31.12.2013

Litera	Norma emisji	Norma układu OBD	Kategoria i klasa pojazdu	Silnik	Data wprowadzenia: nowe typy	Data wprowadzenia: nowe pojazdy	Ostateczny termin rejestracji
S	Euro 6b	Euro 6-	N <sub>1</sub> klasa III, N <sub>2</sub>	CI			31.12.2013
T	Euro 6b	Euro 6-plus IUPR	M, N <sub>1</sub> klasa I	CI			31.8.2015
U	Euro 6b	Euro 6-plus IUPR	N <sub>1</sub> klasa II	CI			31.8.2016
V	Euro 6b	Euro 6-plus IUPR	N <sub>1</sub> klasa III, N <sub>2</sub>	CI			31.8.2016
W	Euro 6b	Euro 6-1	M, N <sub>1</sub> klasa I	PI, CI	1.9.2014	1.9.2015	31.8.2018
X	Euro 6b	Euro 6-1	N <sub>1</sub> klasa II	PI, CI	1.9.2015	1.9.2016	31.8.2019
Y	Euro 6b	Euro 6-1	N <sub>1</sub> klasa III, N <sub>2</sub>	PI, CI	1.9.2015	1.9.2016	31.8.2019
ZA	Euro 6c	Euro 6-1	M, N <sub>1</sub> klasa I	PI, CI			31.8.2018
ZB	Euro 6c	Euro 6-1	N <sub>1</sub> klasa II	PI, CI			31.8.2019
ZC	Euro 6c	Euro 6-1	N <sub>1</sub> klasa III, N <sub>2</sub>	PI, CI			31.8.2019
ZD	Euro 6c	Euro 6-2	M, N <sub>1</sub> klasa I	PI, CI	1.9.2017	1.9.2018	
ZE	Euro 6c	Euro 6-2	N <sub>1</sub> klasa II	PI, CI	1.9.2018	1.9.2019	
ZF	Euro 6c	Euro 6-2	N <sub>1</sub> klasa III, N <sub>2</sub>	PI, CI	1.9.2018	1.9.2019	
ZX	n.d.	n.d.	Wszystkie pojazdy	W pełni elektryczny akumulator	1.9.2009	1.1.2011	
ZY	n.d.	n.d.	Wszystkie pojazdy	W pełni elektryczne ogniwa paliwowe	1.9.2009	1.1.2011	
ZZ	n.d.	n.d.	Wszystkie pojazdy korzystające ze świadectw zgodnie z ppkt 2.1.1 załącznika I	PI, CI	1.9.2009	1.1.2011	

*Objaśnienia:*

»Norma emisji Euro 5a« = wyklucza zmienioną procedurę pomiaru cząstek stałych, normę liczby cząstek stałych i badanie emisji pojazdów z zasilaniem flex fuel w niskiej temperaturze z użyciem biopaliwa;

»Norma emisji Euro 5b« = wszystkie wymogi dotyczące emisji Euro 5, w tym zmieniona procedura pomiaru cząstek stałych, norma liczby cząstek stałych dla pojazdów CI i badanie emisji pojazdów z zasilaniem flex fuel w niskiej temperaturze z użyciem biopaliwa;

»Norma emisji Euro 6a« = wyklucza zmienioną procedurę pomiaru cząstek stałych, normę liczby cząstek stałych i badanie emisji pojazdów z zasilaniem flex fuel w niskiej temperaturze z użyciem biopaliwa;

»Norma emisji Euro 6b« = wymogi dotyczące emisji Euro 6, w tym zmieniona procedura pomiaru cząstek stałych, norma liczby cząstek stałych (wstępne wartości dla pojazdów PI) i badanie emisji pojazdów z zasilaniem flex fuel w niskiej temperaturze z użyciem biopaliwa;

Norma emisji »Euro 6c« = pełne wymogi emisyjne normy Euro 6, tj. norma emisji Euro 6b i końcowe normy liczby cząstek stałych dla pojazdów z silnikiem o zapłonie wymuszonym oraz przy użyciu paliwa wzorcowego E10 i B7 (w odpowiednich przypadkach);  
Norma układu OBD »Euro 5« = podstawowe wymogi dotyczące układu OBD Euro 5, z wykluczeniem współczynnika rzeczywistego działania (IUPR), monitorowania NO<sub>x</sub> w przypadku pojazdów napędzanych benzyną oraz zaokrąglonych wartości progowych PM dla pojazdów napędzanych olejem napędowym;

Norma układu OBD »Euro 5+« = obejmuje mniej rygorystyczny współczynnik rzeczywistego działania (IUPR), monitorowanie NO<sub>x</sub> w przypadku pojazdów napędzanych benzyną oraz zaokrąglone wartości progowe PM dla pojazdów napędzanych olejem napędowym;

Norma układu OBD »Euro 6« = obejmuje mniej rygorystyczne wartości progowe układu OBD;

Norma układu OBD »Euro 6- plus IUPR« = obejmuje mniej rygorystyczne wartości progowe układu OBD i mniej rygorystyczny współczynnik rzeczywistego działania (IUPR);

Norma układu OBD »Euro 6-1« = wszystkie wymogi Euro 6dotyczące układu OBD, ale ze wstępnymi wartościami progowymi układu OBD określonymi w ppkt 2.3.4 załącznika XI i z częściowo mniej rygorystycznym IUPR;

Norma układu OBD »Euro 6-2« = wszystkie wymogi Euro 6 dotyczące układu OBD, ale z końcowymi wartościami progowymi układu OBD określonymi w ppkt 2.3.3 załącznika XI.;

3) w załączniku III wprowadza się następujące zmiany:

a) pkt 3.4 otrzymuje brzmienie:

„3.4. Stosunki masy węglowodorów podane w ppkt 8.2 należy rozumieć następująco:

dla benzyny (E5) ( $C_1H_{1,89}O_{0,016}$ )	$d = 0,631 \text{ g/l}$
dla benzyny (E10) ( $C_1H_{1,93}O_{0,033}$ )	$d = 0,645 \text{ g/l}$
dla oleju napędowego (B5) ( $C_1H_{1,86}O_{0,005}$ )	$d = 0,622 \text{ g/l}$
dla oleju napędowego (B7) ( $C_1H_{1,86}O_{0,007}$ )	$d = 0,623 \text{ g/l}$
dla LPG ( $C_1H_{2,525}$ )	$d = 0,649 \text{ g/l}$
dla gazu ziemnego/biometanu ( $CH_4$ )	$d = 0,714 \text{ g/l}$
dla etanolu (E85) ( $C_1H_{2,74}O_{0,385}$ )	$d = 0,932 \text{ g/l}$
dla etanolu (E75) ( $C_1H_{2,61}O_{0,329}$ )	$d = 0,886 \text{ g/l}$
dla mieszaniny wodoru i gazu ziemnego	$d = \frac{9,104 \cdot A + 136}{1\,524,152 - 0,583A} \text{ g/l}$

gdzie A oznacza ilość gazu ziemnego/biometanu w mieszaninie wodoru i gazu ziemnego wyrażoną w procentach pojemności”;

b) w pkt 3.8 tabelę zastępuje się tabelą w brzmieniu:

„Paliwo	X
Benzyna (E5)	13,4
Benzyna (E10)	13,4
Olej napędowy (B5)	13,5
Olej napędowy (B7)	13,5
LPG	11,9
Gaz ziemny/biometan	9,5
Etanol (E85)	12,5
Etanol (E75)	12,7”

4) w dodatku 1 do załącznika IV, ppkt 2.2 otrzymuje brzmienie:

„2.2. Stosunki masy atomowej podane w ppkt 5.3.7.3 rozumie się następująco:

Hcv = stosunek masy atomowej wodoru do węgla

- dla benzyny (E5) 1,89
- dla benzyny (E10) 1,93
- dla LPG 2,53
- dla gazu ziemnego/biometanu 4,0
- dla etanolu (E85) 2,74
- dla etanolu (E75) 2,61

Ocv = stosunek masy atomowej tlenu do węgla

- dla benzyny (E5) 0,016

- dla benzyny (E10) 0,033
- dla LPG 0,0
- dla gazu ziemnego/biometanu 0,0
- dla etanolu (E85) 0,39
- dla etanolu (E75) 0,329”;

5) w załączniku IX wprowadza się następujące zmiany:

a) w części A wprowadza się następujące zmiany:

(i) w pkt 1, pomiędzy tabelą „Typ: Benzyna (E5)” i tabelą „Typ: Etanol (E85)” dodaje się tabelę w brzmieniu:

„Typ: Benzyna (E10):

Parametr	Jednostka	Wartości graniczne (1)		Metoda badania
		Minimum	Wartość maksymalna	
Badawcza liczba oktanowa, RON (2)		95,0	98,0	EN ISO 5164
Motorowa liczba oktanowa, MON (2)		85,0	89,0	EN ISO 5163
Gęstość przy 15°C	kg/m <sup>3</sup>	743,0	756,0	EN ISO 12185
Ciśnienie pary (DVPE)	kPa	56,0	60,0	EN 13016-1
Zawartość wody		maks. 0,05 Wygląd przy – 7 °C: przejrzysty i jasny		EN 12937
Destylacja:				
— odparowanie przy 70°C	% v/v	34,0	46,0	EN ISO 3405
— odparowanie przy 100 °C	% v/v	54,0	62,0	EN ISO 3405
— odparowanie przy 150 °C	% v/v	86,0	94,0	EN ISO 3405
— końcowa temperatura wrzenia	°C	170	195	EN ISO 3405
Pozostałość	% v/v	—	2,0	EN ISO 3405
Analiza węglowodorów:				
— alkeny	% v/v	6,0	13,0	EN 22854
— węglowodory aromatyczne	% v/v	25,0	32,0	EN 22854
— benzen	% v/v	—	1,00	EN 22854 EN 238
— węglowodory nasycone	% v/v	wartość podana		EN 22854

Parametr	Jednostka	Wartości graniczne <sup>(1)</sup>		Metoda badania
		Minimum	Wartość maksymalna	
Stosunek węgiel/wodór		wartość podana		
Stosunek węgiel/tlen		wartość podana		
Okres indukcyjny <sup>(4)</sup>	Minuty	480	—	EN ISO 7536
Zawartość tlenu <sup>(5)</sup>	% m/m	3,3	3,7	EN 22854
Istniejąca zawartość gumy (po zmyciu rozpuszczalnika)	mg/100 ml	—	4	EN ISO 6246
Zawartość siarki <sup>(6)</sup>	mg/kg	—	10	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Korozja miedzi, 3 godz., 50°C		—	klasa 1	EN ISO 2160
Zawartość ołowiu	mg/l	—	5	EN 237
Zawartość fosforu <sup>(7)</sup>	mg/l	—	1,3	ASTM D 3231
Etanol <sup>(5)</sup>	% v/v	9,0	10,0	EN 22854

<sup>(1)</sup> Wartości podane w specyfikacjach są »wartościami rzeczywistymi«. Przy określaniu ich wartości granicznych posłużono się przepisami normy ISO 4259, »Przetwory naftowe – Wyznaczanie i stosowanie precyzji metod badania«, a przy ustalaniu wartości minimalnych przyjęto minimalną dodatnią różnicę 2R; przy ustalaniu wartości maksymalnej i minimalnej, przyjęto minimalną różnicę 4R między nimi (gdzie R oznacza odtwarzalność). Niezależnie od tych zasad, których zastosowanie jest niezbędne z przyczyn technicznych, producent paliwa musi jednak dążyć do osiągnięcia wartości zero w przypadku gdy ustalona maksymalna wartość wynosi 2R oraz do osiągnięcia średniej wartości w przypadku gdy podana jest minimalna i maksymalna wartość graniczna. W razie zaistnienia konieczności ustalenia, czy paliwo odpowiada wymogom specyfikacji, należy stosować przepisy normy ISO 4259.

<sup>(2)</sup> Równoważne normy EN/ISO zostaną przyjęte po określeniu wszystkich właściwości wymienionych powyżej.

<sup>(3)</sup> W celu obliczenia końcowego wyniku odejmuje się wskaźnik korygujący wynoszący 0,2 dla MON i RON, zgodnie z EN 228:2008.

<sup>(4)</sup> Paliwo może zawierać inhibitory utleniania i dezaktywatory metalu normalnie wykorzystywane do stabilizowania strumieni benzyny w rafineriach, ale nie można dodawać do niego detergentów/dodatków dyspersyjnych ani olejów rozpuszczalnikowych.

<sup>(5)</sup> Etanol jest jedynym związkiem tlenowym, który celowo dodaje się do paliwa wzorcowego. Wykorzystuje się etanol spełniający wymogi specyfikacji EN 15376.

<sup>(6)</sup> Podaje się rzeczywistą zawartość siarki w paliwie wykorzystywanym do badania typu 1.

<sup>(7)</sup> Do tego paliwa odniesienia nie należy celowo dodawać związków zawierających fosfor, żelazo, mangan lub ołów.»;

(ii) w pkt 2 dodaje się tabelę w brzmieniu:

„Typ: Olej napędowy (B7):

Parametr	Jednostka	Wartości graniczne <sup>(1)</sup>		Metoda badania
		Minimum	Wartość maksymalna	
Liczba cetanowa (oznaczona metodą laboratoryjną)		46,0		EN ISO 4264
Liczba cetanowa <sup>(2)</sup>		52,0	56,0	EN ISO 5165
Gęstość przy 15 °C	kg/m <sup>3</sup>	833,0	837,0	EN ISO 12185
Destylacja:				
— punkt 50%	°C	245,0	—	EN ISO 3405
— punkt 95 %	°C	345,0	360,0	EN ISO 3405
— końcowa temperatura wrzenia	°C	—	370,0	EN ISO 3405

Parametr	Jednostka	Wartości graniczne <sup>(1)</sup>		Metoda badania
		Minimum	Wartość maksymalna	
Temperatura zapłonu	°C	55	—	EN ISO 2719
Temperatura mętnienia	°C	—	- 10	EN 23015
Lepkość przy 40 °C	mm <sup>2</sup> /s	2,30	3,30	EN ISO 3104
Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne	% m/m	2,0	4,0	EN 12916
Zawartość siarki	mg/kg	—	10,0	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Korozja miedzi, 3 godz., 50°C		—	Klasa 1	EN ISO 2160
Pozostałości po koksowaniu metodą Conradsona (10 % pozostałości destylacyjnych)	% m/m	—	0,20	EN ISO 10370
Zawartość popiołu	% m/m	—	0,010	EN ISO 6245
Zanieczyszczenie ogółem	mg/kg	—	24	EN 12662
Zawartość wody	mg/kg	—	200	EN ISO 12937
Liczba kwasowa	mg KOH/g	—	0,10	EN ISO 6618
Smarowność (HFRR badana średnica zużycia tarcowego przy 60 °C)	µm	—	400	EN ISO 12156
Stabilność utleniania przy 110 °C <sup>(3)</sup>	h	20,0		EN 15751
FAME <sup>(4)</sup>	% v/v	6,0	7,0	EN 14078

(1) Wartości podane w specyfikacjach są »wartościami rzeczywistymi«. Przy określaniu ich wartości granicznych posłużono się przepisami normy ISO 4259, „Przetwory naftowe – Wyznaczenie i stosowanie precyzji metod badania”, a przy ustalaniu wartości minimalnych przyjęto minimalną dodatnią różnicę 2R; przy ustalaniu wartości maksymalnej i minimalnej, przyjęto minimalną różnicę 4R między nimi (gdzie R oznacza odtwarzalność). Niezależnie od tych zasad, których zastosowanie jest niezbędne z przyczyn technicznych, producent paliwa musi jednak dążyć do osiągnięcia wartości zero w przypadku gdy ustalona maksymalna wartość wynosi 2R oraz do osiągnięcia średniej wartości w przypadku gdy podana jest minimalna i maksymalna wartość graniczna. W razie zaistnienia konieczności ustalenia, czy paliwo odpowiada wymogom specyfikacji, należy stosować przepisy normy ISO 4259.

(2) Zakres dla liczby cetanowej nie jest zgodny z wymaganiami dla zakresu minimalnego 4R. Jednakże w przypadku sporu między dostawcą paliwa a użytkownikiem, do rozstrzygnięcia sporu stosuje się przepisy normy ISO 4259 pod warunkiem przeprowadzenia pomiaru powtarzalności odpowiednią ilość razy, do uzyskania niezbędnej dokładności, zamiast przeprowadzania pojedynczego pomiaru.

(3) Nawet pomimo kontrolowania stabilności utleniania, okres przydatności do użycia może być ograniczony. W związku z tym należy zasięgnąć opinii dostawcy w zakresie warunków składowania i przydatności do użycia.

(4) Zawartość FAME musi być zgodna ze specyfikacją podaną w normie EN 14214.”;

b) w części B między tabelę „Typ: benzyna (E5)” i tabelę „Typ: Etanol (E75)” dodaje się tabelę:

„Typ: Benzyna (E10):

Parametr	Jednostka	Wartości graniczne <sup>(1)</sup>		Metoda badania
		Minimum	Wartość maksymalna	
Badawcza liczba oktanowa, RON <sup>(3)</sup>		95,0	98,0	EN ISO 5164
Motorowa liczba oktanowa, MON <sup>(3)</sup>		85,0	89,0	EN ISO 5163
Gęstość przy 15°C	kg/m <sup>3</sup>	743,0	756,0	EN ISO 12185
Ciśnienie pary (DVPE)	kPa	56,0	95,0	EN 13016-1
Zawartość wody		maks. 0,05 Wygląd przy -7°C: przejrzysty i jasny		EN 12937



Parametr	Jednostka	Wartości graniczne <sup>(1)</sup>		Metoda badania
		Minimum	Wartość maksymalna	
Destylacja:				
— odparowanie przy 70°C	% v/v	34,0	46,0	EN ISO 3405
— odparowanie przy 100 °C	% v/v	54,0	62,0	EN ISO 3405
— odparowanie przy 150 °C	% v/v	86,0	94,0	EN ISO 3405
— końcowa temperatura wrzenia	°C	170	195	EN ISO 3405
Pozostałość	% v/v	—	2,0	EN ISO 3405
Analiza węglowodorów:				
— alkeny	% v/v	6,0	13,0	EN 22854
— węglowodory aromatyczne	% v/v	25,0	32,0	EN 22854
— benzen	% v/v	—	1,00	EN 22854 EN 238
— węglowodory nasycone	% v/v	wartość podana		EN 22854
Stosunek węgiel/wodór		wartość podana		
Stosunek węgiel/tlen		wartość podana		
Okres indukcyjny <sup>(4)</sup>	Minuty	480	—	EN ISO 7536
Zawartość tlenu <sup>(5)</sup>	% m/m	3,3	3,7	EN 22854
Istniejąca zawartość gumy (po zmyciu rozpuszczalnika)	mg/100 ml	—	4	EN ISO 6246
Zawartość siarki <sup>(6)</sup>	mg/kg	—	10	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Korozja miedzi, 3 godz., 50°C		—	klasa 1	EN ISO 2160
Zawartość ołowiu	mg/l	—	5	EN 237
Zawartość fosforu <sup>(7)</sup>	mg/l	—	1,3	ASTM D 3231
Etanol <sup>(5)</sup>	% v/v	9,0	10,0	EN 22854

(1) Wartości podane w specyfikacjach są »wartościami rzeczywistymi«. Przy określaniu ich wartości granicznych posłużono się przepisami normy ISO 4259, „Przetwory naftowe – Wyznaczanie i stosowanie precyzji metod badania”, a przy ustalaniu wartości minimalnych przyjęto minimalną dodatnią różnicę 2R; przy ustalaniu wartości maksymalnej i minimalnej, przyjęto minimalną różnicę 4R między nimi (gdzie R oznacza odtwarzalność). Niezależnie od tych zasad, których zastosowanie jest niezbędne z przyczyn technicznych, producent paliwa musi jednak dążyć do osiągnięcia wartości zero w przypadku gdy ustalona maksymalna wartość wynosi 2R oraz do osiągnięcia średniej wartości w przypadku gdy podana jest minimalna i maksymalna wartość graniczna. W razie zaistnienia konieczności ustalenia, czy paliwo odpowiada wymogom specyfikacji, należy stosować przepisy normy ISO 4259.

(2) Równoważne normy EN/ISO zostaną przyjęte po określeniu wszystkich właściwości wymienionych powyżej.

(3) W celu obliczenia końcowego wyniku odejmuje się wskaźnik korygujący wynoszący 0,2 dla MON i RON, zgodnie z EN 228:2008.

(4) Paliwo może zawierać inhibitory utleniania i dezaktywatory metalu normalnie wykorzystywane do stabilizowania strumieni benzyny w rafineriach, ale nie można dodawać do niego detergentów/dodatkiw dyspersyjnych ani olejów rozpuszczalnikowych.

(5) Etanol jest jedynym związkiem tlenowym, który celowo dodaje się do paliwa wzorcowego. Wykorzystuje się etanol spełniający wymogi specyfikacji EN 15376.

(6) Podaje się rzeczywistą zawartość siarki w paliwie wykorzystywanym do badania typu 6.

(7) Do tego paliwa odniesienia nie należy celowo dodawać związków zawierających fosfor, żelazo, mangan lub ołów.”;

6) w załączniku XI wprowadza się następujące zmiany:

a) w pkt 2.3.3 tabelę „Końcowe wartości progowe OBD dla Euro 6” zastępuje się tabelą w brzmieniu:

**„Końcowe wartości progowe OBD dla Euro 6**

Kategoria	Klasa	Masa odniesienia (RM) (kg)	Masa tlenku węgla		Masa węglowodorów niemetanowych		Masa tlenków azotu		Masa cząstek stałych <sup>(1)</sup>		Liczba cząstek stałych <sup>(1)</sup>	
			(CO) (mg/km)		(NMHC) (mg/km)		(NO <sub>x</sub> ) (mg/km)		(PM) (mg/km)		(PN) (#/km)	
Kategoria	Klasa		PI	CI	PI	CI	PI	CI	CI	PI	CI	PI
M	—	wszystkie	1 900	1 750	170	290	90	140	12	12		
N <sub>1</sub>	I	RM ≤ 1 305	1 900	1 750	170	290	90	140	12	12		
	II	1 305 < RM ≤ 1 760	3 400	2 200	225	320	110	180	12	12		
	III	1 760 < RM	4 300	2 500	270	350	120	220	12	12		
N <sub>2</sub>	—	wszystkie	4 300	2 500	270	350	120	220	12	12		

Objaśnienia: PI = silnik z zapłonem wymuszonym, CI = silnik wysokoprężny

<sup>(1)</sup> Normy dotyczące masy i liczby cząstek stałych dla silnika z zapłonem wymuszonym odnoszą się jedynie do pojazdów z silnikiem z wtryskiem bezpośrednim.”;

b) w pkt 2.3.4 tabelę „Wstępne wartości progowe OBD dla Euro 6” zastępuje się tabelą w brzmieniu:

**„Wstępne wartości progowe OBD dla Euro 6**

Kategoria	Klasa	Masa odniesienia (RM) (kg)	Masa tlenku węgla		Masa węglowodorów niemetanowych		Masa tlenków azotu		Masa cząstek stałych <sup>(1)</sup>	
		(RM) (kg)	(CO) (mg/km)		(NMHC) (mg/km)		(NO <sub>x</sub> ) (mg/km)		(PM) (mg/km)	
Kategoria	Klasa		PI	CI	PI	CI	PI	CI	CI	PI
M	—	Wszystkie	1 900	1 750	170	290	150	180	25	25
N <sub>1</sub>	I	RM ≤ 1 305	1 900	1 750	170	290	150	180	25	25
	II	1 305 < RM ≤ 1 760	3 400	2 200	225	320	190	220	25	25
	III	1 760 < RM	4 300	2 500	270	350	210	280	30	30
N <sub>2</sub>	—	Wszystkie	4 300	2 500	270	350	210	280	30	30

Objaśnienia: PI = silnik z zapłonem wymuszonym, CI = silnik wysokoprężny

<sup>(1)</sup> Normy dotyczące masy cząstek stałych dla silnika z zapłonem wymuszonym odnoszą się jedynie do pojazdów z silnikiem z wtryskiem bezpośrednim.”;

c) pkt 2.5 otrzymuje brzmienie:

„2.5. Podpunkt 3.3.3.1. załącznika 11 do regulaminu EKG ONZ nr 83 rozumiany jest następująco:

Układ OBD monitoruje zmniejszenie się skuteczności działania katalizatora w odniesieniu do emisji NMHC i NO<sub>x</sub>. Producenci mogą monitorować jedynie przedni katalizator lub przedni katalizator w połączeniu z kolejnym(-i) katalizator(-ami). Każdy monitorowany katalizator lub połączenie katalizatorów uznaje się za funkcjonujące nieprawidłowo, gdy emisje przekroczą wartości progowe NMHC lub NO<sub>x</sub> podane w ppkt 2.3 niniejszego załącznika. W drodze odstępstwa wymóg monitorowania zmniejszania się skuteczności katalizatora w odniesieniu do emisji NO<sub>x</sub> ma zastosowanie wyłącznie od momentu upłynięcia terminów określonych w art. 17.”;

7) w załączniku XII wprowadza się następujące zmiany:

a) ppkt 2.2.2 otrzymuje brzmienie:

„2.2.2. W przypadku LPG i gazu ziemnego należy zastosować takie paliwo, jakie zostało wybrane przez producenta do pomiaru mocy netto zgodnie z załącznikiem XX do niniejszego rozporządzenia. Wybrane paliwo należy opisać w dokumencie informacyjnym określonym w dodatku 3 załącznika I do niniejszego rozporządzenia.”;

b) pkt 2.3 otrzymuje brzmienie:

„2.3. Podpunkt 5.2.4 regulaminu EKG ONZ nr 101 rozumiany jest następująco:

1) gęstość: pomiar dokonany na paliwie stosowanym do przeprowadzania badań zgodnie z ISO 3675 lub metodą równoważną. W przypadku benzyny, oleju napędowego, paliwa ekologicznego i etanolu (E85 i E75) należy zastosować pomiar gęstości dokonany przy 15 °C; w przypadku LPG i gazu ziemnego/biomietanu stosuje się następujące gęstości wzorcowe:

0,538 kg/litr dla LPG,

0,654 kg/m<sup>3</sup> dla gazu ziemnego (wartość średnia paliw referencyjnych G20 i G23 przy 15 °C)

2) stosunek wodoru do węgla i tlenu: stosuje się stałe wartości wynoszące:

C<sub>1</sub>H<sub>1,89</sub>O<sub>0,016</sub> dla benzyny (E5),

C<sub>1</sub>H<sub>1,93</sub>O<sub>0,033</sub> dla benzyny (E10),

C<sub>1</sub>H<sub>1,86</sub>O<sub>0,005</sub> dla oleju napędowego (B5),

C<sub>1</sub>H<sub>1,86</sub>O<sub>0,007</sub> dla oleju napędowego (B7),

C<sub>1</sub>H<sub>2,525</sub> dla LPG (skroplony gaz ropopochodny),

CH<sub>4</sub> dla gazu ziemnego (NG) i biomietanu,

C<sub>1</sub>H<sub>2,74</sub>O<sub>0,385</sub> dla etanolu (E85),

C<sub>1</sub>H<sub>2,61</sub>O<sub>0,329</sub> dla etanolu (E75).”;

c) pkt 3.3 otrzymuje brzmienie:

„3.3. Ppkt 1.4.3. załącznika 6 do regulaminu EKG ONZ nr 101 otrzymuje brzmienie:

1.4.3. Zużycie paliwa, wyrażone w litrach na 100 km (w przypadku benzyny (E5/E10), gazu płynnego, etanolu (E85) i oleju napędowego (B5/B7)) lub w m<sup>3</sup> na 100 km (w przypadku gazu ziemnego/biomietanu oraz mieszaniny wodoru i gazu ziemnego) lub w kg na 100 km (w przypadku wodoru), oblicza się w oparciu o następujące wzory:

a) dla pojazdów z silnikiem o zapłonie wymuszonym zasilanych benzyną (E5):

$$FC = (0,118/D) \cdot [(0,848 \cdot HC) + (0,429 \cdot CO) + (0,273 \cdot CO_2)]$$

b) dla pojazdów z silnikiem o zapłonie wymuszonym zasilanych benzyną (E10):

$$FC = (0,120/D) \cdot [(0,830 \cdot HC) + (0,429 \cdot CO) + (0,273 \cdot CO_2)]$$

- c) dla pojazdów z silnikiem o zapłonie wymuszonym zasilanych LPG:

$$FC_{\text{norm}} = (0,1212/0,538) \cdot [(0,825 \cdot \text{HC}) + (0,429 \cdot \text{CO}) + (0,273 \cdot \text{CO}_2)]$$

Jeśli skład paliwa użytego w badaniu różni się od składu przyjętego do obliczenia znormalizowanego zużycia, na wniosek producenta zastosowany może zostać współczynnik korygujący  $cf$ , jak poniżej:

$$FC_{\text{norm}} = (0,1212/0,538) \cdot (cf) \cdot [(0,825 \cdot \text{HC}) + (0,429 \cdot \text{CO}) + (0,273 \cdot \text{CO}_2)]$$

Współczynnik korygujący  $cf$ , który można zastosować, określa się w następujący sposób:

$$cf = 0,825 + 0,0693 n_{\text{actual}}$$

gdzie:

$n_{\text{actual}}$  = faktyczny współczynnik H/C zastosowanego paliwa

- d) dla pojazdów z silnikiem o zapłonie wymuszonym zasilanych NG/biometanem:

$$FC_{\text{norm}} = (0,1336/0,654) \cdot [(0,749 \cdot \text{HC}) + (0,429 \cdot \text{CO}) + (0,273 \cdot \text{CO}_2)]$$

- e) dla pojazdów z silnikiem o zapłonie wymuszonym zasilanych etanolem (E85):

$$FC = (0,1742/D) \cdot [(0,574 \cdot \text{HC}) + (0,429 \cdot \text{CO}) + (0,273 \cdot \text{CO}_2)]$$

- f) dla pojazdów z silnikiem o zapłonie wymuszonym zasilanych olejem napędowym (B5):

$$FC = (0,116/D) \cdot [(0,861 \cdot \text{HC}) + (0,429 \cdot \text{CO}) + (0,273 \cdot \text{CO}_2)]$$

- g) dla pojazdów z silnikiem wysokoprężnym zasilanych olejem napędowym (B7):

$$FC = (0,116/D) \cdot [(0,859 \cdot \text{HC}) + (0,429 \cdot \text{CO}) + (0,273 \cdot \text{CO}_2)]$$

- h) dla pojazdów z silnikiem o zapłonie wymuszonym, zasilanych mieszaniną wodoru i gazu ziemnego:

$$FC = \frac{910,4 \cdot A + 13\,600}{44,655 \cdot A^2 + 667,08 \cdot A} \left( \frac{7,848 \cdot A}{9,104 \cdot A + 136} \cdot \text{HC} + 0,429 \cdot \text{CO} + 0,273 \cdot \text{CO}_2 \right)$$

- i) dla pojazdów zasilanych gazowym wodorem:

$$FC = 0,024 \cdot \frac{V}{d} \cdot \left[ \frac{1}{Z_2} \cdot \frac{p_2}{T_2} - \frac{1}{Z_1} \cdot \frac{p_1}{T_1} \right]$$

W ramach poprzedniej umowy z organem udzielającym homologacji typu i w przypadku pojazdów zasilanych gazowym bądź płynnym wodorem jako alternatywę powyższej metody producent może wybrać wzór

$$FC = 0,1 \cdot (0,1119 \cdot H_2O + H_2)$$

bądź metodę zgodną ze standardowymi protokołami, takimi jak SAE J2572.

W powyższych wzorach:

FC = zużycie paliwa w litrach na 100 km (w przypadku benzyny, etanolu, gazu płynnego, oleju napędowego lub paliwa ekologicznego) lub w m<sup>3</sup> na 100 km (w przypadku gazu ziemnego oraz mieszaniny wodoru i gazu ziemnego) lub w kg na 100 km (w przypadku wodoru)

HC = zmierzona emisja węglowodorów w g/km

CO = zmierzona emisja tlenku węgla w g/km

CO<sub>2</sub> = zmierzona emisja dwutlenku węgla w g/km

H<sub>2</sub>O = zmierzona emisja H<sub>2</sub>O w g/km

H<sub>2</sub> = zmierzona emisja H<sub>2</sub> w g/km

A = ilość gazu ziemnego/biometanu w mieszaninie wodoru i gazu ziemnego, wyrażona w procentach pojemności

D = gęstość paliwa stosowanego w badaniach.

W przypadku paliw gazowych D jest to gęstość w temperaturze 15 °C.

d = teoretyczna odległość pokonana przez pojazd poddany badaniu typu 1, wyrażona w km.

p<sub>1</sub> = ciśnienie w zbiorniku paliwa gazowego przed rozpoczęciem cyklu operacyjnego, wyrażone w Pa;

p<sub>2</sub> = ciśnienie w zbiorniku paliwa gazowego po cyklu operacyjnym, wyrażone w Pa;

T<sub>1</sub> = temperatura w zbiorniku paliwa gazowego przed rozpoczęciem cyklu operacyjnego, wyrażona w K;

T<sub>2</sub> = temperatura w zbiorniku paliwa gazowego po cyklu operacyjnym, wyrażona w K.

Z<sub>1</sub> = współczynnik ściśliwości dla paliwa gazowego przy p<sub>1</sub> i T<sub>1</sub>

Z<sub>2</sub> = współczynnik ściśliwości dla paliwa gazowego przy p<sub>2</sub> i T<sub>2</sub>

V = wewnętrzna objętość zbiornika paliwa gazowego, wyrażona w m<sup>3</sup>.

Współczynnik ściśliwości otrzymuje się z poniższej tabeli:

T(k) p(bar)	33	53	73	93	113	133	153	173	193	213	233	248	263	278	293	308	323	338	353
5	0,8589	0,9651	0,9888	0,9970	1,0004	1,0019	1,0026	1,0029	1,0030	1,0028	1,0035	1,0034	1,0033	1,0032	1,0031	1,0030	1,0029	1,0028	1,0027
100	1,0508	0,9221	0,9911	1,0422	1,0659	1,0757	1,0788	1,0785	1,0765	1,0705	1,0712	1,0687	1,0663	1,0640	1,0617	1,0595	1,0574	1,0554	1,0535
200	1,8854	1,4158	1,2779	1,2334	1,2131	1,1990	1,1868	1,1757	1,1653	1,1468	1,1475	1,1413	1,1355	1,1300	1,1249	1,1201	1,1156	1,1113	1,1073
300	2,6477	1,8906	1,6038	1,4696	1,3951	1,3471	1,3123	1,2851	1,2628	1,2276	1,2282	1,2173	1,2073	1,1982	1,1897	1,1819	1,1747	1,1680	1,1617
400	3,3652	2,3384	1,9225	1,7107	1,5860	1,5039	1,4453	1,4006	1,3651	1,3111	1,3118	1,2956	1,2811	1,2679	1,2558	1,2448	1,2347	1,2253	1,2166
500	4,0509	2,7646	2,2292	1,9472	1,7764	1,6623	1,5804	1,5183	1,4693	1,3962	1,3968	1,3752	1,3559	1,3385	1,3227	1,3083	1,2952	1,2830	1,2718
600	4,7119	3,1739	2,5247	2,1771	1,9633	1,8190	1,7150	1,6361	1,5739	1,4817	1,4823	1,4552	1,4311	1,4094	1,3899	1,3721	1,3559	1,3410	1,3272
700	5,3519	3,5697	2,8104	2,4003	2,1458	1,9730	1,8479	1,7528	1,6779	1,5669	1,5675	1,5350	1,5062	1,4803	1,4570	1,4358	1,4165	1,3988	1,3826
800	5,9730	3,9541	3,0877	2,6172	2,3239	2,1238	1,9785	1,8679	1,7807	1,6515	1,6521	1,6143	1,5808	1,5508	1,5237	1,4992	1,4769	1,4565	1,4377
900	6,5759	4,3287	3,3577	2,8286	2,4978	2,2714	2,1067	1,9811	1,8820	1,7352	1,7358	1,6929	1,6548	1,6207	1,5900	1,5623	1,5370	1,5138	1,4926

Jeżeli w tabeli nie podano wymaganych wartości początkowych dla p i T, współczynnik ściśliwości otrzymuje się przez interpolację liniową współczynników ściśliwości wskazanych w tabeli, wybierając wartości, które są najbliższe szukanej wartości.”.

—

## ZAŁĄCZNIK III

## „ZAŁĄCZNIK XX

**POMIARY MOCY NETTO SILNIKA, MOCY NETTO I MOCY MAKSYMALNEJ UZYSKIWANEJ PRZEZ 30 MINUT PRZEZ ELEKTRYCZNY UKŁAD NAPIĘDOWY**

## 1. WPROWADZENIE

Niniejszy załącznik określa wymogi dotyczące pomiaru mocy netto silnika, mocy netto i mocy maksymalnej uzyskiwanej przez 30 minut przez elektryczny układ napędowy.

## 2. SPECYFIKACJE OGÓLNE

2.1 Ogólne specyfikacje dotyczące przeprowadzania badań i interpretacji wyników określono w pkt 5 regulaminu EKG ONZ nr 85 <sup>(1)</sup>, z wyjątkami określonymi w niniejszym załączniku.

## 2.2 Paliwo użyte w badaniu

Podpunkty 5.2.3.1, 5.2.3.2.1, 5.2.3.3.1, i 5.2.3.4 regulaminu nr 85 EKG ONZ należy interpretować następująco:

Używa się paliwa dostępnego na rynku. W przypadku wszelkich sporów używa się odpowiedniego paliwa wzorcowego określonego w załączniku IX do rozporządzenia (WE) nr 692/2008.

## 2.3 Czynniki korygujące mocy

W drodze odstępstwa od ppkt 5.1 załącznika V do regulaminu EKG ONZ nr 85, jeżeli turbodoładowany silnik wyposażony jest w system umożliwiający kompensowanie temperatury otoczenia i wysokości, na wniosek producenta wskaźniki korygujące  $\alpha_a$  lub  $\alpha_d$  wynoszą 1.

<sup>(1)</sup> Dz.U. L 326 z 24.11.2006, s. 55.”

## ZAŁĄCZNIK IV

## Zmiany w rozporządzeniu (UE) nr 582/2011

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

1) w załączniku VIII wprowadza się następujące zmiany:

a) w dodatku 1 pkt 2.1.2 ppkt 2 otrzymuje brzmienie:

„2) stosunek wodoru do węgla i tlenu: stosuje się stałe wartości wynoszące:

$C_1H_{1,93}O_{0,033}$  dla benzyny (E10),

$C_1H_{1,86}O_{0,007}$  dla oleju napędowego (B7),

$C_1H_{2,525}$  dla LPG,

$CH_4$  dla gazu ziemnego (NG) i biometanu,

$C_1H_{2,74}O_{0,385}$  dla etanolu (E85),

$C_1H_{2,92}O_{0,046}$  dla etanolu do specjalnych silników wysokoprężnych (ED95).”;

b) w dodatku 1 pkt 2.1.3 lit. a) otrzymuje brzmienie:

„a) dla pojazdów z silnikiem o zapłonie iskrowym napędzanych benzyną (E10):

$$FC = (0,120/D) \cdot [(0,830 \cdot HC) + (0,429 \cdot CO) + (0,273 \cdot CO_2)];$$

c) w dodatku 1 pkt 2.1.3 lit. e) otrzymuje brzmienie:

„e) dla pojazdów z silnikiem wysokoprężnym napędzanych olejem napędowym (B7):

$$FC = (0,116/D) \cdot [(0,859 \cdot HC) + (0,429 \cdot CO) + (0,273 \cdot CO_2)];$$

2) w załączniku IX wprowadza się następujące zmiany:

a) w sekcji „Dane techniczne dotyczące paliw dla badanych silników wysokoprężnych” tabela zatytułowana „Typ: Olej napędowy (B7)” otrzymuje brzmienie:

„Typ: Olej napędowy (B7)

Parametr	Jednostka	Wartości graniczne (1)		Metoda badania
		Minimalna	Maksymalna	
Wskaźnik cetanowy (liczba cetanowa oznaczona metodą laboratoryjną)		46,0		EN ISO 4264
Liczba cetanowa (2)		52,0	56,0	EN ISO 5165
Gęstość przy 15 °C	kg/m <sup>3</sup>	833,0	837,0	EN ISO 12185
Destylacja:				
— punkt 50 %	°C	245,0	—	EN ISO 3405
— punkt 95 %	°C	345,0	360,0	EN ISO 3405
— końcowa temperatura wrzenia	°C	—	370,0	EN ISO 3405
Temperatura zapłonu	°C	55	—	EN ISO 2719
Temperatura mętnienia	°C	—	- 10	EN 23015



Parametr	Jednostka	Wartości graniczne <sup>(1)</sup>		Metoda badania
		Minimalna	Maksymalna	
Lepkość przy 40 °C	mm <sup>2</sup> /s	2,30	3,30	EN ISO 3104
Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne	% m/m	2,0	4,0	EN 12916
Zawartość siarki	mg/kg	—	10,0	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Korozja miedzi, 3 godz., 50 °C		—	Klasa 1	EN ISO 2160
Pozostałości po koksowaniu metodą Conradsona (10 % pozostałości destylacyjnych)	% m/m	—	0,20	EN ISO 10370
Zawartość popiołu	% m/m	—	0,010	EN ISO 6245
Zanieczyszczenie ogółem	mg/kg	—	24	EN 12662
Zawartość wody	mg/kg	—	200	EN ISO 12937
Liczba kwasowa	mg KOH/g	—	0,10	EN ISO 6618
Smarowność (HFRR badana średnica zużycia tarcowego przy 60 °C)	µm	—	400	EN ISO 12156
Stabilność utleniania przy 110 °C <sup>(3)</sup>	h	20,0		EN 15751
FAME <sup>(4)</sup>	% v/v	6,0	7,0	EN 14078

<sup>(1)</sup> Wartości podane w specyfikacjach są »wartościami rzeczywistymi«. Przy określaniu ich wartości granicznych posłużono się przepisami normy ISO 4259, »Przetwory naftowe – Wyznaczanie i stosowanie precyzji metod badania«, a przy ustalaniu wartości minimalnych przyjęto minimalną dodatnią różnicę 2R; przy ustalaniu wartości maksymalnej i minimalnej, przyjęto minimalną różnicę 4R między nimi (gdzie R oznacza odtwarzalność). Niezależnie od tych zasad, których zastosowanie jest niezbędne z przyczyn technicznych, producent paliwa musi jednak dążyć do osiągnięcia wartości zero w przypadku gdy ustalona maksymalna wartość wynosi 2R oraz do osiągnięcia średniej wartości w przypadku gdy podana jest minimalna i maksymalna wartość graniczna. W razie zaistnienia konieczności ustalenia, czy paliwo odpowiada wymogom specyfikacji, należy stosować przepisy normy ISO 4259.

<sup>(2)</sup> Zakres dla liczby cetanowej nie jest zgodny z wymaganiami dla zakresu minimalnego 4R. Jednakże w przypadku sporu między dostawcą paliwa a użytkownikiem, do rozstrzygnięcia sporu stosuje się przepisy normy ISO 4259 pod warunkiem przeprowadzenia pomiaru powtarzalności odpowiednią ilość razy, do uzyskania niezbędnej dokładności, zamiast przeprowadzania pojedynczego pomiaru.

<sup>(3)</sup> Nawet w przypadku kontrolowania stabilności utleniania, okres przydatności do użycia może być ograniczony. W związku z tym należy zasięgnąć opinii dostawcy w zakresie warunków składowania i przydatności do użycia.

<sup>(4)</sup> Zawartość FAME musi być zgodna ze specyfikacją podaną w normie EN 14214.\*;

b) w sekcji „Dane techniczne dotyczące paliw dla badanych silników o zapłonie iskrowym” tabela zatytułowana „Typ: Benzyna (E10)” otrzymuje brzmienie:

„Typ: Benzyna (E10)

Parametr	Jednostka	Wartości graniczne <sup>(1)</sup>		Metoda badania
		Minimalna	Minimalna	
Badawcza liczba oktanowa, RON <sup>(3)</sup>		95,0	98,0	EN ISO 5164
Motorowa liczba oktanowa, MON <sup>(3)</sup>		85,0	89,0	EN ISO 5163
Gęstość przy 15 °C	kg/m <sup>3</sup>	743,0	756,0	EN ISO 12185
Prężność par (DVPE)	kPa	56,0	60,0	EN 13016-1

Parametr	Jednostka	Wartości graniczne <sup>(1)</sup>		Metoda badania
		Minimalna	Minimalna	
Zawartość wody		maks. 0,05 Wygląd przy - 7 °C: przejrzysty i jasny		EN 12937
Destylacja:				
— odparowanie przy 70 °C	% v/v	34,0	46,0	EN ISO 3405
— odparowanie przy 100 °C	% v/v	54,0	62,0	EN ISO 3405
— odparowanie przy 150 °C	% v/v	86,0	94,0	EN ISO 3405
— końcowa temperatura wrzenia	°C	170	195	EN ISO 3405
Pozostałość	% v/v	—	2,0	EN ISO 3405
Analiza węglowodorów:				
— alkeny	% v/v	6,0	13,0	EN 22854
— węglowodory aromatyczne	% v/v	25,0	32,0	EN 22854
— benzen	% v/v	—	1,00	EN 22854 EN 238
— węglowodory nasycone	% v/v	wartość podana		EN 22854
Stosunek węgiel/ wodór		wartość podana		
Stosunek węgiel/tlen		wartość podana		
Okres indukcyjny <sup>(4)</sup>	Minuty	480	—	EN ISO 7536
Zawartość tlenu <sup>(5)</sup>	% m/m	3,3	3,7	EN 22854
Istniejąca zawartość gumy (po zmyciu rozpuszczalnika)	mg/100 ml	—	4	EN ISO 6246
Zawartość siarki <sup>(6)</sup>	mg/kg	—	10	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Korozja miedzi, 3 godz., 50 °C		—	klasa 1	EN ISO 2160
Zawartość ołowiu	mg/l	—	5	EN 237

Parametr	Jednostka	Wartości graniczne <sup>(1)</sup>		Metoda badania
		Minimalna	Minimalna	
Zawartość fosforu <sup>(7)</sup>	mg/l	—	1,3	ASTM D 3231
Etanol <sup>(2)</sup>	% v/v	9,0	10,0	EN 22854

(1) Wartości podane w specyfikacjach są »wartościami rzeczywistymi«. Przy określaniu ich wartości granicznych posłużono się przepisami normy ISO 4259, »Przetwory naftowe – Wyznaczanie i stosowanie precyzji metod badania«, a przy ustalaniu wartości minimalnych przyjęto minimalną dodatnią różnicę 2R; przy ustalaniu wartości maksymalnej i minimalnej, przyjęto minimalną różnicę 4R między nimi (gdzie R oznacza odtwarzalność). Niezależnie od tych zasad, których zastosowanie jest niezbędne z przyczyn technicznych, producent paliwa musi jednak dążyć do osiągnięcia wartości zero w przypadku gdy ustalona maksymalna wartość wynosi 2R oraz do osiągnięcia średniej wartości w przypadku gdy podana jest minimalna i maksymalna wartość graniczna. W razie zaistnienia konieczności ustalenia, czy paliwo odpowiada wymogom specyfikacji, należy stosować przepisy normy ISO 4259.

(2) Równoważne metody EN/ISO zostaną przyjęte, gdy zostaną wydane dla wymienionych powyżej właściwości..

(3) W celu obliczenia końcowego wyniku odejmuje się wskaźnik korygujący wynoszący 0,2 dla MON i RON, zgodnie z EN 228:2008.

(4) Paliwo może zawierać inhibitory utleniania i dezaktywatory metalu normalnie wykorzystywane do stabilizowania strumieni benzyny w rafineriach, ale nie można dodawać do niego detergentów/dodatków dyspersyjnych ani olejów rozpuszczalnikowych.

(5) Etanol jest jedynym związkiem tlenowym, który celowo dodaje się do paliwa wzorcowego. Wykorzystuje się etanol spełniający wymogi specyfikacji EN 15376.

(6) Podaje się rzeczywistą zawartość siarki w paliwie wykorzystywanym do badania typu 6.

(7) Do tego paliwa wzorcowego nie można celowo dodawać związków zawierających fosfor, żelazo, mangan lub ołów.”.