

## II

(Akty o charakterze nieustawodawczym)

## ROZPORZĄDZENIA

## ROZPORZĄDZENIE DELEGOWANE KOMISJI (UE) 2016/1824

z dnia 14 lipca 2016 r.

**zmieniające rozporządzenie delegowane (UE) nr 3/2014, rozporządzenie delegowane (UE) nr 44/2014 i rozporządzenie delegowane (UE) nr 134/2014 w odniesieniu do, odpowiednio, wymogów w zakresie bezpieczeństwa funkcjonalnego pojazdów, konstrukcji pojazdów i wymogów ogólnych oraz wymogów w zakresie efektywności środowiskowej i osiągnięć jednostki napędowej**

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,

uwzględniając rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 168/2013 z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie homologacji i nadzoru rynku pojazdów dwu- lub trzykołowych oraz czterokołowców<sup>(1)</sup>, w szczególności jego art. 18 ust. 3, art. 20 ust. 2, art. 21 ust. 5, art. 22 ust. 5, art. 23 ust. 12, art. 24 ust. 3, art. 25 ust. 8 oraz art. 54 ust. 3,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Komisja rejestrowała problemy napotymane i zgłaszane przez organy udzielające homologacji i zainteresowane strony w odniesieniu do rozporządzenia (UE) nr 168/2013, a także rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) nr 3/2014<sup>(2)</sup>, rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) nr 44/2014<sup>(3)</sup> i rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) nr 134/2014<sup>(4)</sup>, uzupełniających rozporządzenie (UE) nr 168/2013; aby zapewnić właściwe stosowanie tych rozporządzeń, niektóre ze wskazanych problemów należy rozwiązać, wprowadzając zmiany.
- (2) W celu zapewnienia spójności i skuteczności unijnego systemu homologacji typu pojazdów kategorii L konieczne jest ciągłe ulepszanie wymagań technicznych i procedur badań określonych w tych aktach delegowanych i dostosowywanie ich do postępu technicznego. Należy również zwiększyć przejrzystość tych aktów delegowanych.
- (3) Następujące zmiany w rozporządzeniu delegowanym (UE) nr 3/2014 w odniesieniu do wymagań technicznych i procedur badań w zakresie bezpieczeństwa funkcjonalnego pojazdów powinny zostać włączone do załączników do tego rozporządzenia delegowanego w celu poprawy jego spójności i jasności: należy uaktualnić wykaz zamieszczony w załączniku I do rozporządzenia delegowanego (UE) nr 3/2014 zawierający obowiązujące regulaminy EKG ONZ, a jego załącznik XV dotyczący instalacji opon należy doprecyzować poprzez dodanie przepisów dotyczących oświadczenia producenta w odniesieniu do dopuszczalności „kategorii zastosowania” oraz odpowiedniego przeprowadzania kontroli. Należy dodać dodatkowe wyjaśnienia do załącznika XVII do rozporządzenia delegowanego (UE) nr 3/2014 w odniesieniu do wyposażenia wnętrza, do jego załącznika XVIII

<sup>(1)</sup> Dz.U. L 60 z 2.3.2013, s. 52.

<sup>(2)</sup> Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) nr 3/2014 z dnia 24 października 2013 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 168/2013 w odniesieniu do wymogów w zakresie bezpieczeństwa funkcjonalnego pojazdów do celów homologacji pojazdów dwu- lub trójkołowych oraz czterokołowców (Dz.U. L 7 z 10.1.2014, s. 1).

<sup>(3)</sup> Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) nr 44/2014 z dnia 21 listopada 2013 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 168/2013 w odniesieniu do konstrukcji pojazdów i wymogów ogólnych dotyczących homologacji pojazdów dwu- lub trójkołowych oraz czterokołowców (Dz.U. L 25 z 28.1.2014, s. 1).

<sup>(4)</sup> Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) nr 134/2014 z dnia 16 grudnia 2013 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 168/2013 w odniesieniu do wymogów w zakresie efektywności środowiskowej i osiągnięć jednostki napędowej oraz zmieniające jego załącznik V (Dz.U. L 53 z 21.2.2014, s. 1).

w odniesieniu do maksymalnego ograniczenia mocy i do jego załącznika XIX w odniesieniu do wymogów dotyczących integralności konstrukcji, dotyczących w szczególności rowerów z napędem objętych zakresem rozporządzenia (UE) nr 168/2013.

- (4) Do celów kompletności i dokładności, właściwe jest, aby wykaz obowiązkowo stosowanych regulaminów EKG ONZ, który znajduje się w załączniku I do rozporządzenia delegowanego (UE) nr 3/2014, obejmował regulaminy EKG ONZ nr 1, 3, 6, 7, 8, 16, 19, 20, 28, 37, 38, 39, 43, 46, 50, 53, 56, 57, 60, 72, 74, 75, 78, 81, 82, 87, 90, 98, 99, 112 i 113.
- (5) Należy wprowadzić następujące zmiany w rozporządzeniu delegowanym (UE) nr 44/2014, aby poprawić spójność i dokładność: załącznik I do rozporządzenia delegowanego (UE) nr 44/2014 zawiera wykaz obowiązujących regulaminów EKG ONZ, który należy uaktualnić; załącznik II do rozporządzenia (UE) nr 44/2014 należy uzupełnić w odniesieniu do wymogów dotyczących oznakowania części, wyposażenia i komponentów do celów identyfikacji i zapobiegania manipulowaniu; należy zmienić załącznik III do tego rozporządzenia delegowanego w celu wyjaśnienia wymogów dotyczących konwersji pojazdów podkategorii L3e/L4e-A2 do motocykli kategorii A3 i odwrotnie; należy wprowadzić pewne zmiany w załączniku XI do rozporządzenia delegowanego (UE) nr 44/2014 w zakresie mas i wymiarów, w szczególności w odniesieniu do definicji prześwitu pojazdu podkategorii L3e-AxE (motocykle enduro) i L3e-AxT (motocykle trialowe); załącznik XII do rozporządzenia delegowanego (UE) nr 44/2014 należy zmienić w odniesieniu do znormalizowanego interfejsu połączeniowego pokładowego układu diagnostycznego; należy także dodać pewne wyjaśnienia w załączniku XVI do tego samego rozporządzenia delegowanego dotyczące podpórki dla motocykli tych podkategorii.
- (6) Diagnostyka pokładowa („OBD”) ma zasadnicze znaczenie dla skutecznej i wydajnej naprawy i konserwacji pojazdów. Dokładna diagnostyka umożliwi stacji obsługi szybką identyfikację najmniejszego wymiennego modułu, który należy naprawić lub wymienić. Aby uwzględnić szybki postęp techniczny w dziedzinie urządzeń służących do kontroli napędu, w 2017 r. należy dokonać przeglądu wykazu urządzeń monitorowanych pod kątem nieprawidłowego działania obwodów elektrycznych. Do dnia 31 grudnia 2018 r. należy określić, czy do wykazu znajdującego się w dodatku 2 do załącznika XII do rozporządzenia delegowanego (UE) nr 44/2014 należy dodać dodatkowe urządzenia i nieprawidłowości, aby zapewnić wystarczająco dużo czasu państwu członkowskim, producentom pojazdów, ich dostawcom oraz branży naprawczej na dostosowanie się przed wejściem w życie II etapu OBD. W stosowanych pokładowych układach diagnostycznych parametr PID USD1C może być programowany jako USD00 lub USDFF, o ile jego wartość nie została znormalizowana dla pojazdów kategorii L. Do celów spójności i kompletności od daty opublikowania zmienionej normy ISO 15031-5:20xx zawierającej taką znormalizowaną wartość dla pojazdów kategorii L tę znormalizowaną wartość należy programować jako odpowiedź na polecenie PID USD1C standardowego narzędzia skanującego.
- (7) Do celów kompletności i spójności należy dostosować niektóre równania w załącznikach II i V do rozporządzenia delegowanego (UE) nr 134/2014; w załączniku VI do tego rozporządzenia delegowanego dotyczącym trwałości urządzeń kontrolujących emisję zanieczyszczeń należy dostosować do postępu technicznego kryteria klasyfikacji cyklu SRC-LeCV opartego na przebiegu kilometrów; ponadto należy wprowadzić zmiany w załączniku IX do rozporządzenia delegowanego (UE) nr 134/2014 w celu uwzględnienia niektórych przepisów zabezpieczających przed nieuprawnionymi manipulacjami określonych w regulaminach EKG ONZ nr 9, 41, 63 i 92 w obszarze homologacji w zakresie hałasu, w szczególności w przypadku wielotrybowych układów redukcji hałasu.
- (8) Jednym ze środków zapobiegających nadmiernym emisjom węglowodorów z pojazdów kategorii L jest ograniczenie emisji oparów do poziomu dopuszczalnych wartości masy węglowodorów określonych w części C załącznika VI do rozporządzenia (UE) nr 168/2013. W tym celu należy przeprowadzić badanie typu IV podczas procedury homologacji typu w celu dokonania pomiaru emisji oparów z pojazdu. Jednym z wymogów badania typu IV pojazdu w szczelnej komorze do określenia ilości oparów (SHED) jest zamontowanie szybko postarzonego pochłaniacza z węglem aktywnym lub, zamiennie, zastosowanie addytywnego współczynnika pogorszenia jakości w przypadku zainstalowania używanego pochłaniacza z węglem aktywnym. Na podstawie badania efektywności środowiskowej, o którym mowa w art. 23 ust. 4 rozporządzenia (UE) 168/2013, czy utrzymanie tego współczynnika pogorszenia jakości stanowi opłacalną alternatywę dla instalowania reprezentatywnego i szybko postarzonego pochłaniacza z węglem aktywnym. Jeżeli wynik badania wykaże, że metoda ta nie jest opłacalna, w odpowiednim czasie złożony zostanie wniosek o wykreślenie tej alternatywy, który powinien zacząć obowiązywać po zakończeniu etapu Euro 5.
- (9) Niezbędna jest standardowa metoda pomiaru efektywności energetycznej pojazdów (zużycia paliwa lub energii, emisji dwutlenku węgla oraz zasięgu przy zasilaniu energią elektryczną), aby w handlu między państwami członkowskimi nie występowały żadne bariery techniczne oraz aby klienci i użytkownicy otrzymywali obiektywne i dokładne informacje. Do czasu uzgodnienia zharmonizowanej procedury badań pojazdów kategorii L1e z pedałami, o których mowa w załączniku I do rozporządzenia (UE) nr 168/2013 i w pkt 1.1.2 załącznika XIX do rozporządzenia delegowanego (UE) nr 3/2014, te pojazdy kategorii L1e należy wyłączyć z badania dotyczącego zasięgu przy zasilaniu energią elektryczną.

- (10) Należy zatem odpowiednio zmienić rozporządzenie delegowane (UE) nr 3/2014, rozporządzenie delegowane (UE) nr 44/2014 oraz rozporządzenie delegowane (UE) nr 134/2014.
- (11) Zważywszy, że rozporządzenie (UE) nr 168/2013, rozporządzenie delegowane (UE) nr 3/2014, rozporządzenie delegowane (UE) nr 44/2014 i rozporządzenie delegowane (UE) nr 134/2014 już obowiązują, a zmiany do tych aktów obejmują wiele korekt, niniejsze rozporządzenie powinno wejść w życie jak najszybciej,

PRZYJMUJE NINIEJSZE ROZPORZĄDZENIE:

#### Artykuł 1

W rozporządzeniu delegowanym (UE) nr 3/2014 wprowadza się następujące zmiany:

- 1) w art. 3 ust. 2 wyrażenie „producenci” zastępuje się wyrażeniem „producenci części i wyposażenia”;
- 2) w załącznikach wprowadza się zmiany zgodnie z załącznikiem I do niniejszego rozporządzenia.

#### Artykuł 2

W rozporządzeniu delegowanym (UE) nr 44/2014 wprowadza się następujące zmiany:

- 1) w art. 3 ust. 2 wyrażenie „producenci” zastępuje się wyrażeniem „producenci części i wyposażenia”;
- 2) w załącznikach wprowadza się zmiany zgodnie z załącznikiem II do niniejszego rozporządzenia.

#### Artykuł 3

W rozporządzeniu delegowanym (UE) nr 134/2014 wprowadza się następujące zmiany:

- 1) w art. 2 wprowadza się następujące zmiany:
  - a) [nie dotyczy polskiej wersji językowej];
  - b) pkt 42 otrzymuje brzmienie:

„42 »maksymalna prędkość pojazdu użytkowanego przez trzydzieści minut« oznacza maksymalną osiągalną prędkość pojazdu mierzoną przez 30 minut, będącą wynikiem maksymalnej mocy po 30 minutach określonej w regulaminie EKG ONZ nr 85 (\*);

(\*) Dz.U. L 326 z 24.11.2006, s. 55.”;

- 2) w art. 3 ust. 4 wyrażenie „producent” zastępuje się wyrażeniem „producent części i wyposażenia”;
- 3) w załącznikach wprowadza się zmiany zgodnie z załącznikiem III do niniejszego rozporządzenia.

#### Artykuł 4

Niniejsze rozporządzenie wchodzi w życie pierwszego 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 14 lipca 2016 r.

W imieniu Komisji  
Jean-Claude JUNCKER  
Przewodniczący

## ZAŁĄCZNIK I

**Zmiany w rozporządzeniu delegowanym (UE) nr 3/2014**

W załącznikach do rozporządzenia delegowanego (UE) nr 3/2014 wprowadza się następujące zmiany:

1) załącznik I otrzymuje brzmienie:

## „ZAŁĄCZNIK I

**Wykaz regulaminów EKG ONZ, których stosowanie jest obowiązkowe**

Numer regulaminu EKG ONZ	Przedmiot	Seria poprawek	Odniesienie do Dz.U.	Zastosowanie
1	Reflektory pojazdów silnikowych (R2, HS1)	02	Dz.U. L 177 z 10.7.2010, s. 1	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e
3	Urządzenia odblaskowe	Suplement 12 do serii poprawek 02	Dz.U. L 323 z 6.12.2011, s. 1	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e
6	Kierunkowskazy	Suplement 25 do serii poprawek 01	Dz.U. L 213 z 18.7.2014, s. 1.	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e
7	Przednie i tylne światła pozycyjne oraz światła hamowania	Suplement 23 do serii poprawek 02	Dz.U. L 285 z 30.9.2014, s. 1	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e
8	Reflektory pojazdów silnikowych (H1, H2, H3, HB3, HB4, H7, H8, H9, H11, HIR1, HIR2)	05	Dz.U. L 177 z 10.7.2010, s. 71	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e
16	Pasy bezpieczeństwa, urządzenia przytrzymujące i urządzenia przytrzymujące dla dzieci	Suplement 5 do serii poprawek 06	Dz.U. L 304 z 20.11.2015, s. 1	L2e, L4e, L5e, L6e i L7e
19	Przednie światła przeciwmgłowe	Suplement 6 do serii poprawek 04	Dz.U. L 250 z 22.8.2014, s. 1	L3e, L4e, L5e i L7e
20	Reflektory pojazdów silnikowych (H4)	03	Dz.U. L 177 z 10.7.2010, s. 170	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e
28	Dźwiękowe urządzenia ostrzegawcze	Suplement 3 do serii poprawek 00	Dz.U. L 323 z 6.12.2011, s. 33	L3e, L4e i L5e
37	Żarówki	Suplement 42 do serii poprawek 03	Dz.U. L 213 z 18.7.2014, s. 36	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e

Numer regulaminu EKG ONZ	Przedmiot	Seria poprawek	Odniesienie do Dz.U.	Zastosowanie
38	Tyłne światła przeciwmgłowe	Suplement 15 do serii poprawek 00	Dz.U. L 4 z 7.1.2012, s. 20	L3e, L4e, L5e i L7e
39	Jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów w zakresie zespołu prędkościomierza oraz jego montażu	Suplement 5 do pierwotnej wersji regulaminu	Dz.U. L 120 z 13.5.2010, s. 40	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e
43	Bezpieczne oszklenie	Suplement 2 do serii poprawek 01	Dz.U. L 42 z 12.2.2014, s. 1	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e
46	Urządzenia widzenia pośredniego (lusterka wsteczne)	Suplement 1 do serii poprawek 04	Dz.U. L 237 z 8.8.2014, s. 24	L2e, L5e, L6e i L7e
50	Części oświetleniowe do pojazdów kategorii L	Suplement 16 do serii poprawek 00	Dz.U. L 97 z 29.3.2014, s. 1	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e
53	Montaż oświetlenia (motocykl)	Suplement 14 do serii poprawek 01	Dz.U. L 166 z 18.6.2013, s. 55	L3e
56	Reflektory do motorowerów i pojazdów uznawanych za motorowery	01	Dz.U. L 89 z 25.3.2014, s. 1	L1e, L2e i L6e
57	Reflektory do motocykli i pojazdów uznawanych za motocykle	02	Dz.U. L 130 z 1.5.2014, s. 45	L3e, L4e, L5e i L7e
60	Identyfikacja urządzeń sterujących, sygnałów kontrolnych i wskaźników	Suplement 4 do serii poprawek 00	Dz.U. L 297 z 15.10.2014, s. 23	L1e i L3e
72	Reflektory do motocykli i pojazdów uznawanych za motocykle (HS1)	01	Dz.U. L 75 z 14.3.2014, s. 1	L3e, L4e, L5e i L7e
74	Montaż oświetlenia (motorower)	Suplement 7 do serii poprawek 00	Dz.U. L 166 z 18.6.2013, s. 88	L1e
75	Opony	Suplement 13 do serii poprawek 01	Dz.U. L 84 z 30.3.2011, s. 46	L1e, L2e, L3e, L4e i L5e
78	Układ hamulcowy, łącznie z układami przeciwblokującym i kombinowanym	Sprostowanie 2 do serii poprawek 03	Dz.U. L 24 z 30.1.2015, s. 30	L1e, L2e, L3e, L4e i L5e
81	Lusterka wsteczne	Suplement 2 do serii poprawek 00	Dz.U. L 185 z 13.7.2012, s. 1	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e

Numer regulaminu EKG ONZ	Przedmiot	Seria poprawek	Odniesienie do Dz.U.	Zastosowanie
82	Reflektory do motorowerów i pojazdów uznawanych za motorowery (HS2)	01	Dz.U. L 89 z 25.3.2014, s. 92	L1e, L2e i L6e
87	Światła do jazdy dziennej	Suplement 15 do serii poprawek 00	Dz.U. L 4 z 7.1.2012, s. 24	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e
90	Zamienne zespoły okładzin hamulcowych i zamienne okładziny hamulców bębnowych	02	Dz.U. L 185 z 13.7.2012, s. 24	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e
98	Reflektory z wyładowczymi źródłami światła	Suplement 4 do serii poprawek 01	Dz.U. L 176 z 14.6.2014, s. 64	L3e
99	Wyładowcze źródła światła	Suplement 9 do serii poprawek 00	Dz.U. L 285 z 30.9.2014, s. 35	L3e
112	Reflektory emitujące światło asymetryczne	Suplement 4 do serii poprawek 01	Dz.U. L 250 z 22.8.2014, s. 67	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e
113	Reflektory emitujące światło symetryczne	Suplement 3 do serii poprawek 01	Dz.U. L 176 z 14.6.2014, s. 128	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e

*Nota wyjaśniająca:* Uwzględnienie danego komponentu w niniejszym wykazie nie oznacza, że jego montaż jest obowiązkowy. Dla niektórych komponentów wymogi dotyczące obowiązkowego montażu zostały jednak określone w innych załącznikach do niniejszego rozporządzenia.”;

2) w załączniku IV wprowadza się następujące zmiany:

a) pkt 4.1.4 otrzymuje brzmienie:

„4.1.4. Jeżeli pokładowy REESS może być ładowany zewnętrznie przez kierowcę, to ruch pojazdu za pomocą jego własnego układu napędowego musi być uniemożliwiony, dopóki złącze zewnętrznego źródła zasilania energią elektryczną jest fizycznie podłączone do gniazda pojazdu. W przypadku pojazdów kategorii L1e o masie w stanie gotowym do jazdy  $\leq 35$  kg ruch pojazdu za pomocą jego własnego układu napędowego musi być uniemożliwiony, dopóki złącze ładowarki akumulatora jest fizycznie podłączone do zewnętrznego źródła zasilania energią elektryczną. Zgodność z tym wymogiem należy wykazać przy użyciu złącza określonego przez producenta pojazdu. W przypadku przewodów ładujących podłączonych na stałe powyższy wymóg uważa się za spełniony, jeżeli użycie przewodu ładującego w sposób oczywisty uniemożliwia użytkowanie pojazdu (np. przewód jest zawsze poprowadzony nad urządzeniami sterującymi operatora, siodełkiem kierowcy, siedzeniem kierowcy, kierownicą typu rowerowego lub kołem kierownicy, lub siedzenie przykrywające miejsce do przechowywania przewodu musi pozostać w położeniu otwartym).”;

b) pkt 4.3 otrzymuje brzmienie:

„4.3 Jazda do tyłu

Należy wykluczyć możliwość uruchomienia funkcji sterowania jazdą do tyłu w sposób niekontrolowany, kiedy pojazd porusza się do przodu, o ile mogłoby ono doprowadzić do gwałtownego i silnego opóźnienia lub zablokowania kół. Możliwe jest jednak uruchomienie funkcji sterowania jazdą do tyłu w sposób umożliwiający stopniowe spowolnienie pojazdu.”;

3) w załączniku VII część 1 pkt 1.1.1 otrzymuje brzmienie:

„1.1.1. Wszelkie bezpieczne oszklenie montowane w pojeździe musi posiadać homologację typu zgodnie z regulaminem EKG ONZ nr 43 (\*).

(\*) Dz.U. L 42 z 12.2.2014, s. 1.”;

4) w załączniku VIII wprowadza się następujące zmiany:

a) pkt 1.1.1.1 i 1.1.1.2 otrzymują brzmienie:

„1.1.1.1. Należy dopilnować, aby nie występowały odstępstwa dotyczące kształtu i ustawienia umieszczonych symboli, a w szczególności zakazane jest wszelkie dostosowywanie wyglądu umieszczonych symboli.

1.1.1.2. Akceptuje się drobne nieprawidłowości dotyczące grubości linii, stosowania oznakowania i innych odpowiednich tolerancji produkcyjnych, zgodnie z pkt 4 normy ISO 2575:2010/Amd1:2011 (zasady projektowania).”;

b) pkt 2.1.3 otrzymuje brzmienie:

„2.1.3. Należy dopilnować, aby nie występowały odstępstwa dotyczące kształtu i ustawienia umieszczonych symboli, a w szczególności zakazane jest wszelkie dostosowywanie wyglądu umieszczonych symboli.

Akceptuje się drobne nieprawidłowości dotyczące grubości linii, stosowania oznakowania i innych odpowiednich tolerancji produkcyjnych, zgodnie z pkt 4 normy ISO 2575:2010/Amd1:2011 (zasady projektowania).”;

5) w załączniku IX wprowadza się następujące zmiany:

a) pkt 1.12 otrzymuje brzmienie:

„1.12 Jeżeli uruchomienie automatycznie włączanych reflektorów lub świateł do jazdy dziennej wymaga uruchomienia silnika, to należy uznać, że dla pojazdów z elektrycznym lub innym alternatywnym układem napędowym i pojazdów wyposażonych w automatyczny system włączania/wyłączania jednostki napędowej wymaga to uruchomienia głównego wyłącznika pojazdu w normalnym trybie pracy.”;

b) pkt 2.3.11.8 otrzymuje brzmienie:

„2.3.11.8. Inne wymogi:

— ze względu na brak przepisów dotyczących urządzeń oświetleniowych stanowiących światła cofania, które mogą otrzymać homologację typu dla pojazdów kategorii L, światło cofania musi posiadać homologację typu zgodnie z regulaminem EKG ONZ nr 23 (\*).

(\*) Dz.U. L 237 z 8.8.2014, s. 1.”;

c) pkt 2.3.15.8 otrzymuje brzmienie:

„2.3.15.8. Inne wymogi:

— ze względu na brak przepisów dotyczących urządzeń oświetleniowych stanowiących światła pozycyjne boczne, które mogą otrzymać homologację typu dla pojazdów kategorii L, światła muszą posiadać homologację typu zgodnie z regulaminem EKG ONZ nr 91 (\*).

(\*) Dz.U. L 4 z 7.1.2012, s. 27.”;

6) w załączniku XV wprowadza się następujące zmiany:

a) pkt 1.1 i 1.1.1 otrzymują brzmienie:

„1.1. Z zastrzeżeniem przepisów pkt 1.1.1–1.1.2 wszystkie opony montowane w pojazdach, w tym opony zapasowe, muszą posiadać homologację typu zgodnie z regulaminem EKG ONZ nr 75.

1.1.1. Jeżeli pojazd został zaprojektowany do warunków użytkowania niezgodnych z właściwościami opon, które posiadają homologację typu zgodnie z regulaminem EKG ONZ nr 75 stosownie do przepisów Unii obowiązujących podczas homologacji typu, i dlatego konieczny jest montaż opon o innych właściwościach, to wymogi pkt 1.1 nie mają zastosowania, pod warunkiem że spełnione są następujące warunki:

— opony posiadają homologację typu zgodnie z dyrektywą Rady 92/23/EWG (\*), rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 661/2009 (\*\*) lub regulaminem EKG ONZ nr 106; oraz

— organ udzielający homologacji oraz służba techniczna uznały, że zamontowane opony są odpowiednie do warunków użytkowania pojazdu. Charakter tego wyjątku oraz przyczyny akceptacji należy określić jednoznacznie w sprawozdaniu z badań.

(\*) Dyrektywa Rady 92/23/EWG z dnia 31 marca 1992 r. odnosząca się do opon pojazdów silnikowych i ich przyczep (Dz.U. L 129 z 14.5.1992, s. 95).

(\*\*) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 661/2009 z dnia 13 lipca 2009 r. w sprawie wymagań technicznych w zakresie homologacji typu pojazdów silnikowych dotyczących ich bezpieczeństwa ogólnego, ich przyczep oraz przeznaczonych dla nich układów, części i oddzielnych zespołów technicznych (Dz.U. L 200 z 31.7.2009, s. 1).”;

b) skreśla się pkt 1.2;

c) pkt 2.2 otrzymuje brzmienie:

„2.2. Producent pojazdu może ograniczyć kategorię zastosowania opon oryginalnych i zamiennych, jakie można zamontować w pojeździe. W takim przypadku kategorie stosowania opon, jakie można zamontować w pojeździe należy wyraźnie podać w instrukcji obsługi pojazdu.”;

d) skreśla się pkt 2.2.1;

e) pkt 2.3 otrzymuje brzmienie:

„2.3. Przestrzeń, w której każde koło się obraca, musi być tak duża, aby przy zastosowaniu największego dopuszczalnego rozmiaru opony i średnicy obręczy ruch koła nie był ograniczony przy uwzględnieniu minimalnego i maksymalnego odsadzenia koła, w stosownych przypadkach, w ramach przewidzianych przez producenta minimalnych i maksymalnych ograniczeń dotyczących zawieszenia i układu kierowniczego. Wymóg ten należy sprawdzić, przeprowadzając dla każdej przestrzeni próby przy użyciu największych i najszerzych opon, z uwzględnieniem odpowiedniego rozmiaru obręczy i maksymalnej dozwolonej szerokości i średnicy zewnętrznej opony stosownie do oznaczenia rozmiaru opony określonego w odpowiednim ustawodawstwie. Próby należy wykonywać poprzez obracanie elementu reprezentującego dopuszczalne całkowite wymiary opony w formie maksymalnej obwiedni opony, a nie tylko rzeczywistą oponę, w przestrzeni przeznaczonej na dane koło.”;

f) dodaje się pkt 2.3.1, 2.3.2 i 2.4 w brzmieniu:

„2.3.1. Przy ustalaniu dopuszczalnych całkowitych wymiarów danej opony (tj. maksymalnej obwiedni) należy uwzględnić wszystkie opony, jakie mogą być zamontowane w danym pojeździe zgodnie z pkt 2.2, zgodnie z przepisami unijnymi obowiązującymi podczas badań do celów homologacji typu pojazdu. W tym celu należy uwzględnić specyfikacje określone w załączniku 5 do regulaminu EKG ONZ nr 75 lub dopuszczalny udział procentowy określony dla rozmiarów nieuwzględnionych w tym załączniku (np. całkowitą szerokość opon uniwersalnych (MST) + 25 %, opon zwykłych i specjalnych opon śniegowych +10 % w przypadku średnicy obręczy o kodzie 13 i powyżej oraz +8 % w przypadku średnicy obręczy o kodzie do 12 włącznie).



- 2.3.2. Ponadto dopuszczalne powiększenie dynamiczne wysokości opon diagonalnych lub diagonalnych opasanych posiadających homologację typu zgodnie z regulaminem EKG ONZ nr 75 zależy od indeksu prędkości oraz kategorii zastosowania. Aby zapewnić użytkownikowi końcowemu pojazdu odpowiedni wybór diagonalnych i diagonalnych opasanych opon zamiennych, producent pojazdu musi uwzględnić zarówno dozwolone kategorie zastosowania, jak i indeks prędkości zgodny z maksymalną prędkością konstrukcyjną pojazdu w celu określenia dozwolonej tolerancji podanej w pkt 4.1 załącznika 9 do regulaminu EKG ONZ nr 75 (tj.  $H_{dyn} = H \times 1,10$  do  $H_{dyn} = H \times 1,18$ ). Można uwzględnić bardziej rygorystyczne kategorie według uznania producenta pojazdu.
- 2.4. Służba techniczna może wyrazić zgodę na alternatywną procedurę badawczą (np. badania wirtualne) do celów sprawdzenia, czy spełnione są wymagania pkt 2.3–2.3.2, pod warunkiem że luz między maksymalną obwiednią opony a konstrukcją pojazdu przekracza 10 mm we wszystkich punktach.”;
- g) pkt 4.2.2 otrzymuje brzmienie:
- „4.2.2. W przypadku pojazdów wyposażonych normalnie w zwykłe opony i okazjonalnie w opony śniegowe, gdzie indeks prędkości opony śniegowej odpowiada prędkości większej niż maksymalna prędkość konstrukcyjna pojazdu lub prędkości nie mniejszej niż 130 km/h (lub obu). Jeżeli jednak maksymalna prędkość konstrukcyjna pojazdu jest większa niż prędkość odpowiadająca najniższemu indeksowi prędkości założonych opon śniegowych, to na widocznym miejscu we wnętrzu pojazdu lub, jeżeli pojazd nie ma wnętrza, możliwie najbliżej tablicy rozdzielczej należy umieścić w sposób łatwo i stale widoczny dla kierowcy ostrzeżenie o maksymalnej prędkości, informujące o najmniejszej wartości maksymalnego indeksu prędkości założonych opon śniegowych lub zalecanej przez producenta prędkości pojazdu (w zależności od tego, która prędkość jest niższa).”;
- 7) w załączniku XVI wprowadza się następujące zmiany:
- a) pkt 2.1 otrzymuje brzmienie:
- „2.1. Wszystkie znaki na tabliczce muszą być wykonane z materiału odbłaskowego posiadającego homologację typu jako materiał klasy D, E lub D/E zgodnie z regulaminem EKG ONZ nr 104 (\*).
- (\*) Dz.U. L 75 z 14.3.2014, s. 29.”;
- b) pkt 3.3.1 otrzymuje brzmienie:
- „3.3.1. Tablica powinna być prostopadła ( $\pm 5^\circ$ ) do wzdłużnej płaszczyzny pojazdu.”;
- c) w pkt 3.6.1 akapit pierwszy otrzymuje brzmienie:
- „— dwie płaszczyzny pionowe dotykające dwóch bocznych krawędzi tablicy i tworzące kąt  $30^\circ$ , mierzony na zewnątrz w lewo i w prawo, ze wzdłużną płaszczyzną pojazdu, równoległą do wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu i przechodzącą przez środek tablicy.”;
- d) w pkt 3.6.2 akapit pierwszy otrzymuje brzmienie:
- „— dwie płaszczyzny pionowe dotykające dwóch bocznych krawędzi tablicy i tworzące kąt  $30^\circ$ , mierzony na zewnątrz w lewo i w prawo, ze wzdłużną płaszczyzną pojazdu, równoległą do wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu i przechodzącą przez środek tablicy.”;
- 8) w załączniku XVII wprowadza się następujące zmiany:
- a) dodaje się pkt 1.1.6.3.1 w brzmieniu:
- „1.1.6.3.1. Jeżeli jednak poziom tablicy rozdzielczej znajduje się powyżej płaszczyzny poziomej przechodzącej przez punkt R miejsca siedzącego kierowcy, należy zastosować przyrząd badawczy w kształcie kolana powyżej górnej granicy poziomej strefy wnętrza 2, aby ocenić krawędzie tablicy rozdzielczej umożliwiające dotyk, a także wszelkie elementy zamocowane bezpośrednio do niej znajdujące się

poniżej poziomu tablicy rozdzielczej. W sprawozdaniu z badania służba techniczna musi jasno wskazać, które części wnętrza uznaje się za tablicę rozdzielczą i istotne elementy, w porozumieniu z organem udzielającym homologacji typu. Kierownicy nie bierze się pod uwagę przy określaniu poziomu tablicy rozdzielczej.”;

b) dodaje się pkt 2.1.8 w brzmieniu:

„2.1.8. Uznaje się, że umożliwiające dotyk krawędzie homologowanych wewnętrznych lusterek wstecznych (klasy I) spełniają wymogi niniejszego załącznika.”;

c) pkt 2.2.1 otrzymuje brzmienie:

„2.2.1. W tej strefie, jak również w strefie objętej pkt 1.1.6.3.1, w kierunku poziomym do przodu należy przemieszczać przyrząd badawczy w kształcie kolana, zaczynając od dowolnego położenia wyjściowego, przy czym można zastosować różne ustawienia osi x urządzenia w określonym zakresie. Wszystkie krawędzie umożliwiające dotyk, oprócz tych wskazanych poniżej, muszą być zaokrąglone, a ich promień krzywizny musi wynosić co najmniej 3,2 mm. Należy pominąć styczność z tylną powierzchnią czołową urządzenia.”;

d) dodaje się pkt 2.4, 2.4.1 i 2.4.2 w brzmieniu:

„2.4. Strefy wnętrza 1, 2 i 3

2.4.1. Promienie krawędzi umożliwiających dotyk, których nie można dokładnie określić przy użyciu konwencjonalnych narzędzi pomiarowych (np. miernika promienia) z powodu ukośnych krawędzi, ograniczonych występów, linii charakterystycznych lub stylizowanych, żeber i wypukłości, a także faktury powierzchni, uznaje się za zgodne z wymogami pod warunkiem że krawędzie takie są co najmniej zaokrąglone.

2.4.2. Producent pojazdu może alternatywnie wybrać pełne stosowanie wszystkich odpowiednich wymogów regulaminu EKG ONZ nr 21 (\*) przewidzianych dla kategorii pojazdów M<sub>1</sub>, obejmujących całe jego wnętrze, a nie tylko jego części.

(\*) Dz.U. L 188 z 16.7.2008, s. 32.”;

9) w załączniku XVIII wprowadza się następujące zmiany:

a) pkt 1.1.2.1.1 otrzymuje brzmienie:

„1.1.2.1.1. Regulacja właściwości iskry, w tym ustawienia czasowego lub występowania, w celu ograniczenia maksymalnej prędkości konstrukcyjnej lub maksymalnej mocy pojazdu jest dozwolona w przypadku (pod-)kategorii L3e-A2 (tylko jeżeli maksymalna moc netto  $\geq$  20 kW), L3e-A3, L4e-A, L5e, L6eB oraz L7eC. Może ona również być dozwolona w przypadku innych (pod-)kategorii, pod warunkiem że sposób dostosowania nie wpływa negatywnie na poziom emisji zanieczyszczeń gazowych, emisji CO<sub>2</sub> i zużycie paliwa w warunkach maksymalnej prędkości konstrukcyjnej lub mocy pojazdu, co weryfikuje służba techniczna.”;

b) pkt 1.1.2.5 otrzymuje brzmienie:

„1.1.2.5. Co najmniej dwie z zastosowanych metod ograniczenia, o których mowa w pkt 1.1.2.1–1.1.2.4, działają niezależnie od siebie, mają różny charakter i zasadę działania, chociaż mogą wykorzystywać podobne elementy (np. dwie metody oparte na kryterium prędkości obrotowej, z tym że w jednej prędkość mierzona jest wewnątrz silnika, a w drugiej na przekładni układu napędowego). Brak zamierzonego działania jednej z metod (np. wskutek niepowołanej ingerencji) nie ma negatywnego wpływu na funkcję ograniczenia wykonywaną przez pozostałe metody. W takim przypadku maksymalna osiągnięta moc lub prędkość pojazdu mogą być mniejsze niż w normalnych warunkach.

Bez uszczerbku dla tolerancji w zakresie zgodności produkcji określonej w pkt 4.1.4 załącznika IV do rozporządzenia (UE) nr 44/2014, maksymalna moc lub prędkość pojazdu nie może być większa niż wykazana podczas homologacji typu, jeżeli wyeliminowano jedną z dwóch nadmiarowych metod ograniczenia.”;

c) dodaje się pkt 1.1.2.6–1.1.2.9 w brzmieniu:

- „1.1.2.6. Producent pojazdu może skorzystać z metod ograniczenia innych niż wymienione w pkt 1.1.2.1–1.1.2.4, jeżeli producent może wykazać służbie technicznej w sposób zadowalający dla organu udzielającego homologacji, że te zastępcze metody ograniczenia są zgodne z zasadami dotyczącymi redundancji określonymi w pkt 1.1.2.5 i pod warunkiem że co najmniej jeden z parametrów wymienionych w pkt 1.1.2.1, 1.1.2.2 lub 1.1.2.3 (np. ograniczenie masy paliwa, masa powietrza, charakterystyka wyładowania iskrowego i ograniczenie obrotów układu napędowego) jest stosowany w jednej z metod ograniczenia.
- 1.1.2.7. Producent ma możliwość połączenia dwóch lub więcej oddzielnych metod ograniczenia określonych w pkt 1.1.2.1–1.1.2.4 w ramach strategii ograniczenia. Takie połączenie metod ograniczenia jest traktowane jako jedna metoda ograniczenia w rozumieniu pkt 1.1.2.5.
- 1.1.2.8. Indywidualne metody ograniczenia lub kombinacje metod ograniczenia, o których mowa w pkt 1.1.2.1–1.1.2.4 można zastosować więcej niż jeden raz, pod warunkiem że ich wielokrotne zastosowania są niezależne od siebie, zgodnie z pkt 1.1.2.5., tak aby brak zamierzonego działania jednej z metod (np. skutek niepowołanej ingerencji) nie miał negatywnego wpływu na funkcjonowanie w innym zastosowaniu tej samej metody ograniczenia lub kombinacji metod.
- 1.1.2.9. Strategia ograniczenia, która w przypadku awarii (np. skutek niepowołanej ingerencji) obejmuje uruchomienie specjalnego trybu działania (np. trybu awaryjnego) ze znacznie zmniejszoną maksymalną prędkością lub maksymalną mocą pojazdu nieodpowiednią do normalnego działania, lub która aktywuje blokadę zapłonu uniemożliwiającą działanie silnika, dopóki nie usunięto awarii, jest uważana za jedną z metod ograniczenia.”;

d) pkt 1.1.4 otrzymuje brzmienie:

- „1.1.4. Dostarczanie i stosowanie wszelkich innych środków umożliwiających obsługującemu pojazd dostosowanie, ustawienie, wybranie lub zmianę maksymalnych osiągnięć jednostki napędowej określonej na podstawie informacji dostarczonych zgodnie z załącznikiem I, część B, pkt 2.8 pozycje 1.8.2–1.8.9 rozporządzenia (UE) nr 901/2014 (np. poprzez przełącznik trybu wysokosprawnego, specjalnie zakodowany transponder rozpoznawczy w kluczyku zapłonu, fizyczne lub elektroniczne ustawienie skokowe, opcję wyboru w menu elektronicznym, programowalną właściwość jednostki sterującej) powodujących przekroczenie tych osiągnięć jest zabronione”;

e) pkt 2.1 otrzymuje brzmienie:

- „2.1. Producent pojazdu musi wykazać zgodność z wymogami szczególnymi pkt 1.1–1.1.2.9 poprzez udowodnienie, że co najmniej dwie zastosowane metody, poprzez zintegrowanie określonych urządzeń lub funkcji z układem napędowym pojazdu, zapewniają wymagane ograniczenie maksymalnej ciągłej mocy znamionowej lub mocy netto bądź prędkości maksymalnej pojazdu oraz że każda metoda osiąga to w całkowicie niezależny sposób.”;

10) w załączniku XIX wprowadza się następujące zmiany:

a) pkt 1.1.1 otrzymuje brzmienie:

- „1.1.1. Pojazdy kategorii L1e-A i rowery z pedałami należące do kategorii pojazdów L1e-B należy projektować i budować w taki sposób, aby spełniały wszystkie przepisy dotyczące wymogów i metod badań określone dla zespołu kierownica-wspornik, wsporników siedzeń, widelców przednich i ram ujętych w normie ISO 4210:2014, niezależnie od rozbieżności zakresu tej normy. Minimalna wartość wymaganych sił badawczych musi być zgodna z tabelą 19-1 w pkt 1.1.1.1.”;

b) dodaje się pkt 1.1.1.1 w brzmieniu:

„1.1.1.1.

Tabela 19-1

**Badanie i siły minimalne lub liczba cykli badawczych dla pojazdów kategorii L1e-A i rowerów z pedałami należących do kategorii pojazdów L1e-B**

Przedmiot	Nazwa badania	Numer referencyjny badania, które należy stosować	Minimalna wartość wymaganych sił badawczych lub minimalna liczba cykli badawczych
Kierownica typu rowerowego i wspornik	Próba zginania bocznego (badanie statyczne)	ISO 4210-5:2014, metoda badania 4.3	800 N (= Siła, F <sub>2</sub> )
	Badanie zmęczeniowe (etap 1 – obciążenie poza fazą)	ISO 4210-5:2014, metoda badania 4.9	270 N (= Siła, F <sub>6</sub> )
	Badanie zmęczeniowe (etap 2 – obciążenie w fazie)	ISO 4210-5:2014, metoda badania 4.9	2014, Metoda badania 4.9 370 N (= Siła, F <sub>7</sub> )
Rama	Badanie zmęczeniowe przy użyciu sił pedałowania	ISO 4210-6:2014, metoda badania 4.3	1 000 N (= Siła, F <sub>1</sub> )
	Badanie zmęczeniowe przy użyciu sił poziomych	ISO 4210-6:2014, metoda badania 4.4	C1 = 100 000 (= liczba cykli badawczych)
	Badanie zmęczeniowe przy użyciu siły pionowej	ISO 4210-6:2014, metoda badania 4.5	1 100 N (= Siła, F <sub>4</sub> )
Widelec przedni	Próba statyczna zginania	ISO 4210-6:2014, metoda badania 5.3	1 500 N (= Siła, F <sub>5</sub> )
Wspornik siedzenia	Etap 1 – badanie zmęczeniowe	ISO 4210-9:2014, metoda badania 4.5.2	1 100 N (= Siła, F <sub>3</sub> )
	Etap 2 – badanie statyczne wytrzymałości	ISO 4210-9:2014, metoda badania 4.5.3	2 000 N (= Siła, F <sub>4</sub> )”;

c) w pkt 1.2 wyrażenie „układ napędowy” zastępuje się wyrażeniem „mechanizm napędowy”.

## ZAŁĄCZNIK II

**Zmiany w rozporządzeniu delegowanym (UE) nr 44/2014**

W załącznikach do rozporządzenia delegowanego (UE) nr 44/2014 wprowadza się następujące zmiany:

- 1) załącznik I otrzymuje brzmienie:

## „ZAŁĄCZNIK I

**Wykaz regulaminów EKG ONZ, których stosowanie jest obowiązkowe**

Numer regulaminu EKG ONZ	Przedmiot	Seria poprawek	Odniesienie do Dz.U.	Zastosowanie
10	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	Suplement 1 do serii poprawek 04	Dz.U. L 254 z 20.9.2012, s. 1.	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e
62	Zabezpieczenie przed nieuprawnionym użytkowaniem	Suplement 2 do serii poprawek 00	Dz.U. L 89 z 27.3.2013, s. 37	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e

*Nota wyjaśniająca:* Uwzględnienie danego komponentu w niniejszym wykazie nie oznacza, że jego montaż jest obowiązkowy. Dla niektórych komponentów wymogi dotyczące obowiązkowego montażu zostały jednak określone w innych załącznikach do niniejszego rozporządzenia.”;

- 2) w załączniku II wprowadza się następujące zmiany:

a) w pkt 2.3.1.1 wyrażenie „układ cylindry/tłoki” zastępuje się wyrażeniem „cylinder, tłok”;

b) w pkt 2.3.1.2 wyrażenie „układ cylindry/tłoki” zastępuje się wyrażeniem „cylinder, tłok”;

c) pkt 3.2.1.3 otrzymuje brzmienie:

„3.2.1.3. Na rurach musi się znajdować czytelne oznakowanie zawierające dane dotyczące (pod-)kategorii pojazdu, jak określono w art. 2 i 4 rozporządzenia (UE) nr 168/2013 i w załączniku I do tego rozporządzenia.”;

d) dodaje się pkt 3.2.2.5 w brzmieniu:

„3.2.2.5. W przypadku silników dwusuwowych maksymalna grubość uszczelki między podstawą cylindra a skrzynią korbową, jeżeli występuje, nie może przekraczać 0,5 mm po zamontowaniu.”;

e) dodaje się pkt 3.3, 3.3.1 i 3.3.2 w brzmieniu:

„3.3. Przekładnia bezstopniowa (CVT)

3.3.1. Pokrywy przekładni bezstopniowych, o ile są dostępne, mocuje się za pomocą co najmniej 2 śrub zrywanych albo śrub usuwalnych jedynie przy użyciu specjalnych narzędzi.

3.3.2. Mechanizm przekładni bezstopniowej mający ograniczyć przełożenie przez ograniczenie rzeczywistej odległości między dwoma talerzami musi być ściśle zintegrowany z jednym lub oboma talerzami w taki sposób, aby nie było możliwości zmiany rzeczywistej odległości poza granicę, której przekroczenie spowodowałoby wzrost maksymalnej prędkości pojazdu o ponad 10 % tej maksymalnej dopuszczalnej prędkości pojazdu bez zniszczenia systemu talerzy. Jeżeli producent stosuje w przekładni bezstopniowej wymienne pierścienie rozstawcze do dostosowania maksymalnej prędkości pojazdu, całkowite usunięcie tych pierścieni nie może zwiększyć maksymalnej prędkości pojazdu o więcej niż 10 %.”;

- f) skreśla się pkt 3.5., 3.5.1 i 3.5.2;
- g) pkt 4–4.2.3 otrzymują brzmienie:

„4. **Dodatkowe szczegółowe wymogi dotyczące (pod-)kategorii L3e-A1 i L4e-A1**

- 4.1 Pojazdy podkategorii L3e-A1 i L4e-A1 muszą spełniać wymogi zawarte w pkt 4.2–4.2.3 lub pkt 4.3, 4.3.1 i 4.3.2, lub pkt 4.4, 4.4.1 i 4.4.2, oraz pkt 4.5, 4.6 i 4.7. Ponadto muszą one spełniać wymogi pkt 3.2.2.1, 3.2.2.3, 3.2.2.4, 3.2.2.5, 3.2.3.1 i 3.2.3.3.
- 4.2. W przewodzie wlotowym musi znajdować się nieusuwalna tuleja. Jeżeli tuleja taka znajduje się w rurze ssącej, rura ta musi być przymocowana do bloku cylindrów za pomocą śrub zrywanych albo za pomocą śrub usuwalnych jedynie przy użyciu specjalnych narzędzi.
  - 4.2.1. Tuleja ta musi mieć minimalną twardość 60 HRC. W zwężonym przekroju poprzecznym grubość tulei nie może przekraczać 4 mm.
  - 4.2.2. Każda ingerencja w tuleję, która ma na celu jej usunięcie albo zmianę, musi prowadzić do zniszczenia tulei i jej elementu ustalającego albo do całkowitego i trwałego zakłócenia funkcjonowania silnika do czasu przywrócenia stanu zgodnego z homologacją.
  - 4.2.3. Na powierzchni tulei albo w jej pobliżu musi się znajdować czytelne oznakowanie zawierające dane dotyczące (pod-)kategorii pojazdu, jak określono w art. 2 i 4 rozporządzenia (UE) nr 168/2013 i w załączniku I do tego rozporządzenia.”;
- h) skreśla się pkt 4.2.4–4.2.12;
- i) dodaje się pkt 4.3–4.7 w brzmieniu:
  - „4.3. Każda rura ssąca musi być zamocowana za pomocą śrub zrywanych albo śrub usuwalnych jedynie przy użyciu specjalnych narzędzi. Zwężenie przekroju poprzecznego, wskazane na zewnątrz, musi być umieszczone wewnątrz rur ssących; w tym miejscu grubość ścianki musi wynosić mniej niż 4 mm, a w przypadku materiału rozciągliwego, na przykład gumy, mniej niż 5 mm.
    - 4.3.1. Każda ingerencja w rury ssące, która ma na celu zmianę zwężenia przekroju poprzecznego, musi prowadzić do zniszczenia rur ssących albo do całkowitego i trwałego zakłócenia funkcjonowania silnika do czasu przywrócenia stanu zgodnego z homologacją.
    - 4.3.2. Na rurach musi się znajdować czytelne oznakowanie zawierające dane dotyczące (pod-)kategorii pojazdu, jak określono w art. 2 i 4 rozporządzenia (UE) nr 168/2013 i w załączniku I do tego rozporządzenia.
  - 4.4. Część przewodu wlotowego znajdująca się w głowicy cylindra musi mieć zwężony przekrój poprzeczny. W całym kanale wlotowym nie może znajdować się jeszcze mniejszy przekrój poprzeczny (z wyjątkiem przekroju gniazda zaworu).
    - 4.4.1. Każda ingerencja w instalację wlotową, która ma na celu zmianę zwężenia przekroju poprzecznego, musi prowadzić do zniszczenia rury albo do całkowitego i trwałego zakłócenia funkcjonowania silnika do czasu przywrócenia stanu zgodnego z homologacją.
    - 4.4.2. Na głowicy cylindrów musi się znajdować czytelne oznakowanie zawierające dane dotyczące kategorii pojazdu, jak określono w art. 2 i 4 rozporządzenia (UE) nr 168/2013 i w załączniku I do tego rozporządzenia.
  - 4.5. Średnica zwężeń przekroju poprzecznego, o których mowa w pkt 4.2, może różnić się w zależności od (pod-)kategorii pojazdu.
  - 4.6. Producent musi podać średnicę zwężeń przekroju poprzecznego oraz wykazać organowi udzielającemu homologacji i służbie technicznej, że ten zwężony przekrój jest przekrojem krytycznym dla wielkości przepływu gazów oraz że żaden inny przekrój, jeżeli zostanie zmodyfikowany, nie zwiększy osiągową jednostki napędowej.
  - 4.7. Maksymalna grubość uszczelki głowicy silnika po zamontowaniu nie może przekroczyć 1,6 mm.”;

j) pkt 5.1 otrzymuje brzmienie:

„5.1 Żaden wariant ani wersja w ramach tego samego typu pojazdu podkategorii L3e-A2 lub podkategorii L4e-A2 spełniające wymogi dotyczące konwersji określone w pkt 4 załącznika III, nie mogą pochodzić od typu, wariantu lub wersji L3e-A3 ani L4e-A3, o maksymalnej mocy netto silnika lub maksymalnej ciągłej mocy znamionowej przekraczającej ponad dwukrotnie wartości określone w klasyfikacji podkategorii L3e-A2 lub L4e-A2 w załączniku I do rozporządzenia (UE) nr 168/2013 (np. 70 kW–35 kW lub niższe, 50 kW–35 kW lub niższe).”;

k) dodaje się pkt 5.2.2 w brzmieniu:

„5.2.2. instalacji paliwowej i układu zasilania paliwem;”;

l) pkt 5.2.3–5.2.6 otrzymują brzmienie:

„5.2.3. układu dolotowego silnika łącznie z filtrem lub filtrami powietrza (modyfikacja lub usunięcie);

5.2.4. mechanizmu napędowego;

5.2.5. jednostek sterowania, które kontrolują osiągi mechanizmu napędowego;

5.2.6. usunięcia jakiegokolwiek komponentu (mechanicznego, elektrycznego, konstrukcyjnego itd.), który ogranicza pełne obciążenie silnika, prowadząc do jakichkolwiek zmian w zakresie osiągniętych jednostki napędowej zatwierdzonych zgodnie z załącznikiem II(A) do rozporządzenia (UE) nr 168/2013.”;

m) skreśla się pkt 5.2.7;

n) dodaje się pkt 6–6.5.2 w brzmieniu:

„6. **Dodatkowe wymogi dotyczące (pod-)kategorii L1e, L2e, L3e-A1, L4e-A1 i L6e**

6.1. Wymienione poniżej części, wyposażenie i komponenty muszą być wyraźnie i trwale oznaczone numerem(-ami) kodu i symbolami nadanymi do celów identyfikacji przez producenta pojazdu lub przez producenta takich (zastępczych) części, wyposażenia lub komponentów. Takie oznakowanie może mieć formę etykiety, pod warunkiem że pozostaje ono widoczne w normalnych warunkach eksploatacyjnych i nie można go usunąć bez zniszczenia.

6.2. Oznakowanie, o którym mowa w pkt 6.1, musi co do zasady być widoczne bez konieczności demontażu danej części lub innych części pojazdu. Jeśli nadwozie lub inne części pojazdu zasłaniają oznakowanie, producent pojazdu musi podać właściwym organom informacje dotyczące otworzenia lub zdemontowania określonych części karoserii i umiejscowienia oznakowania.

6.3. Litery, cyfry lub symbole muszą mieć wysokość przynajmniej 2,5 mm i być łatwo czytelne.

6.4. Części, wyposażenie i komponenty, o których mowa w pkt 6.1, są następujące dla wszystkich (pod-)kategorii:

6.4.1. elektryczne/elektroniczne urządzenie sterujące silnika spalinowego lub elektrycznego silnika napędowego (moduł zapłonu ECU, wtryskiwacze, temperatura powietrza dolotowego itp.),

6.4.2. gaźnik albo urządzenie równoważne,

6.4.3. katalizator(-y) (wyłącznie jeżeli nie jest (nie są) zintegrowany(-e) z tłumikiem),

6.4.4. skrzynia korbowa,

6.4.5. cylinder,

6.4.6. głowica cylindra,

- 6.4.7. rura(-ry) wydechowa(-chowe) (o ile występują osobno od tłumika),
  - 6.4.8. rura ssąca (o ile występuje osobno od gaźnika, cylindrów albo skrzyni korbowej),
  - 6.4.9. tłumik hałasu ssania (filtr powietrza),
  - 6.4.10. zwężenie przekroju poprzecznego (tuleja albo inne),
  - 6.4.11. urządzenie zmniejszające hałas (tłumik),
  - 6.4.12. część napędzająca przeniesienia napędu (tylne koło zębate (zębnik) albo koło pasowe),
  - 6.4.13. część napędzająca przeniesienia napędu (przednie koło zębate (zębnik) albo koło pasowe).
- 6.5. Ponadto w przypadku kategorii L1e, L2e i L6e, następujące części, wyposażenie i komponenty muszą być oznaczone zgodnie z pkt 6.1:
- 6.5.1. przekładnia bezstopniowa,
  - 6.5.2. sterownik przekładni.”;

3) w załączniku III wprowadza się następujące zmiany:

a) pkt 4.2.5, 4.2.6 i 4.2.7 otrzymują brzmienie:

- „4.2.5. Wszystkie wymogi w zakresie homologacji typu inne niż te wymienione w pkt 4.2.2, 4.2.3 i 4.2.4, które są określone w załączniku II do rozporządzenia (UE) nr 168/2013, uważa się za wspólne i równe między konfiguracjami motocykla (L3e/L4e)-A2 i (L3e/L4e)-A3, a w związku z tym są badane i podawane tylko raz dla obu konfiguracji osiągnięć. Ponadto sprawozdania z badań dotyczące układów, komponentów, oddzielnych zespołów technicznych i części lub wyposażenia pojazdu, spełniających te same wymogi w zakresie homologacji typu w obu konfiguracjach są akceptowane do celów homologacji typu dowolnej z tych konfiguracji.”;
- 4.2.6. Dla konfiguracji motocykla kategorii (L3e/L4e)-A2 posiadającego niepowtarzalny numer homologacji typu wydaje się jedną homologację typu całego pojazdu.
- 4.2.7. Dla motocykla o konfiguracji kategorii (L3e/L4e)-A3 posiadającego niepowtarzalny numer homologacji typu wydaje się jedną homologację typu całego pojazdu. Oba numery homologacji typu, o których mowa w pkt 4.2.6 i w niniejszym punkcie są umieszczane na tabliczce znamionowej, zgodnie z art. 39 rozporządzenia (UE) nr 168/2013 oraz z załącznikiem V do rozporządzenia (UE) nr 901/2014. Aby ułatwić konwersję motocykla podkategorii (L3e/L4e)-A2 do motocykla (L3e/L4e)-A3 i odwrotnie, do folderu informacyjnego załącza się wzór odpowiedniego oświadczenia producenta pojazdu zgodnie z dodatkiem 24 części B załącznika I do rozporządzenia (UE) nr 901/2014. Ponadto producent pojazdu umieszcza na świadectwie zgodności specjalne wpisy zarówno dla konfiguracji L3e-A2, jak i L3e-A3, zgodnie ze wzorem zamieszczonym w załączniku IV do rozporządzenia (UE) nr 901/2014.”;

b) pkt 4.2.10 i 4.2.11 otrzymują brzmienie:

- „4.2.10. Świadectwo zgodności wypełnia się zgodnie z wymogami określonymi w pkt 1.7 załącznika IV do rozporządzenia (UE) nr 901/2014.
- 4.2.11. Motocykłem, które mogą być konwertowane z podkategorii (L3e/L4e)-A2 do (L3e/L4e)-A3 lub odwrotnie nadaje się tylko jeden numer identyfikacyjny pojazdu (VIN) konfiguracji motocykla (L3e/L4e)-A2 i A3. Tabliczka znamionowa zamontowana na pojeździe musi zawierać ten numer VIN i wyraźne wskazanie poziomów hałasu stacjonarnego w obu konfiguracjach oraz maksymalnej mocy netto lub maksymalnej ciągłej mocy znamionowej w konfiguracji (L3e/L4e)-A2.”;

c) skreśla się pkt 4.4.2;



- d) w pkt 6.1 wiersz odnoszący się do wymogu wymienionego w części (A2) w załączniku II do rozporządzenia (UE) nr 168/2013 otrzymuje brzmienie:

„Załącznik II część (A2)	Samotestowanie	Procedury badań w zakresie maksymalnej prędkości konstrukcyjnej pojazdu	Tylko dla podkategorii L3e, L4e oraz L5e i nie obejmuje żadnych innych badań osiągnięć jednostki napędowej.”;
--------------------------	----------------	-------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- 4) w załączniku IV wprowadza się następujące zmiany:

- a) w pkt 4.1.1.3.1 wyrażenie „emisji z rury wydechowej i emisji CO<sub>2</sub>” zastępuje się wyrażeniem „emisji zanieczyszczeń z rury wydechowej i emisji CO<sub>2</sub>”;
- b) w pkt 4.1.1.3.1.1 wyrażenie „emisji z rury wydechowej i emisji CO<sub>2</sub>” zastępuje się wyrażeniem „emisji zanieczyszczeń z rury wydechowej i emisji CO<sub>2</sub>”;
- c) pkt 4.1.1.3.1.1.1.1 otrzymuje brzmienie:

„jeśli stosuje się metodę badania trwałości określoną w art. 23 ust. 3 lit. a) rozporządzenia (UE) nr 168/2013, współczynniki pogorszenia jakości oblicza się na podstawie wyników badań emisji typu I, przed osiągnięciem pełnego kilometrażu i przy pełnym kilometrażu, o którym mowa w części A załącznika VII do rozporządzenia (UE) nr 168/2013 i zgodnie z metodą obliczeń liniowych, o której mowa w pkt 4.1.1.3.1.1.1.2, umożliwiającą uzyskanie wartości nachylenia i przesunięcia dla poszczególnych składników emisji. Wyniki emisji zanieczyszczeń w odniesieniu do zgodności produkcji oblicza się zgodnie ze wzorem:

Równanie 4-1:

$$\text{jeżeli } x \leq b \text{ to } y = a \cdot x + b;$$

$$\text{jeżeli } x > b \text{ to } y = x;$$

gdzie:

- a = wartość nachylenia ustalona w oparciu o badanie typu V zgodnie z częścią A załącznika V do rozporządzenia (UE) nr 168/2013;
- b = wartość przesunięcia ustalona w oparciu o badanie typu V zgodnie z częścią A załącznika V do rozporządzenia (UE) nr 168/2013;
- x = wynik badania emisji zanieczyszczeń (HC, CO, NO<sub>x</sub>, NMHC i cząstek stałych w stosownych przypadkach) dla każdego składnika emisji częściowo dotartego pojazdu (maksymalny skumulowany przebieg 100 km od pierwszego uruchomienia na linii produkcyjnej) w mg/km;
- y = wynik badania emisji w odniesieniu do zgodności produkcji dla danego składnika emisji zanieczyszczeń w mg/km. Średni wynik w odniesieniu do zgodności produkcji musi być niższy niż wartości graniczne emisji zanieczyszczeń określone w części A załącznika VI do rozporządzenia (UE) nr 168/2013.”;
- d) w pkt 4.1.1.3.1.1.1.3 wyrażenie „emisji z rury wydechowej i emisji CO<sub>2</sub>” zastępuje się wyrażeniem „emisji zanieczyszczeń z rury wydechowej i emisji CO<sub>2</sub>”;
- e) w pkt 4.1.1.3.1.1.2.2 wyrażenie „emisji z rury wydechowej i emisji CO<sub>2</sub>” zastępuje się wyrażeniem „emisji zanieczyszczeń z rury wydechowej i emisji CO<sub>2</sub>”;
- f) w pkt 4.1.1.3.1.1.2.3 wyrażenie „emisji z rury wydechowej i emisji CO<sub>2</sub>” zastępuje się wyrażeniem „emisji zanieczyszczeń z rury wydechowej i emisji CO<sub>2</sub>”;
- g) w pkt 4.1.1.3.2.1 wyrażenie „emisji z rury wydechowej i emisji CO<sub>2</sub>” zastępuje się wyrażeniem „emisji zanieczyszczeń z rury wydechowej i emisji CO<sub>2</sub>”;
- h) w pkt 4.1.1.3.2.3 wyrażenie „dopuszczalnych wartości emisji z rury wydechowej” zastępuje się wyrażeniem „dopuszczalnych wartości emisji zanieczyszczeń z rury wydechowej”;

- i) w pkt 4.1.1.3.2.4 wyrażenie „Równanie 4-2:” zastępuje się wyrażeniem „Równanie 4-3:”;
  - j) w pkt 4.1.1.3.3.1 wyrażenie „emisji z rury wydechowej i emisji CO<sub>2</sub>” zastępuje się wyrażeniem „emisji zanieczyszczeń z rury wydechowej i emisji CO<sub>2</sub>”;
  - k) w pkt 4.1.1.3.3.3 wyrażenie „emisji z rury wydechowej i emisji CO<sub>2</sub>” zastępuje się wyrażeniem „emisji zanieczyszczeń z rury wydechowej i emisji CO<sub>2</sub>”;
  - l) w pkt 4.1.1.3.3.4 wyrażenie „Równania 4-3:” zastępuje się wyrażeniem „Równania 4-4:”;
  - m) w pkt 4.1.1.3.3.6 wyrażenie „Równania 4-4:” zastępuje się wyrażeniem „Równania 4-5:”;
  - n) w pkt 4.1.1.4 akapit drugi, trzeci i piąty wyrażenie „emisji z rury wydechowej i emisji CO<sub>2</sub>” zastępuje się wyrażeniem „emisji zanieczyszczeń z rury wydechowej i emisji CO<sub>2</sub>”;
- 5) w załączniku VIII wprowadza się następujące zmiany:

- a) wprowadza się pkt 1.1.1, 1.1.1.1 i 1.1.1.2 w brzmieniu:

„1.1.1. Pojazdy kategorii L1e, L3e i L4e muszą spełniać następujące wymagania ogólne:

1.1.1.1. Pojazdy nie mogą posiadać żadnych szpiczastych lub ostrych części ani elementów wystających, skierowanych na zewnątrz, które z uwagi na swój kształt, rozmiary, ustawienie lub twardość mogłyby zwiększyć ryzyko powstania lub zakres obrażeń u osoby, uderzonej lub dotkniętej przez pojazd w przypadku kolizji. Pojazdy muszą być tak zaprojektowane, aby części i krawędzie, z którymi w razie wypadku mogą się zetknąć niechronieni użytkownicy dróg, np. piesi, były zgodne z wymogami określonymi w pkt 1–1.3.8.

1.1.1.2. Uważa się, że wszystkie występy lub krawędzie, które są wykonane z materiału takiego jak miękka guma lub miękkie tworzywo sztuczne o twardości mniejszej niż 60 w skali Shore'a (A) lub pokryte takim materiałem, spełniają wymagania zawarte w pkt 1.3–1.3.8. Pomiaru twardości dokonuje się z materiałami zamontowanymi w pojeździe zgodnie z przeznaczeniem.”;

- b) pkt 1.1.2–1.1.3.2 otrzymują brzmienie:

„1.1.2. Przepisy szczegółowe dotyczące pojazdów kategorii L1e, L3e i L4e

1.1.2.1. Pojazdy ocenia się zgodnie z przepisami zawartymi w pkt 1.2–1.2.4.1.

1.1.2.2. W przypadku pojazdów wyposażonych w strukturę lub panele służące częściowemu lub całkowitemu osłonięciu kierowcy, pasażerów lub bagażu lub pokryciu niektórych komponentów pojazdu, producent pojazdu może alternatywnie wybrać stosowanie odpowiednich wymogów regulaminu EKG ONZ nr 26 (\*) przewidzianych dla kategorii pojazdów M1 obejmujących określone wystające elementy zewnętrzne lub pełną powierzchnię zewnętrzną pojazdu. W takich przypadkach należy zwrócić szczególną uwagę na wymagane promienie, natomiast nie musi być sprawdzany stopień wystawiania klamek, zawiasów, przycisków i anten.

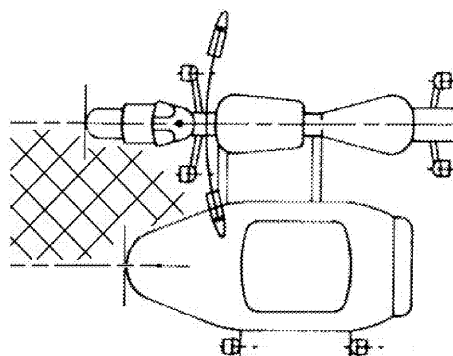
Odpowiednie wystające elementy zewnętrzne oceniane zgodnie z tym punktem muszą być wyraźnie określone w dokumencie informacyjnym, a cała pozostała powierzchnia zewnętrzna musi być zgodna z wymogami pkt 1–1.3.8.

(\*) Dz.U. L 215 z 14.8.2010, s. 27.

1.1.3. Przepisy szczegółowe dotyczące pojazdów kategorii L4e

1.1.3.1. Jeśli motocykl połączony jest z wózkiem bocznym, w sposób trwały lub umożliwiający odłączenie, przestrzeń pomiędzy motocyklem i wózkiem bocznym jest zwolniona z oceny (zob. rysunek 8-1).

Rysunek 8-1

**Widok z góry motocykla kategorii L4e z wózkiem bocznym**

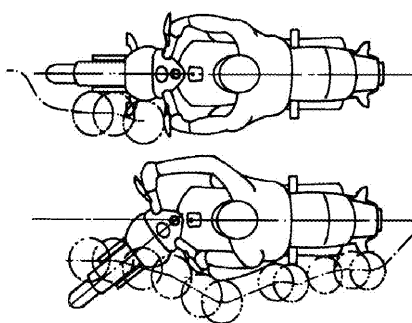
1.1.3.2. Jeżeli wózek boczny można odłączyć od motocykla w taki sposób, że motocykl może być używany bez niego, motocykl musi sam spełniać wymagania dotyczące samodzielnych motocykli zawarte w pkt 1–1.3.8.”;

c) skreśla się pkt 1.1.4–1.1.4.2;

d) pkt 1.2.3–1.2.3.2 otrzymują brzmienie:

„1.2.3. Urządzenie badawcze przesuwa się płynnym ruchem od przodu do tyłu pojazdu, po obu jego stronach. Jeżeli urządzenie badawcze dotyka kierownicy lub jakiegokolwiek zamontowanej na niej części, należy je oddalić, przekręcając do całkowitego zablokowania, nie przerywając przy tym badania. Podczas badania urządzenie badawcze musi się stykać z pojazdem lub kierowcą (zob. rysunek 8-2).

Rysunek 8-2

**Strefy ruchu urządzenia badawczego**

1.2.3.1. Przód pojazdu jest pierwszym punktem kontaktu i urządzenie badawcze przemieszcza się na bok w kierunku zewnętrznym wzdłuż obrysu pojazdu i kierowcy, w stosownym wypadku. Urządzenie badawcze musi mieć również możliwość ruchu do wewnątrz z prędkością nieprzekraczającą prędkości ruchu do tyłu (tj. pod kątem 45° w stosunku do wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu).

1.2.3.2. W przypadku bezpośredniego zetknięcia z dłońmi lub stopami kierowcy urządzenie badawcze odpycha je, a wszelkie odpowiednie podparcia (np. podparcia stóp) swobodnie się obracają, zginają lub odkształcają w wyniku zetknięcia z urządzeniem badawczym i ocenia się je we wszystkich położeniach pośrednich.”;

e) pkt 1.3.3.2 otrzymuje brzmienie:

„1.3.3.2. Jeżeli promień stosuje się do górnej krawędzi, nie może być on większy niż 0,70 grubości szyby przedniej lub owiewki mierzonej na górnej krawędzi.”;

f) pkt 1.3.5.2 otrzymuje brzmienie:

„1.3.5.2. Promień stosowany do przedniej krawędzi przedniego błotnika nie może być większy niż 0,70 grubości błotnika mierzonej na przedniej krawędzi (np. w przypadku okrągłej kulki na krawędzi blachy, jako odpowiednią grubość przyjmuje się średnicę kulki).”;

g) w pkt 2.1.2.1.1 dodaje się akapit drugi w brzmieniu:

„Zgodnie z akapitem pierwszym, niektóre fragmenty danego rodzaju pojazdu można ocenić, stosując urządzenie do badania wystających elementów zewnętrznych (zob. dodatek 1), a pozostałe fragmenty należy ocenić za pomocą kuli o średnicy 100 mm (zob. regulamin EKG ONZ nr 26). W takich przypadkach należy zwrócić szczególną uwagę na wymagane promienie, natomiast nie musi być sprawdzany stopień wystawiania klamek, zawiasów, przycisków i anten.”;

6) w załączniku IX wprowadza się następujące zmiany:

a) pkt 2.2.1 otrzymuje brzmienie:

„2.2.1. Zbiornik poddaje się badaniu na działanie wewnętrznego ciśnienia hydraulicznego; badaniu temu poddaje się samodzielny zespół razem z wszystkimi akcesoriami. Zbiornik całkowicie napełnia się niepalną cieczą o gęstości i lepkości zbliżonej do normalnie używanego paliwa lub wodą. Po odcięciu wszelkich połączeń z otoczeniem ciśnienie jest stopniowo zwiększane przez przewód, przez który paliwo jest podawane do silnika, do wartości ciśnienia wewnętrznego określonej w pkt 1.2.9, które utrzymuje się przez co najmniej 60 sekund.”;

b) pkt 3.2.1 otrzymuje brzmienie:

„3.2.1. Badanie przepuszczalności w ramach badania typu IV, o którym mowa w części A załącznika V do rozporządzenia (UE) nr 168/2013, bez konieczności uwzględnienia pomiarów rozproszenia na potrzeby badania zgodnie z niniejszym załącznikiem, przeprowadza się na wystarczającej liczbie zbiorników do celów badania zgodnie z pkt 3.3–3.7.5.1. Całkowity czas trwania procedury wstępnego kondycjonowania składa się z okresu przechowywania wstępnego trwającego co najmniej cztery tygodnie, po którym następuje ośmiotygodniowy okres składowania w ustabilizowanej temperaturze.”;

c) pkt 3.3.1 otrzymuje brzmienie:

„3.3.1. Zbiornik paliwa napełnia się do jego całkowitej pojemności znamionowej mieszaniną składającą się w 50 % z wody i 50 % z glikolu etylenowego albo innej cieczy chłodzącej, która nie niszczy materiału, z którego jest zbudowany zbiornik paliwa i której punkt zamarzania jest niższy niż  $243 \pm 2$  K ( $-30 \pm 2$  °C).

Temperatura substancji znajdujących się w zbiorniku paliwa podczas badania wynosi  $253 \pm 2$  K ( $-20 \pm 2$  °C). Zbiornik jest schładzany do odpowiedniej temperatury otoczenia. Zbiornik paliwa może być również napełniony dostatecznie zmrożoną cieczą, pod warunkiem że jest on pozostawiony w temperaturze badania przez co najmniej jedną godzinę.

Do badania stosuje się przyrząd wahadłowy. Jego głowica uderowa musi mieć kształt równobocznej piramidy o podstawie trójkąta, przy czym wierzchołki i krawędzie mają zaokrąglenia o promieniu 3,0 mm. Swobodnie poruszająca się masa wahadła wynosi  $15 \text{ kg} \pm 0,5 \text{ kg}$ , a energia każdego jego uderzenia w zbiornik paliwa nie może być mniejsza niż 30,0 J.

Służba techniczna może wybrać do badania dowolną liczbę punktów na zbiorniku paliwa, które odzwierciedlają miejsca uważane za zagrożone w wyniku sposobu montażu zbiornika i jego umiejscowienia w pojeździe. Przy ocenie ryzyka osłony niemetalowe nie są brane pod uwagę, natomiast można uwzględnić elementy ramy lub podwozia.

Do przeprowadzenia wszystkich badań odporności na uderzenia można wykorzystać więcej zbiorników paliwa, pod warunkiem że wszystkie te zbiorniki zostały poddane badaniu przepuszczalności.

Nie mogą wystąpić żadne wycieki płynu w wyniku jednego uderzenia w dowolnym z badanych punktów.”;

d) pkt 3.4.1 otrzymuje brzmienie:

„3.4.1. Zbiornik paliwa napełnia się do jego całkowitej pojemności znamionowej, przy czym jako płyn przeznaczony do przeprowadzania badania stosuje się wodę o temperaturze  $326 \pm 2$  K ( $53 \pm 2$  °C). Następnie zbiornik poddaje się działaniu ciśnienia wewnętrznego dwukrotnie większego od względnego ciśnienia roboczego (ciśnienia konstrukcyjnego) lub działaniu nadciśnienia 30 kPa, w zależności od tego, która wartość jest wyższa. Zbiornik musi pozostać zamknięty i pod ciśnieniem przez okres nie krótszy niż pięć godzin w temperaturze otoczenia  $326 \pm 2$  K ( $53 \pm 2$  °C).

Zbiornik paliwa nie może wykazywać objawów nieszczelności, a wszelkie ewentualne tymczasowe lub trwałe odkształcenia nie mogą uniemożliwiać jego wykorzystania. Podczas oceny odkształcenia zbiornika należy uwzględnić szczególne warunki montażowe.”

e) pkt 3.5.1 otrzymuje brzmienie:

„3.5.1. Z płaskich lub prawie płaskich powierzchni zupełnie nowego zbiornika paliwa należy pobrać sześć próbek o podobnej grubości do badania rozciągania. Wytrzymałość na rozciąganie i granicę elastyczności tych próbek określa się w temperaturze  $296 \pm 2$  K ( $23 \pm 2$  °C) przy prędkości rozciągania 50 mm/min. Uzyskane wartości porównuje się następnie z wartościami wytrzymałości na rozciąganie i elastyczności otrzymanymi w wyniku podobnych badań przeprowadzonych z użyciem zbiornika paliwa, który przeszedł badanie przepuszczalności. Materiał uznaje się za akceptowalny, jeśli wytrzymałość na rozciąganie nie różni się o więcej niż 25 %.”;

f) pkt 3.6.1 otrzymuje brzmienie:

„3.6.1. Zbiornik paliwa musi być zamontowany na reprezentatywnej części pojazdu i napełniony do 50 % całkowitej pojemności znamionowej wodą o temperaturze  $293 \pm 2$  K ( $20 \pm 2$  °C). Następnie stanowisko badawcze wraz ze zbiornikiem paliwa umieszcza się w temperaturze otoczenia  $343 \pm 2$  K ( $70 \pm 2$  °C) na okres 60 minut, po którym zbiornik paliwa nie może wykazywać żadnego trwałego odkształcenia ani przecieków i musi być w pełni przydatny do użytkowania.”;

g) pkt 3.7.4.3 otrzymuje brzmienie:

„3.7.4.3. Jeżeli żadna z dziesięciu próbek nie spaliła się do oznaczenia 100 mm albo nie więcej niż jedna z 20 próbek spaliła się do tego oznaczenia, należy obliczyć średni czas spalania (ACT) i średnią długość spalania (ACL).

*Równanie 9-1:*

$$ACT (s) = \sum_{i=1}^n \cdot ((t_i - 30) / (n))$$

(uwaga: n = liczba próbek)

Wynik zaokrągla się w górę lub w dół do najbliższej wielokrotności pięciu sekund. Nie stosuje się jednak ACT wynoszącego 0 sekund. (tzn. jeżeli spalanie trwa od mniej niż 2 do 7 sekund ACT wynosi 5 sekund; jeżeli spalanie trwa od 8 do 12 sekund ACT wynosi 10 sekund; jeżeli spalanie trwa od 13 do 17 sekund ACT wynosi 15 sekund itd.).

*Równanie 9-2:*

$$ACL (mm) = \sum_{i=1}^n \cdot ((100 - \text{długość niespalona}_i) / (n))$$

(uwaga: n = liczba próbek)

Wynik wyraża się w odniesieniu do najbliższej wielokrotności 5 mm (tzn. jeżeli długość spalania wynosi mniej niż 2 mm należy podać »mniej niż 5 mm«, a zatem w żadnym wypadku nie można podawać wartości ACL wynoszącej 0 mm).

Jeżeli jedna próbka na 20 spala się do oznaczenia 100 mm albo dalej, długość spalania (tj. dla tej próbki wartość (100 – długość niespalona<sub>n</sub>)) przyjmuje się jako 100 mm.

Równanie 9-3:

$$n_{\text{średnia\_prędkość\_spalania}} = \frac{ACL}{ACT} \text{ w } \frac{mm}{s}$$

Wartość tę porównuje się z wymogami ustanowionymi w pkt 3.7.5-3.7.5.1.”;

7) w załączniku XI w dodatku 1 pkt 1.6 otrzymuje brzmienie:

„1.6. Prześwit

1.6.1. Do celów pomiaru prześwitu pojazdu kategorii L badany pojazd jest obciążany do masy rzeczywistej.

1.6.2. W drodze wyjątku od pkt 1.6.1 do celów pomiaru prześwitu pojazdu podkategorii L3e-AxE (x = 1, 2 lub 3, dwukołowy motocykl enduro) lub pojazdu podkategorii L3e- AxT (x = 1, 2 lub 3, dwukołowy motocykl trialowy), badany motocykl enduro lub motocykl trialowy obciąża się do masy w stanie gotowym do jazdy.

1.6.3. Wszelkie zamontowane w pojeździe regulowane ręcznie lub automatycznie układy zawieszenia, które mogą powodować zmiany prześwitu, ustawia się na minimum zapewniające najkrótszą odległość między pojazdem i płaszczyzną podłoża.

1.6.4. Najkrótszą odległość między płaszczyzną podłoża i najniższym położonym stałym punktem pojazdu mierzy się między osiami i pod osiami, w odpowiednich przypadkach, zgodnie z dodatkiem 1 do załącznika II do dyrektywy 2007/46/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (\*). Tę minimalną zmierzoną odległość uznaje się za prześwit pojazdu.

(\*) Dyrektywa 2007/46/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 września 2007 r. ustanawiająca ramy dla homologacji pojazdów silnikowych i ich przyczep oraz układów, części i oddzielnych zespołów technicznych przeznaczonych do tych pojazdów (dyrektywa ramowa), (Dz.U. L 263 z 9.10.2007, s. 1).”;

8) w załączniku XII wprowadza się następujące zmiany:

a) w pkt 2.2.2 tabela 12-1 otrzymuje brzmienie:

„Tabela 12-1

**Funkcje OBD etap II i związane z nimi wymogi w punktach niniejszego załącznika i dodatku 1**

Przedmiot	Punkty w niniejszym załączniku i w dodatku 1
Ogólne kryterium dezaktywowania dla typu degradacji diagnostyki w OBD etap II	3.2.1.1
Monitorowanie reaktora katalitycznego	3.3.2.1; 3.3.3.1
Monitorowanie efektywności/przepływu układu recyrkulacji spalin (EGR)	3.3.3.4
Monitorowanie rzeczywistego działania	pkt 3.3 ppkt 2 dodatku 1 i pkt 4 dodatku 1
Ogólny wymóg dla OBD etapu II	pkt 3.3 dodatku 1

Przedmiot	Punkty w niniejszym załączniku i w dodatku 1
Wykrywanie przerw w zapłonie	3.2.2; 3.3.2.2; 3.5.3; 3.6.2; 3.7.1; 3.1.2 dodatku 1
Monitorowanie układu oczyszczania NOx	3.3.3.5; 3.3.3.6
Monitorowanie pogorszenia działania czujnika tlenu	3.3.2.3
Monitorowanie filtra cząstek stałych	3.3.3.2
Monitorowanie emisji pyłów	3.3.2.5”;

b) pkt 3.2.2.1 i 3.2.2.1 otrzymują brzmienie:

„3.2.2.1. Producenci mogą przyjąć kryteria przewidujące wyższy odsetek przerw w zapłonie w porównaniu z kryteriami zgłoszonymi organowi udzielającemu homologacji, przy określonej prędkości obrotowej silnika i warunkach obciążenia, jeśli można wykazać organowi udzielającemu homologacji, że wykrywanie niższego poziomu przerw w zapłonie byłoby niewiarygodne. W przypadku monitorowania diagnostyki pokładowej jest to odsetek przerw w zapłonie względem całkowitej liczby zapłonów (podane przez producenta), który mógłby spowodować emisję zanieczyszczeń przekraczającą wartości progowe OBD określone w części B załącznika VI do rozporządzenia (UE) nr 168/2013 lub odsetek, który mógłby prowadzić do przegrzania katalizatora lub katalizatorów spalin, powodując nieodwracalne uszkodzenia.

3.2.2.2. Jeżeli producent jest w stanie udowodnić organowi udzielającemu homologacji, że wykrycie wyższego odsetka liczby przerw w zapłonie jest niemożliwe lub że nie można odróżnić przerw w zapłonie od innych przyczyn (np. droga o nierównej nawierzchni, zmiany biegów, opóźniony rozruch silnika itp.), układ monitorowania przerw w zapłonie może zostać dezaktywowany w przypadku wystąpienia takich warunków.”;

c) w pkt 3.6 zdanie ostatnie otrzymuje brzmienie:

„Kod błędu musi być także przechowywany w przypadkach, o których mowa w pkt 3.3.5 i 3.3.6.”;

d) pkt 3.6.1 otrzymuje brzmienie:

„Dane o przebiegu pojazdu od momentu włączenia się wskaźnika nieprawidłowego działania muszą być dostępne w każdej chwili poprzez port szeregowy znormalizowanego złącza diagnostycznego. W drodze odstępstwa w przypadku pojazdów wyposażonych w drogomierz mechaniczny, który nie umożliwia przekazywania informacji do elektronicznej jednostki sterującej, w tym pojazdów wyposażonych w przekładnię bezstopniową, która nie umożliwia przekazywania dokładnych informacji do elektronicznej jednostki sterującej, »drogę przebytą« może zastąpić »czas pracy silnika« dostępny w każdej chwili za pośrednictwem portu szeregowego na znormalizowanym złączu diagnostycznym.”;

e) pkt 4.3 i 4.4 otrzymują brzmienie:

„4.3. Przy określaniu ustalonej kolejności nieprawidłowości w pierwszej kolejności należy wymienić nieprawidłowości odnoszące się do pkt 3.3.2.1, 3.3.2.2 i 3.3.2.3 dla silników z zapłonem iskrowym oraz do pkt 3.3.3.1, 3.3.3.2 i 3.3.3.3 dla silników wysokoprężnych.

4.4. Przed homologacją typu lub w trakcie tej homologacji nie wolno wydać zgody w przypadku nieprawidłowości związanych z wymogami określonymi w pkt 3 dodatku 1, z wyjątkiem wymogów określonych w pkt 3.11 dodatku 1.”;

f) dodaje się pkt 4.7 w brzmieniu:

„Kryteria rodziny pojazdów określone w tabeli 11-1 w pkt 3.1 załącznika XI do rozporządzenia (UE) nr 134/2014 w odniesieniu do badania typu VIII mają również zastosowanie do wymogów w zakresie funkcjonalnej diagnostyki pokładowej określonych w niniejszym załączniku.”;

g) w dodatku 1 pkt 3.13 otrzymuje brzmienie:

„Do czasu przyjęcia i opublikowania na szczeblu ISO lub CEN znormalizowanego interfejsu połączeniowego dla pojazdów kategorii L i włączenia odniesienia do tej normy technicznej do niniejszego rozporządzenia, na wniosek producenta pojazdu można zastosować alternatywny interfejs połączeniowy. W przypadku zamontowania takiego alternatywnego interfejsu połączeniowego producent pojazdu nieodpłatnie udostępnia producentom wyposażenia badawczego szczegółowe informacje na temat konfiguracji wtyków złącza pojazdu. Producent pojazdu ma obowiązek dostarczyć adapter umożliwiający połączenie ze standardowym narzędziem skanującym. Taki adapter musi posiadać odpowiednią jakość umożliwiającą jego użytkowanie w warsztatach profesjonalnych. Należy go dostarczać na odpowiedni wniosek wszystkim niezależnym operatorom na niedyskryminacyjnych zasadach. Producenci mogą pobierać za ten adapter uzasadnioną i proporcjonalną opłatę, biorąc pod uwagę dodatkowe koszty dla klienta spowodowane wyborem producenta. Interfejs połączeniowy i adapter nie mogą zawierać żadnych szczególnych elementów konstrukcyjnych, które wymagałyby zatwierdzenia lub certyfikacji przed użyciem lub które ograniczałyby wymianę danych dotyczących pojazdu przy użyciu standardowego narzędzia skanującego.”;

h) w dodatku 2 pkt 2.1 tabela Ap2-1, wyrażenie „Urządzenie gotowe/urządzenie obecne” zastępuje się wyrażeniem „Urządzenie niegotowe/urządzenie nieobecne”;

i) w dodatku 2 pkt 2.6.2 otrzymuje brzmienie:

„2.6.2. monitorowanie niektórych pozycji wymienionych w tabeli Ap2-1 jest fizycznie niemożliwe i zezwolono na istnienie nieprawidłowości w odniesieniu do tego niekompletnego monitora. Do folderu informacyjnego należy dodać wyczerpujące uzasadnienie techniczne braku możliwości zastosowania danego monitora OBD.”;

9) w załączniku XIII dodaje się pkt 1.4 w brzmieniu:

„1.4. Maksymalne ciśnienie, o którym mowa w pkt 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3 i 1.3.1, może zostać przekroczone podczas badania w porozumieniu z producentem pojazdu.”;

10) w załączniku XIV pkt 1.5.1.5.1 otrzymuje brzmienie:

„1.5.1.5.1. tablica musi być widoczna w całej przestrzeni ograniczonej czterema następującymi płaszczyznami:

- dwie płaszczyzny pionowe dotykające dwóch bocznych krawędzi tablicy i tworzące kąt 30°, mierzony na zewnątrz w lewo i w prawo, ze wzdłużną płaszczyzną pojazdu, równoległą do wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu i przechodzącą przez środek tablicy;
- płaszczyzna dotykająca górnej krawędzi tablicy i odchylona o kąt 15° w górę od poziomu;
- płaszczyzna pozioma przebiegająca przez dolną krawędź tablicy.”;

11) w załączniku XVI dodaje się pkt 2.3.5.1 w brzmieniu:

„2.3.5.1. Jednak w drodze odstępstwa od pkt 1.2.1 i 2.3.5 podpórka boczna zamontowana w pojeździe kategorii L3e-A1E, L3e-A2E, L3e-A3E, L3e-A1T, L3e-A2T lub L3e-A3T może powracać automatycznie do pozycji złożonej, jeżeli nie jest trzymana lub podpierana przez osobę.”;



## ZAŁĄCZNIK III

## Zmiany w rozporządzeniu delegowanym (UE) nr 134/2014

W załącznikach do rozporządzenia delegowanego (UE) nr 134/2014 wprowadza się następujące zmiany:

1) w załączniku II wprowadza się następujące zmiany:

a) pkt 4.5.5.2.1.1 i 4.5.5.2.1.2 otrzymują brzmienie:

„4.5.5.2.1.1. Krok 1 – Obliczanie prędkości przy zmianie biegu

Prędkości w km/h, przy których należy zmienić bieg na wyższy, ( $v_{1 \rightarrow 2}$  i  $v_{i \rightarrow i+1}$ ) podczas etapów przyspieszania, obliczane są za pomocą następujących wzorów:

Równanie 2-3:

$$v_{1 \rightarrow 2} = \left[ \left( 0,5753 \times e^{\left( -1,9 \times \frac{P_n}{m_k} \right)} - 0,1 \right) \times (s - n_{idle}) + n_{idle} \right] \times \frac{1}{ndv_1}$$

Równanie 2-4:

$$v_{i \rightarrow i-1} = \left[ \left( 0,5753 \times e^{\left( -1,9 \times \frac{P_n}{m_k} \right)} \right) \times (s - n_{idle}) + n_{idle} \right] \times \frac{1}{ndv_{i-2}}, i = 2 \text{ do } ng - 1$$

gdzie:

„i“ oznacza liczbę biegów ( $\geq 2$ )

„ng“ oznacza całkowitą liczbę biegów do jazdy do przodu

„ $P_n$ “ oznacza moc znamionową w kW

„ $m_k$ “ oznacza masę odniesienia w kg

„ $n_{idle}$ “ oznacza prędkość obrotową na biegu jałowym w  $\text{min}^{-1}$

„s“ oznacza znamionową prędkość obrotową silnika w  $\text{min}^{-1}$

„ $ndv_i$ “ oznacza stosunek prędkości obrotowej silnika w  $\text{min}^{-1}$  do prędkości pojazdu w km/h na biegu „i“

4.5.5.2.1.2. Prędkości, przy których należy zmienić bieg na niższy ( $v_{i \rightarrow i-1}$ ), mierzone w km/h podczas fazy jazdy lub zmniejszania prędkości z biegu 4 (czwartego biegu) na kolejne niższe oblicza się za pomocą następującego wzoru:

Równanie 2-5:

$$v_{i \rightarrow i-1} = \left[ \left( 0,5753 \times e^{\left( -1,9 \times \frac{P_n}{m_k} \right)} \right) \times (s - n_{idle}) + n_{idle} \right] \times \frac{1}{ndv_{i-2}}, i = 4 \text{ do } ng$$

gdzie:

i oznacza liczbę biegów ( $\geq 4$ )

ng oznacza całkowitą liczbę biegów jazdy do przodu

$P_n$  oznacza moc znamionową w kW

$m_k$  oznacza masę odniesienia w kg

$n_{idle}$  oznacza prędkość obrotową na biegu jałowym w  $\text{min}^{-1}$

s oznacza znamionową prędkość obrotową silnika w  $\text{min}^{-1}$

$ndv_{i-2}$  oznacza stosunek prędkości obrotowej silnika w  $\text{min}^{-1}$  do prędkości pojazdu w km/h na biegu i-2

Prędkość, przy której należy zmienić bieg na niższy z biegu 3 na bieg 2 ( $v_{3 \rightarrow 2}$ ) oblicza się za pomocą następującego równania:

Równanie 2-6:

$$v_{3 \rightarrow 2} = \left[ (0,5753 \times e^{(-1,9 \times \frac{P_n}{m_k})} - 0,1) \times (s - n_{idle}) + n_{idle} \right] \times \frac{1}{ndv_1}$$

gdzie:

$P_n$  oznacza moc znamionową w kW

$m_k$  oznacza masę odniesienia w kg

$n_{idle}$  oznacza prędkość obrotową na biegu jałowym w  $\text{min}^{-1}$

$s$  oznacza znamionową prędkość obrotową silnika w  $\text{min}^{-1}$

$ndv_1$  oznacza stosunek prędkości obrotowej silnika w  $\text{min}^{-1}$  do prędkości pojazdu w km/h na biegu 1

Prędkość, przy której należy zmienić bieg na niższy z biegu 2 na bieg 1 ( $v_{2 \rightarrow 1}$ ) oblicza się za pomocą następującego równania:

Równanie 2-7:

$$v_{2 \rightarrow 1} = \left[ 0,03 \times (s - n_{idle}) + n_{idle} \right] \times \frac{1}{ndv_2}$$

gdzie:

$ndv_2$  oznacza stosunek prędkości obrotowej silnika w  $\text{min}^{-1}$  do prędkości pojazdu w km/h na biegu 2

Z uwagi na fakt, że fazy jazdy są określane przez wskaźnik fazy, może wystąpić nieznaczne zwiększenie prędkości i może zająć potrzeba zmiany biegu na wyższy. Prędkości, przy których należy zmienić bieg na wyższy ( $v_{1 \rightarrow 2}$ ,  $v_{2 \rightarrow 3}$  i  $v_{i \rightarrow i+1}$ ) wyrażone w km/h podczas faz jazdy, oblicza się za pomocą następujących równań:

Równanie 2-7a:

$$v_{1 \rightarrow 2} = \left[ 0,03 \times (s - n_{idle}) + n_{idle} \right] \times \frac{1}{ndv_2}$$

Równanie 2-8:

$$v_{2 \rightarrow 3} = \left[ (0,5753 \times e^{(-1,9 \times \frac{P_n}{m_k})} - 0,1) \times (s - n_{idle}) + n_{idle} \right] \times \frac{1}{ndv_1}$$

Równanie 2-9:

$$v_{i \rightarrow i+1} = \left[ (0,5753 \times e^{(-1,9 \times \frac{P_n}{m_k})}) \times (s - n_{idle}) + n_{idle} \right] \times \frac{1}{ndv_{i-1}}, = 3 \text{ to ng}'';$$

b) pkt 6.1.1.4.2–6.1.1.4.7 otrzymują brzmienie:

#### „6.1.1.4.2. Węglowodory (HC)

Masę niespalonych węglowodorów wyemitowanych podczas badania z układu wydechowego pojazdu oblicza się za pomocą następującego wzoru:

Równanie 2-33:

$$HC_m = \frac{1}{S} \cdot V \cdot d_{HC} \cdot \frac{HC_C}{10^6}$$

gdzie:

$HC_m$  oznacza masę węglowodorów wyemitowanych podczas części badania w mg/km;

$S$  oznacza odległość zdefiniowaną w pkt 6.1.1.3;

$V$  oznacza całkowitą objętość zdefiniowaną w pkt 6.1.1.4.1;

$d_{HC}$  oznacza gęstość węglowodorów w temperaturze i pod ciśnieniem odniesienia (273,2 K i 101,3 kPa);

$$\begin{aligned} d_{HC} &= 0,631 \cdot 10^3 \text{ mg/m}^3 \text{ dla benzyny (E5) (C}_1\text{H}_{1,89}\text{O}_{0,016}); \\ &= 932 \cdot 10^3 \text{ mg/m}^3 \text{ dla etanolu (E85) (C}_1\text{H}_{2,74}\text{O}_{0,385}); \\ &= 622 \cdot 10^3 \text{ mg/m}^3 \text{ dla oleju napędowego (B5)(C}_1\text{H}_{1,86}\text{O}_{0,005}); \\ &= 649 \cdot 10^3 \text{ mg/m}^3 \text{ dla LPG (C}_1\text{H}_{2,525}); \\ &= 714 \cdot 10^3 \text{ mg/m}^3 \text{ dla NG/biogazu (C}_1\text{H}_4); \\ &= \frac{9,104 \cdot A + 136}{1\,524,152 - 0,583 \cdot A} \cdot 10^6 \text{ mg/m}^3 \text{ dla H}_2\text{NG (przy A = ilość NG/biometanu w mieszaninie} \\ &\quad \text{H}_2\text{NG w ( \% objętości)).} \end{aligned}$$

$HC_c$  oznacza stężenie rozcieńczonych gazów wyrażone w cząsteczkach na milion (ppm) ekwiwalentu węgla (np. stężenie propanu pomnożone przez trzy), skorygowane w celu uwzględnienia powietrza rozcieńczającego za pomocą następującego równania:

Równanie 2-34:

$$HC_c = HC_e - HC_d \cdot \left(1 - \frac{1}{DiF}\right)$$

gdzie:

$HC_e$  oznacza stężenie węglowodorów wyrażone w cząsteczkach na milion (ppm) ekwiwalentu węgla w próbce rozcieńczonych gazów zebranych w worku(-ach) A;

$HC_d$  oznacza stężenie węglowodorów wyrażone w cząsteczkach na milion (ppm) ekwiwalentu węgla w próbce powietrza rozcieńczającego zebranego w worku(-ach) B;

$DiF$  oznacza współczynnik zdefiniowany w pkt 6.1.1.4.7.

Stężenie niemetanowych węglowodorów (NMHC) oblicza się w następujący sposób:

Równanie 2-35:

$$C_{NMHC} = C_{THC} - (Rf_{CH_4} \cdot C_{CH_4})$$

gdzie:

$C_{NMHC}$  = skorygowane stężenie NMHC w rozcieńczonych spalinach wyrażone w ppm ekwiwalentu węgla;

$C_{THC}$  = stężenie węglowodorów ogółem (THC) w rozcieńczonych spalinach wyrażone w ppm ekwiwalentu węgla i skorygowane o ilość THC zawartą w powietrzu rozcieńczającym;

$C_{CH_4}$  = stężenie metanu ( $CH_4$ ) w rozcieńczonych spalinach wyrażone w ppm ekwiwalentu węgla i skorygowane o ilość  $CH_4$  zawartą w powietrzu rozcieńczającym;

$Rf_{CH_4}$  oznacza współczynnik odpowiedzi FID na metan, jak określono w pkt 5.2.3.4.1.

## 6.1.1.4.3. Tlenek węgla (CO)

Masę tlenku węgla wyemitowanego podczas badania z układu wydechowego pojazdu oblicza się za pomocą następującego wzoru:

równanie 2-36:

$$CO_m = \frac{1}{S} \cdot V \cdot d_{CO} \cdot \frac{CO_c}{10^6}$$

gdzie:

$CO_m$  oznacza masę tlenku węgla wyemitowanego podczas części badania w mg/km;

S oznacza odległość zdefiniowaną w pkt 6.1.1.3;

V oznacza całkowitą objętość zdefiniowaną w pkt 6.1.1.4.1;

$d_{CO}$  oznacza gęstość tlenku węgla,  $d_{CO} = 1,25 \cdot 10^6$  mg/m<sup>3</sup> w temperaturze i pod ciśnieniem odniesienia (273,2 K i 101,3 kPa);

$CO_c$  oznacza stężenie rozcieńczonych gazów wyrażone w cząsteczkach na milion (ppm) tlenku węgla, skorygowane w celu uwzględnienia powietrza rozcieńczającego za pomocą następującego równania:

Równanie 2-37:

$$CO_c = CO_e - CO_d \cdot \left(1 - \frac{1}{DiF}\right)$$

gdzie:

$CO_e$  oznacza stężenie tlenku węgla wyrażone w cząsteczkach na milion (ppm) w próbce rozcieńczonych gazów zebranych w worku(-ach) A;

$CO_d$  oznacza stężenie tlenku węgla wyrażone w cząsteczkach na milion (ppm) w próbce powietrza rozcieńczającego zebranego w worku(-ach) B;

DiF oznacza współczynnik zdefiniowany w pkt 6.1.1.4.7;

6.1.1.4.4. Tlenki azotu (NO<sub>x</sub>)

Masę tlenków azotu wyemitowanych podczas badania z układu wydechowego pojazdu oblicza się za pomocą następującego wzoru:

Równanie 2-38:

$$NO_{xm} = \frac{1}{S} \cdot V \cdot d_{NO_2} \cdot \frac{NO_x \cdot K_h}{10^6}$$

gdzie:

$NO_{xm}$  oznacza masę tlenków azotu wyemitowanych podczas części badania w mg/km;

S oznacza odległość zdefiniowaną w pkt 6.1.1.3;

V oznacza całkowitą objętość zdefiniowaną w pkt 6.1.1.4.1;

$d_{NO_2}$  oznacza gęstość tlenków azotu w spalinach przy założeniu, że będą one miały postać tlenku azotu (II),  $d_{NO_2} = 2,05 \cdot 10^6$  mg/m<sup>3</sup> w temperaturze i pod ciśnieniem odniesienia (273,2 K i 101,3 kPa);

$NO_{xc}$  oznacza stężenie rozcieńczonych gazów wyrażone w cząsteczkach na milion (ppm), skorygowane w celu uwzględnienia powietrza rozcieńczającego za pomocą następującego równania:

Równanie 2-39:

$$NO_{xc} = NO_{xe} - NO_{xd} \cdot \left(1 - \frac{1}{DiF}\right)$$

gdzie:

$NO_{xe}$  oznacza stężenie tlenków azotu wyrażone w cząsteczkach na milion (ppm) tlenków azotu w próbce rozcieńczonych gazów zebranych w worku(-ach) A;

$NO_{xd}$  oznacza stężenie tlenków azotu wyrażone w cząsteczkach na milion (ppm) tlenków azotu w próbce powietrza rozcieńczającego zebranego w worku(-ach) B;

DiF oznacza współczynnik zdefiniowany w pkt 6.1.1.4.7;

$K_h$  oznacza współczynnik korygujący wilgotności obliczany za pomocą następującego wzoru:

Równanie 2-40:

$$K_h = \frac{1}{1 - 0,0329 \cdot (H - 10,7)}$$

gdzie:

H oznacza wilgotność bezwzględną wyrażoną w g wody na kg suchego powietrza:

Równanie 2-41:

$$H = \frac{6,2111 \cdot U \cdot P_d}{P_a - P_d \cdot \frac{U}{100}}$$

gdzie:

U oznacza wilgotność wyrażoną procentowo;

$P_d$  oznacza ciśnienie nasycenia wodą w temperaturze badania w kPa;

$P_a$  oznacza ciśnienie atmosferyczne w kPa.

#### 6.1.1.4.5. Masa pyłów

Emisję cząstek stałych  $M_p$  (mg/km) oblicza się za pomocą następującego równania:

Równanie 2-42:

$$M_p = \frac{(V_{mix} + V_{ep}) \cdot P_e}{V_{ep} \cdot d}$$

w przypadku gdy spaliny są odprowadzane poza tunel;

Równanie 2-43:

$$M_p = \frac{V_{mix} \cdot P_e}{V_{ep} \cdot S}$$

w przypadku gdy spaliny są zawracane do tunelu;

gdzie:

$V_{\text{mix}}$  = objętość  $V$  rozcieńczonych spalin w warunkach standardowych;

$V_{\text{ep}}$  = objętość spalin przepływających przez filtr cząstek stałych w warunkach standardowych;

$P_e$  = masa cząstek stałych zatrzymanych na filtrze(-ach) w mg;

$S$  = odległość zdefiniowana w pkt 6.1.1.3;

$M_p$  = emisja cząstek stałych w mg/km.

W przypadku zastosowania korekty w odniesieniu do poziomu tła cząstek stałych z układu rozcieńczenia określa się ją zgodnie z pkt 5.2.1.5. W takim przypadku masę cząstek stałych (mg/km) oblicza się w następujący sposób:

Równanie 2-44:

$$M_p = \left[ \frac{P_e}{V_{\text{ep}}} - \left( \frac{P_a}{V_{\text{ap}}} \cdot \left( 1 - \frac{1}{\text{DiF}} \right) \right) \right] \cdot \frac{(V_{\text{mix}} + V_{\text{ep}})}{d}$$

w przypadku gdy spaliny są odprowadzane poza tunel;

Równanie 2-45:

$$M_p = \left[ \frac{P_e}{V_{\text{ep}}} - \left( \frac{P_a}{V_{\text{ap}}} \cdot \left( 1 - \frac{1}{\text{DiF}} \right) \right) \right] \cdot \frac{V_{\text{mix}}}{d}$$

w przypadku gdy spaliny są zawracane do tunelu;

gdzie:

$V_{\text{ap}}$  = objętość powietrza w tunelu przepływającego przez filtr cząstek stałych tła w warunkach standardowych;

$P_a$  = masa cząstek stałych zatrzymanych na filtrze tła;

DiF oznacza współczynnik zdefiniowany w pkt 6.1.1.4.7.

W przypadku gdy zastosowanie korekty ze względu na tło daje wartość ujemną masy cząstek stałych (w mg/km), przyjmuje się, że masa cząstek stałych wynosi zero mg/km.

#### 6.1.1.4.6. Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>)

Masę dwutlenku węgla wyemitowanego podczas badania z układu wydechowego pojazdu oblicza się za pomocą następującego wzoru:

Równanie 2-46:

$$\text{CO}_{2m} = \frac{1}{S} \cdot V \cdot d_{\text{CO}_2} \cdot \frac{\text{CO}_{2c}}{10^2}$$

gdzie:

$\text{CO}_{2m}$  oznacza masę dwutlenku węgla wyemitowanego podczas części badania w g/km;

$S$  oznacza odległość zdefiniowaną w pkt 6.1.1.3;

V oznacza całkowitą objętość zdefiniowaną w pkt 6.1.1.4.1;

$d_{\text{CO}_2}$  oznacza gęstość tlenku węgla,  $d_{\text{CO}_2} = 1,964 \cdot 10^3 \text{ g/m}^3$  w temperaturze i pod ciśnieniem odniesienia (273,2 K i 101,3 kPa);

$\text{CO}_{2c}$  oznacza stężenie rozcieńczonych gazów wyrażone w procentach ekwiwalentu dwutlenku węgla, skorygowane w celu uwzględnienia powietrza rozcieńczającego za pomocą następującego równania:

Równanie 2-47:

$$\text{CO}_{2c} = \text{CO}_{2e} - \text{CO}_{2d} \times \left( 1 - \frac{1}{\text{DiF}} \right)$$

gdzie:

$\text{CO}_{2e}$  oznacza stężenie dwutlenku węgla wyrażone w procentach próbki rozcieńczonych gazów zebranych w worku(-ach) A;

$\text{CO}_{2d}$  oznacza stężenie dwutlenku węgla wyrażone w procentach próbki powietrza rozcieńczającego zebranego w worku(-ach) B;

DiF oznacza współczynnik zdefiniowany w pkt 6.1.1.4.7.

#### 6.1.1.4.7. Współczynnik rozcieńczania (DiF)

Współczynnik rozcieńczania oblicza się w następujący sposób:

w przypadku każdego paliwa wzorcowego, z wyjątkiem wodoru:

Równanie 2-48:

$$\text{DiF} = \frac{X}{C_{\text{CO}_2} + (C_{\text{HC}} + C_{\text{CO}}) \cdot 10^{-4}}$$

w przypadku paliwa o składzie  $\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_z$  wzór ogólny jest następujący:

Równanie 2-49:

$$X = 100 \cdot \frac{x}{x + \frac{y}{2} + 3,76 \cdot \left( x + \frac{y}{4} - \frac{z}{2} \right)}$$

w przypadku  $\text{H}_2\text{NG}$  wzór jest następujący:

Równanie 2-50:

$$X = \frac{65,4 \cdot A}{4,922 \cdot A + 195,84}$$

w przypadku wodoru współczynnik rozcieńczenia obliczany jest w następujący sposób:

Równanie 2-51:

$$\text{DiF} = \frac{X}{C_{\text{H}_2\text{O}} - C_{\text{H}_2\text{O-DA}} + C_{\text{H}_2} \cdot 10^{-4}}$$

w przypadku paliw wzorcowych ujętych w dodatku X wartości „X” są następujące:

Tabela 1-8

**Współczynnik „X” we wzorach wykorzystywanych do obliczania DiF**

Paliwo	X
Benzyna (E5)	13,4
Olej napędowy (B5)	13,5
LPG	11,9
NG/biometan	9,5
Etanol (E85)	12,5
Wodór	35,03

W tych równaniach:

$C_{CO_2}$  = stężenie  $CO_2$  w rozcieńczonych spalinach zawartych w worku do pobierania próbek, wyrażone w % objętości;

$C_{HC}$  = stężenie HC w rozcieńczonych spalinach zawartych w worku do pobierania próbek, wyrażone w ppm ekwiwalentu węgla;

$C_{CO}$  = stężenie CO w rozcieńczonych spalinach zawartych w worku do pobierania próbek, wyrażone w ppm;

$C_{H_2O}$  = stężenie  $H_2O$  w rozcieńczonych spalinach zawartych w worku do pobierania próbek, wyrażone w % objętości;

$C_{H_2O-DA}$  = stężenie  $H_2O$  w powietrzu stosowanym do rozcieńczania, wyrażone w % objętości;

$C_{H_2}$  = stężenie wodoru w rozcieńczonych spalinach zawartych w worku do pobierania próbek, wyrażone w ppm;

A = ilość NG/biometanu w mieszaninie  $H_2NG$ , wyrażona w % objętości.”;

c) w pkt 6.1.1.5.1.1 wyrażenie „Ważenie wyników z cykli badań na podstawie regulaminu nr 40 i regulaminu EKG ONZ nr 47” zastępuje się wyrażeniem „Ważenie wyników z cykli badań na podstawie cykli badań ECE R40 i ECE R47”;

d) w dodatku 1 w tabeli Ap 1– 1 wiersz odnoszący się do symbolu „DF” otrzymuje brzmienie:

„DiF	Współczynnik rozcieńczania	—”;
------	----------------------------	-----

e) w dodatku 2 pkt 1.1 zdanie drugie otrzymuje brzmienie:

„Specyfikacje paliw przedstawione w niniejszym dodatku są zgodne ze specyfikacjami paliw wzorcowych zawartymi w załączniku 10 do regulaminu EKG ONZ nr 83 wersja 4 (\*).

(\*) Dz.U. L 42 z 12.2.2014, s. 1.”;



f) w dodatku 11 pkt 3.2.1.3 otrzymuje brzmienie:

„3.2.1.3. Przełącznik trybu pracy należy ustawić we właściwym położeniu, zgodnie z tabelą Ap11-2:

Tabela Ap 11-2

**Tabela przeglądowa do celów określania warunku A lub B w zależności od różnych koncepcji pojazdów hybrydowych oraz położenia przełącznika wyboru trybu hybrydowego**

	Tryby pracy hybrydowej ->	— Wyłącznie zasilanie elektryczne — Hybrydowy	— Wyłącznie zasilanie paliwem — Hybrydowy	— Wyłącznie zasilanie elektryczne — Wyłącznie zasilanie paliwem — Hybrydowy	— Tryb hybrydowy n <sup>(1)</sup> — Tryb hybrydowy m <sup>(1)</sup>
<b>Stan naładowania akumulatora</b>		<b>Przełącznik w położeniu</b>	<b>Przełącznik w położeniu</b>	<b>Przełącznik w położeniu</b>	<b>Przełącznik w położeniu</b>
<b>Warunek A W pełni naładowany</b>		Hybrydowy	Hybrydowy	Hybrydowy	Tryb hybrydowy z maksymalnym wykorzystaniem energii elektrycznej <sup>(2)</sup>
<b>Warunek B Minimalny stan naładowania</b>		Hybrydowy	Zasilanie paliwem	Zasilanie paliwem	Tryb z maksymalnym zużyciem paliwa <sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Na przykład: tryb jazdy sportowej, ekonomicznej, miejskiej, pozamiejskiej itd.

<sup>(2)</sup> Tryb hybrydowy z maksymalnym wykorzystaniem energii elektrycznej: tryb hybrydowy, w którym można wykazać najwyższe zużycie energii elektrycznej wśród wszystkich możliwych do wyboru trybów podczas badania zgodnie z warunkiem A określonym w pkt 4 załącznika 10 do regulaminu EKG ONZ nr 101; tryb ten należy ustalić w porozumieniu ze służbą techniczną na podstawie informacji dostarczonych przez producenta.

<sup>(3)</sup> Tryb z maksymalnym zużyciem paliwa: tryb hybrydowy, w którym można wykazać najwyższe zużycie paliwa wśród wszystkich możliwych do wyboru trybów podczas badania zgodnie z warunkiem B określonym w pkt 4 załącznika 10 do regulaminu EKG ONZ nr 101; tryb ten należy ustalić w porozumieniu ze służbą techniczną na podstawie informacji dostarczonych przez producenta.”;

2) w załączniku V wprowadza się następujące zmiany:

a) w dodatku 2 wprowadza się następujące zmiany:

(i) w pkt 1.1 dodaje się zdanie w brzmieniu:

„W celu spełnienia wymogów dotyczących badań emisji oparów określonych w rozporządzeniu (UE) nr 168/2013, bada się jedynie pojazdy (pod)kategorii L3e, L4e, L5e-A, L6e-A i L7e-A.”;

(ii) w pkt 4.4 „301,2 ± 2 K (28 ± 5 °C)” zastępuje się „301,2 ± 5 K (28 ± 5 °C)”;

b) w dodatku 3 wprowadza się następujące zmiany:

(i) w pkt 4.4.1. zdanie pierwsze otrzymuje brzmienie:

„Układ ogrzewania zbiornika paliwa musi składać się z co najmniej dwóch niezależnych źródeł ciepła wyposażonych w dwa regulatory temperatury.”;

(ii) w pkt 4.7.2 wyrażenie „dodatku 1” zastępuje się wyrażeniem „dodatku 4”

(iii) pkt 5.2.3 otrzymuje brzmienie:

„5.2.3. Pojazd pozostaje zaparkowany w strefie badań przez minimalny okres wskazany w tabeli Ap3– 1.

Tabela Ap3-1

**Badanie SHED – minimalny i maksymalny okres wyrównywania temperatury**

Pojemność silnika	Minimalny okres (godziny)	Maksymalny okres (godziny)
< 170 cm <sup>3</sup>	6	36
170 cm <sup>3</sup> ≤ pojemność silnika < 280 cm <sup>3</sup>	8	36
≥ 280 cm <sup>3</sup>	12	36”;

(iv) pkt 5.3.1.5 i 5.3.1.6 otrzymują brzmienie:

„5.3.1.5. Paliwo i opary można sztucznie podgrzać do temperatury wyjściowej wynoszącej odpowiednio 288,7 K (15,5 °C) oraz 294,2 K (21,0 °C) ± 1 K. Początkowa temperatura oparów może wynosić do 5 °C powyżej 21,0 °C. Aby uzyskać takie warunki oparów nie należy ogrzewać na początku badania dobowego. Po podniesieniu temperatury paliwa do 5,5 °C poniżej temperatury oparów za pomocą funkcji T<sub>p</sub>, należy się stosować do pozostałej części profilu ogrzewaniu oparów.

5.3.1.6. Gdy temperatura paliwa osiągnie 14,0 °C:

- 1) zakręcić korek (korki) wlewu paliwa;
- 2) wyłączyć wentylatory odpowietrzające, jeśli nie zostały jeszcze wyłączone;
- 3) zamknąć i uszczelnić drzwi komory.

Gdy temperatura paliwa osiągnie 15,5 °C ± 1 °C procedurę badania należy kontynuować w następujący sposób:

- a) dokonać pomiaru stężenia węglowodorów, ciśnienia barometrycznego i temperatury w celu uzyskania odczytów początkowych C<sub>HC</sub>, i, p<sub>i</sub> oraz T<sub>i</sub> do celów badania przyrostu ciepła w zbiorniku;
- b) rozpoczyna się liniowy przyrost ciepła o 13,8 °C lub 20 °C ± 0,5 °C w ciągu 60 ± 2 minut. Temperatura paliwa i oparów paliwa w trakcie podgrzewania musi być zgodna z poniższą funkcją z dokładnością do ± 1,7 °C lub z najbardziej zbliżoną funkcją, jak opisano w pkt 4.4:

w odniesieniu do odkrytych zbiorników do przechowywania paliwa:

równania B.3.3– 1

$$T_f = 0,3333 \cdot t + 15,5 \text{ °C}$$

$$T_v = 0,3333 \cdot t + 21,0 \text{ °C}$$

w odniesieniu do zbiorników do przechowywania paliwa innych niż odkryte:

równania B.3.3-2

$$T_f = 0,2222 \cdot t + 15,5 \text{ °C}$$

$$T_v = 0,2222 \cdot t + 21,0 \text{ °C}$$

gdzie:

$T_f$  = wymagana temperatura paliwa (°C);

$T_v$  = wymagana temperatura oparów (°C);

$t$  = czas od początku przyrostu ciepła w zbiorniku, w minutach.”;

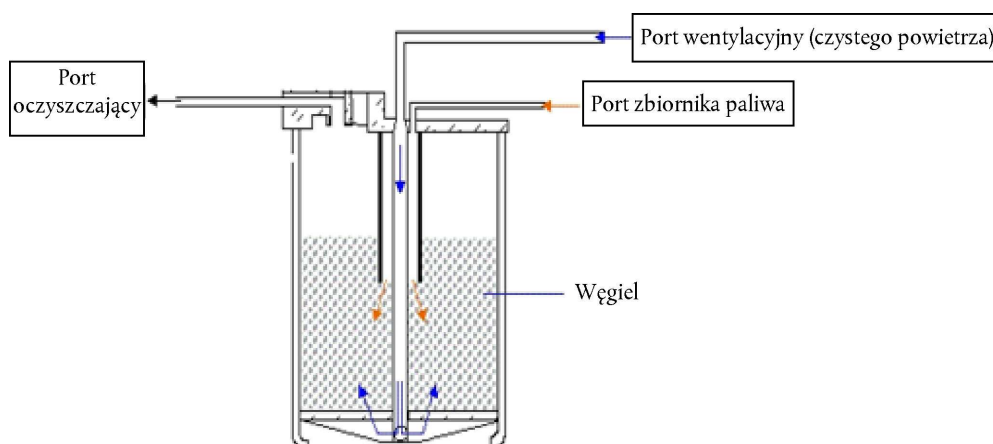
c) w dodatku 3.2 wprowadza się następujące zmiany:

(i) pkt 2 otrzymuje brzmienie:

„2. Starzenie pochłaniacza z węglem aktywnym

Rysunek Ap3.2- 1

#### Schemat przepływu gazu i otworów w pochłaniaczu z węglem aktywnym



Pochłaniacz z węglem aktywnym reprezentatywny dla rodziny napędów danego pojazdu, jak wskazano w załączniku XI, musi zostać wybrany jako pochłaniacz do celów badania i musi zostać oznaczony w porozumieniu z organem udzielającym homologacji i służbą techniczną.”;

(ii) pkt 3.1 otrzymuje brzmienie:

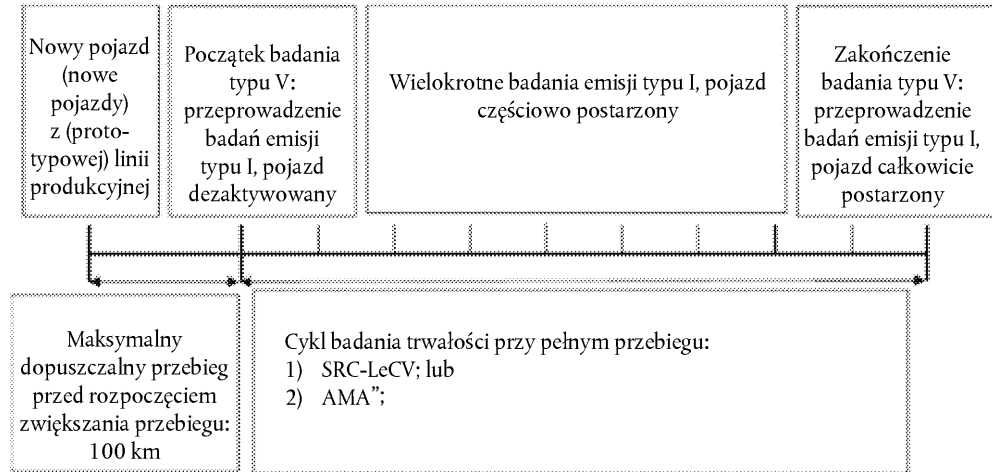
„3.1 W ramach badania trwałości należy uruchomić zawory, okablowanie i połączenia kontrolne, w stosownych przypadkach, i musi być ono reprezentatywne dla warunków eksploatacji tych części przez cały okres użytkowania pojazdu, w normalnych warunkach użytkowania i jeżeli jest on serwisowany zgodnie z zaleceniami producenta. Skumulowaną odległość i warunki funkcjonowania w ramach badania trwałości typu V, można uznać za reprezentatywne dla całego okresu użytkowania pojazdu.”;

3) w załączniku VI wprowadza się następujące zmiany:

a) pkt 3.1.2 otrzymuje brzmienie:

„3.1.2. W fazie pełnego przebiegu należy przeprowadzić szereg badań emisji typu I, przy czym częstotliwość i liczbę procedur badania typu I określa producent w sposób zadowalający dla służby technicznej i organu udzielającego homologacji. Wyniki badania emisji typu I muszą zapewniać dostateczny poziom istotności statystycznej, aby określić przebieg pogorszenia emisji, który musi być reprezentatywny dla wprowadzanego do obrotu typu pojazdu w zakresie efektywności środowiskowej (zob. rys. 5- 1).

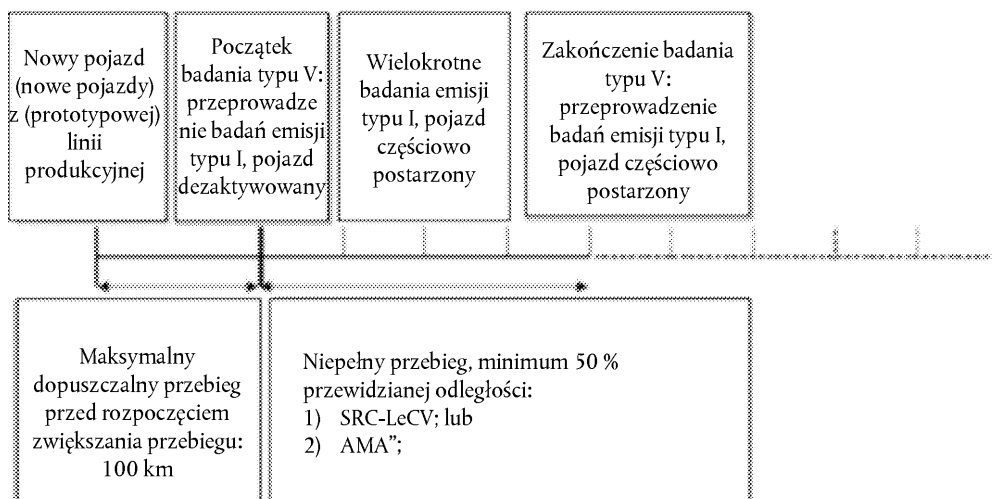
Rysunek 5- 1

**Badanie typu V – procedura badania trwałości przy pełnym przebiegu**

b) pkt 3.2.2 otrzymuje brzmienie:

„3.2.2. W fazie niepełnego przebiegu należy przeprowadzić szereg badań emisji typu I, przy czym częstotliwość i liczbę procedur badania typu I określa producent. Wyniki badania emisji typu I muszą zapewniać dostateczny poziom istotności statystycznej, aby umożliwić określenie przebiegu pogorszenia emisji, który musi być reprezentatywny dla wprowadzanego do obrotu typu pojazdu w zakresie efektywności środowiskowej (zob. rys. 5-2).

Rysunek 5-2

**Badanie typu V – przyspieszona procedura badania trwałości przy niepełnym przebiegu**

c) w dodatku 1 wprowadza się następujące zmiany:

(i) pkt 2.6 otrzymuje brzmienie:

„2.6. Klasyfikacja pojazdów do badania typu V

2.6.1. Do celów zwiększania przebiegu w ramach SRC-LeCV pojazdy kategorii L należy pogrupować zgodnie z tabelą Ap1- 1.

Tabela Ap1-1

**Grupy pojazdów kategorii L w odniesieniu do SRC-LeCV**

Cykl	Klasa WMTC	1) Maksymalna prędkość konstrukcyjna pojazdu (w km/h)	2) maksymalna moc netto lub ciągła moc znamionowa (kW)
1	1	$v_{\max} \leq 50 \text{ km/h}$	$\leq 6 \text{ kW}$
2		$50 \text{ km/h} < v_{\max} < 100 \text{ km/h}$	$< 14 \text{ kW}$
3	2	$100 \text{ km/h} \leq v_{\max} < 130 \text{ km/h}$	$\geq 14 \text{ kW}$
4	3	$130 \text{ km/h} \leq v_{\max}$	—

gdzie:

$V_d$  = objętość skokowa silnika w  $\text{cm}^3$

$v_{\max}$  = maksymalna prędkość konstrukcyjna pojazdu w km/h

2.6.2. Kryteria klasyfikacji pojazdów w tabeli Ap1- 1 stosuje się, wykorzystując następującą hierarchię kryteriów klasyfikacji:

- 1) maksymalna prędkość konstrukcyjna pojazdu (km/h)
- 2) maksymalna moc netto lub ciągła moc znamionowa (kW)

2.6.3. Jeżeli

- a) zdolność pojazdu kategorii L do przyspieszania jest niewystarczająca, aby przeprowadzić fazy przyspieszania z zachowaniem przewidzianych odległości; lub
- b) nie można osiągnąć przewidzianej maksymalnej prędkości pojazdu w poszczególnych cyklach ze względu na brak mocy napędu; lub
- c) maksymalna prędkość konstrukcyjna pojazdu jest ograniczona do prędkości pojazdu niższej niż przewidziana prędkość pojazdu SRC-LeCV,

pojazd należy prowadzić z całkowicie otwartą przepustnicą aż do osiągnięcia prędkości przewidzianej dla danego cyklu lub do osiągnięcia ograniczonej maksymalnej prędkości konstrukcyjnej pojazdu. Następnie cykl badania przeprowadza się, jak określono dla poszczególnych kategorii pojazdów. Istotne lub częste odchylenia od przewidzianej tolerancji prędkości pojazdu oraz ich uzasadnienie zgłasza się organowi udzielającemu homologacji i uwzględnia w sprawozdaniu z badania typu V.”;

(ii) pkt 2.7.3.4 otrzymuje brzmienie:

„2.7.3.4. zmniejszanie prędkości na wybiegu: pełne zwolnienie przepustnicy, sprzęgło włączone i na biegu, bez uruchamiania ręcznych lub nożnych urządzeń sterujących, bez hamowania. Jeżeli prędkość docelowa wynosi 0 km/h (bieg jałowy), a faktyczna prędkość pojazdu wynosi  $\leq 5$  km/h, sprzęgło można wyłączyć, skrzynię biegów przełączyć w pozycję neutralną oraz skorzystać z hamulców, aby zapobiec zgaśnięciu silnika i całkowicie zatrzymać pojazd. W trakcie zmniejszania prędkości na wybiegu przejście na wyższy bieg jest niedozwolone. Kierowca może zredukować bieg w celu zwiększenia efektu hamowania silnika. Podczas zmiany biegów należy zachować szczególną uwagę, tak aby zapewnić natychmiastową zmianę biegów przy wybiegu ograniczonym do minimum (tj.  $< 2$  sekundy) ze skrzynią biegów w pozycji neutralnej, przy całkowicie lub częściowo włączonym sprzęgle. Producent pojazdu może wnioskować o wydłużenie tego czasu za zgodą organu udzielającego homologacji, jeżeli jest to absolutnie konieczne.”;

4) w załączniku VII wprowadza się następujące zmiany:

a) tytuł otrzymuje brzmienie:

„Wymogi w zakresie badania typu VII w odniesieniu do efektywności energetycznej: emisje CO<sub>2</sub>, zużycie paliwa, zużycie energii elektrycznej oraz zasięg przy zasilaniu energią elektryczną”;

b) w dodatku 1 pkt 1.4.3.1 i 1.4.3.2 otrzymują brzmienie:

„1.4.3.1. dla pojazdów z silnikiem z zapłonem iskrowym zasilanych benzyną (E5):

Równanie Ap1-1:

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

gdzie HC, CO i CO<sub>2</sub> oznaczają emisje z rury wydechowej w g/km.

1.4.3.2. dla pojazdów z silnikiem z zapłonem iskrowym, zasilanych LPG:

Równanie Ap1-2:

$$FC_{\text{norm}} = (0,1212/0,538) \cdot ((0,825 \cdot HC) + (0,429 \cdot CO) + (0,273 \cdot CO_2))$$

gdzie HC, CO i CO<sub>2</sub> oznaczają emisje z rury wydechowej w g/km.

Jeżeli skład paliwa zastosowanego do badania różni się od składu przyjętego do obliczenia znormalizowanego zużycia, na wniosek producenta, zastosowany może być współczynnik korygujący (cf), jak poniżej:

Równanie Ap1-3:

$$FC_{\text{norm}} = (0,1212/0,538) \cdot (cf) \cdot ((0,825 \cdot HC) + (0,429 \cdot CO) + (0,273 \cdot CO_2))$$

gdzie HC, CO i CO<sub>2</sub> oznaczają emisje z rury wydechowej w g/km.

Współczynnik korygujący wyznacza się w następujący sposób:

Równanie Ap1-4:

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

gdzie:

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

c) w dodatku 3 wprowadza się następujące zmiany:

(i) pkt 3.4.1 otrzymuje brzmienie:

„3.4.1. Wartości CO<sub>2</sub> wynoszą:

Równanie Ap3-5:

$$M_1 = m_1/D_{\text{test1}} \text{ (g/km) i}$$

Równanie Ap3-6:

$$M_2 = m_2/D_{\text{test}2} \text{ (g/km)}$$

gdzie

$D_{\text{test}1}$  i  $D_{\text{test}2}$  = odległości faktycznie przejechane w czasie badań prowadzonych odpowiednio w warunkach A (pkt 3.2) i B (pkt 3.3), a

$m_1$  i  $m_2$  = wyniki badań określone odpowiednio w pkt 3.2.3.5 i 3.3.2.5.”;

(ii) pkt 4.4.1 otrzymuje brzmienie:

„Wartości CO<sub>2</sub> wynoszą:

Równanie Ap3-20:

$$M_1 = m_1/D_{\text{test}1} \text{ (g/km)} \text{ i}$$

Równanie Ap3-21:

$$M_2 = m_2/D_{\text{test}2} \text{ (g/km)}$$

gdzie:

$D_{\text{test}1}$  i  $D_{\text{test}2}$  = odległości faktycznie przejechane w czasie badań prowadzonych odpowiednio w warunkach A (pkt 4.2) i B (pkt 4.3), a

$m_1$  i  $m_2$  = wyniki badań określone odpowiednio w pkt 4.2.4.5 i 4.3.2.5.”;

d) w dodatku 3.3 pkt 1 otrzymuje brzmienie:

„1. Pomiar zasięgu przy zasilaniu energią elektryczną

1.1. Następującą metodę badania opisaną w pkt 4 stosuje się do pomiaru zasięgu, wyrażonego w km, przy zasilaniu energią elektryczną pojazdów wyposażonych wyłącznie w elektryczny mechanizm napędowy albo zasięgu przy zasilaniu energią elektryczną i przy doładowaniu zewnętrznym pojazdów wyposażonych w hybrydowy elektryczny mechanizm napędowy z doładowaniem zewnętrznym (OVC-HEV), jak określono w dodatku 3.

1.2. Pojazdy kategorii L1e z pedałami, o których mowa w załączniku I do rozporządzenia (UE) nr 168/2013 i w pkt 1.1.2 załącznika XIX do rozporządzenia delegowanego (UE) nr 3/2014, są wyłączone z badania dotyczącego zasięgu przy zasilaniu energią elektryczną.”;

5) w załączniku IX wprowadza się następujące zmiany:

a) wprowadza się następujące pkt 2.3–2.4.3:

„2.3. Wielotrybowy układ redukcji hałasu

2.3.1. Pojazdy kategorii L wyposażone w ręcznie lub elektronicznie sterowany wielotrybowy regulowany układ tłumika wydechowego należy badać we wszystkich trybach.

2.3.2. W przypadku pojazdów wyposażonych w układ redukcji hałasu, o których mowa w pkt 2.9.1, zgłasza się poziom ciśnienia akustycznego dla trybu o najwyższym średnim poziomie ciśnienia akustycznego.

2.4. Wymogi dotyczące zabezpieczenia przed nieuprawnionymi manipulacjami w zakresie ręcznie lub elektronicznie regulowanych wielotrybowych układów wydechowych lub tłumiących

2.4.1. Wszystkie układy wydechowe lub tłumiące są skonstruowane w taki sposób, aby nie można było w łatwy sposób usunąć przegród, stożków wylotowych i pozostałych części, których podstawowym przeznaczeniem jest tworzenie komór tłumiących/rozprężeniowych. Jeżeli włączenie takiej części jest nieuniknione, sposób jej mocowania musi być taki, aby usuwanie nie było ułatwione (np. za pomocą tradycyjnych mocowań gwintowanych); część taka musi również być umocowana w taki sposób, aby jej usunięcie prowadziło do trwałego/nieodwracalnego uszkodzenia zespołu tłumika wydechowego.

2.4.2. Układy wydechowe lub tłumiące z ręcznie lub elektronicznie sterowanymi wieloma regulowanymi trybami działania muszą spełniać wszystkie wymogi we wszystkich trybach działania. Podczas homologacji typu należy zgłaszać poziomy hałasu dotyczące trybu działania, w odniesieniu do którego odnotowano najwyższe poziomy hałasu.

2.4.3. Producent nie może w sposób zamierzony zmienić, dostosować lub wprowadzić jakiegokolwiek urządzenia lub procedury wyłącznie w celu spełnienia wymogów w zakresie hałasu, aby uzyskać homologację typu, jeśli nie będą one funkcjonować podczas normalnego użytkowania na drodze.”;

b) w dodatku 3 pkt 2.4.1.1 otrzymuje brzmienie:

„2.4.1.1. Materiały włókniste tłumiące hałas nie mogą zawierać azbestu i mogą być stosowane do budowy tłumików tylko wówczas, gdy przez cały czas eksploatacji tłumika pozostaną w swoim pierwotnym położeniu i spełniają wymogi określone w pkt 2.4.1.2, 2.4.1.3 albo 2.4.1.4.”;

6) w załączniku X wprowadza się następujące zmiany:

a) w dodatku 2.1 wprowadza się następujące zmiany:

(i) pkt 2.1.2 otrzymuje brzmienie:

„2.1.2.

*Tabela Ap2.1-1*

**Osprzęt niezbędny do przeprowadzenia badania osiągow jednostki napędowej w celu określenia momentu obrotowego i mocy silnika netto**

Nr	Osprzęt	Instalowanie do badania momentu obrotowego i mocy netto
1	Układ dolotowy powietrza — Przewód wlotowy rozgałęziony — Filtr powietrza — Tłumik wlotowy — Układ kontroli emisji ze skrzyni korbowej — Kontrolka elektryczna (jeśli zainstalowana)	Jeśli instalowany seryjnie: tak
2	Układ wydechowy — Przewód — Układ rur <sup>(1)</sup> — Tłumik <sup>(1)</sup> — Rura wydechowa <sup>(1)</sup> — Kontrolka elektryczna (jeśli zainstalowana)	Jeśli instalowany seryjnie: tak
3	Gaźnik	Jeśli instalowany seryjnie: tak
4	Układ wtrysku paliwa — Filtr górny — Filtr — Pompa paliwowa zasilająca i pompa wysokociśnieniowa, jeśli dotyczy — Powietrzny podnośnik cieczy w przypadku wtrysku bezpośredniego wspomaganego sprężonym powietrzem — Układ rur — Wtryskiwacz — Zawór wlotu powietrza <sup>(2)</sup> , jeśli zainstalowany — Regulator ciśnienia/przepływu paliwa, jeśli zainstalowany	Jeśli instalowany seryjnie: tak



Nr	Osprzęt	Instalowanie do badania momentu obrotowego i mocy netto
5	Regulator maksymalnej prędkości obrotowej lub mocy	Jeśli instalowany seryjnie: tak
6	Urządzenie do chłodzenia płynem — Chłodnica — Wentylator <sup>(3)</sup> — Pompa wodna — Termostat <sup>(4)</sup>	Jeśli instalowany seryjnie: tak <sup>(5)</sup>
7	Układ chłodzenia powietrzem — Osłona — Dmuchawa <sup>(3)</sup> — Regulator(y) temperatury chłodzenia — Dmuchawa pomocnicza stanowiska	Jeśli instalowany seryjnie: tak
8	Wyposażenie elektryczne	Jeśli instalowane seryjnie: tak <sup>(6)</sup>
9	Urządzenia kontrolujące emisję zanieczyszczeń <sup>(7)</sup>	Jeśli instalowane seryjnie: tak
9	Układ smarowania — Dozownik oleju	Jeśli instalowany seryjnie: tak

(1) Jeżeli występują trudności z użyciem standardowego układu wydechowego, wówczas za zgodą producenta można zastosować na użytek badania inny układ wydechowy, obniżający w tym samym stopniu ciśnienie. Podczas pracy silnika w laboratorium do celów przeprowadzania badania układ wydalania gazów nie może powodować w kanale spalinowym, w miejscu jego połączenia z układem wydechowym pojazdu, ciśnienia różniącego się od ciśnienia atmosferycznego o  $\pm 740$  Pa (7,40 mbara), chyba że przed badaniem producent zgodził się na wyższe ciśnienie wsteczne.

(2) Zawór wlotu powietrza musi kontrolować regulator pompy wtrysku pneumatycznego.

(3) Jeżeli wentylator lub dmuchawa mogą zostać wyłączone, moc silnika netto należy najpierw określić przy wentylatorze (lub dmuchawie) wyłączonym (wyłączonej), a następnie przy wentylatorze (lub dmuchawie) włączonym (wyłączonej). Jeżeli wentylator elektryczny lub mechaniczny nie może zostać zamontowany na stanowisku pomiarowym, moc zaabsorbowaną przez ten wentylator należy określić przy tych samych prędkościach obrotowych, jakie występują podczas pomiaru mocy silnika. Moc tę odejmuje się od mocy skorygowanej w celu uzyskania mocy netto.

(4) Termostat może być całkowicie otwarty.

(5) Na stanowisku pomiarowym chłodnica, wentylator, dysza wentylatora, pompa wody i termostat muszą wzajemnie wobec siebie zajmować, w miarę możliwości, taką samą pozycję, jaką miałyby w pojeździe. Jeżeli chłodnica, wentylator, dysza wentylatora, pompa wody lub termostat zajmują na stanowisku pomiarowym pozycję inną niż w pojeździe, pozycję na stanowisku opisuje się i zapisuje w sprawozdaniu z badań. Cyrkulacja chłodziwa może się odbywać wyłącznie za pomocą pompy wodnej silnika. Chłodziwo może być chłodzone w chłodnicy silnika lub w obiegu zewnętrznym, pod warunkiem że spadki ciśnienia w tym obiegu są takie same, jak w układzie chłodzenia silnika. Maski silnika, o ile taka jest zamontowana, musi być otwarta.

(6) Minimalna wydajność prądnicy: prądnica wytwarza prąd konieczny do użycia osprzętu, który jest niezbędny podczas pracy silnika. Podczas badania nie należy ładować baterii.

(7) Urządzenia chroniące przed zanieczyszczeniem mogą obejmować na przykład układ recyrkulacji spalin (EGR), reaktor katalityczny, reaktor termiczny, wtórny układ dostarczania powietrza i układ zabezpieczenia przed parowaniem paliwa.”;

(ii) pkt 3.4 otrzymuje brzmienie:

„3.4. Wyznaczanie współczynnika korygującego mechanicznej wydajności przekładni  $\alpha_2$

gdzie:

— w przypadku gdy punktem pomiaru jest wyjście wału korbowego, współczynnik ten jest równy 1;

- w przypadku gdy punktem pomiaru nie jest wyjście wału korbowego, współczynnik ten oblicza się według wzoru:

Równanie Ap2.1-3:

$$\alpha_2 = \frac{1}{n_t}$$

gdzie  $n_t$  oznacza wydajność przekładni umieszczonej między wałem korbowym a punktem pomiaru.

Wydajność przekładni  $n_t$  wyznacza iloczyn (wielokrotność) wydajności  $n_j$  każdego elementu składowego przekładni:

Równanie Ap2.1-4:

$$n_t = n_1 \cdot n_2 \cdot \dots \cdot n_j$$

- b) w dodatku 4 wprowadza się następujące zmiany:

- (i) pkt 3.3 otrzymuje brzmienie:

„3.3. Procedura badania mającego na celu pomiar odległości, po której następuje wyłączenie silnika

Po zaprzestaniu pedałowania wspomaganie silnika wyłącza się po przejechaniu odległości  $\leq 3$  m. Prędkość badanego pojazdu wynosi 90 % maksymalnej prędkości, do której występuje wspomaganie. Pomiarów dokonuje się zgodnie z normą EN 15194:2009. W przypadku pojazdów wyposażonych w modulator wspomagania nie można go włączać podczas badania.”;

- (ii) skreśla się pkt 3.3.1–3.3.5.10;

- (iii) pkt 3.4–3.4.3 otrzymują brzmienie:

„3.4. Procedura badania mającego na celu pomiar maksymalnego współczynnika wspomagania

3.4.1. Temperatura otoczenia musi wynosić od 278,2 K do 318,2 K.

3.4.2. Badany pojazd jest napędzany przez odpowiadający mu akumulator napędowy. W ramach przedmiotowej procedury badania korzysta się z akumulatora napędowego o największej pojemności.

3.4.3. Akumulator musi zostać w pełni naładowany za pomocą ładowarki określonej przez producenta pojazdu.”;

- (iv) dodaje się pkt 3.4.4–3.4.9 w brzmieniu:

„3.4.4. Jeden silnik stanowiska pomiarowego mocuje się do korby lub osi korbowej badanego pojazdu. Przedmiotowy rozrusznik stanowiska pomiarowego symuluje prowadzenie pojazdu przez kierowcę i musi być w stanie działać przy zmiennych prędkościach obrotowych i momentach obrotowych. Musi osiągać częstotliwość obrotów wynoszącą 90 rpm i maksymalny ciągły moment obrotowy wynoszący 50 Nm.

3.4.5. Hamulec lub silnik symulujące straty i bezwładność pojazdu są przymocowane do bębna pod tylnym kołem badanego pojazdu.

3.4.6. W przypadku pojazdów wyposażonych w silnik napędzający przednie koło dodatkowy hamulec lub dodatkowy silnik symulujący straty i bezwładność pojazdu należy przymocować do bębna pod przednim kołem.

3.4.7. Jeżeli poziom wspomagania pojazdu jest zmienny, trzeba ustawić go na maksymalne wspomaganie.

3.4.8. Bada się następujące punkty działania:

Tabela Ap4-1

**Punkty działania służące do badania maksymalnego współczynnika wspomagania**

Punkt działania	Symulowana moc wejściowa kierowcy (+/- 10 %) w (W)	Docelowa prędkość pojazdu <sup>(1)</sup> (+/- 10 %) w (km/h)	Pożądane tempo pedałowania <sup>(2)</sup> w (rpm)
A	80	20	60
B	120	35	70
C	160	40	80

<sup>(1)</sup> Jeżeli nie można osiągnąć docelowej prędkości pojazdu, pomiaru dokonuje się przy maksymalnej osiągniętej prędkości pojazdu.

<sup>(2)</sup> Należy wybrać bieg najbardziej zbliżony do wymaganego współczynnika rpm w odniesieniu do danego punktu działania.

3.4.9. Maksymalny współczynnik wspomagania oblicza się zgodnie z następującym wzorem:

Równanie Ap4- 1:

$$\text{Współczynnik wspomagania} = \frac{\text{moc mechaniczna silnika badanego pojazdu}}{\text{symulowana moc wejściowa kierowcy}}$$

gdzie:

maksymalną moc silnika badanego pojazdu oblicza się, odejmując mechaniczną moc wejściową rozrusznika stanowiska pomiarowego (w W) od sumy mocy mechanicznej silnika samohamującego.”;

(v) skreśla się pkt 3.5–3.5.9;

7) w załączniku XI wprowadza się następujące zmiany:

a) pkt 3.1 otrzymuje brzmienie:

„3.1. Badania typu I, II, V, VII i VIII („X“ w tabeli 11- 1 oznacza „mający zastosowanie“)

Tabela 11-1

**Kryteria klasyfikacji rodziny napędów w odniesieniu do badań typu I, II, V, VII i VIII**

#	Opis kryteriów klasyfikacji	Badanie typu I	Badanie typu II	Badanie typu V	Badanie typu VII	Badanie typu VIII <sup>(1)</sup>	
						Etap I	Etap II
1.	<b>Pojazd</b>						
1.1.	kategoria;	X	X	X	X	X	X
1.2.	podkategoria;	X	X	X	X	X	X

#	Opis kryteriów klasyfikacji	Badanie typu I	Badanie typu II	Badanie typu V	Badanie typu VII	Badanie typu VIII (1)	
						Etap I	Etap II
1.3.	bezwładność wariantów lub wersji pojazdu w dwóch kategoriach bezwładności powyżej lub poniżej nominalnej kategorii bezwładności;	X		X	X	X	X
1.4.	całkowite przełożenie przekładni (+/- 8 %);	X		X	X	X	X
2.	<b>Cechy charakterystyczne rodziny napędów</b>						
2.1.	liczba silników lub silników elektrycznych;	X	X	X	X	X	X
2.2.	tryby pracy hybrydowej (równoległy/sekwencyjny/inny);	X	X	X	X	X	X
2.3.	liczba cylindrów silnika spalinowego;	X	X	X	X	X	X
2.4.	pojemność (+/- 2 %) (2) silnika spalinowego;	X	X	X	X	X	X
2.5.	liczba i regulowanie (zmiennie fazy lub wzniosy krzywki) zaworów silnika spalinowego;	X	X	X	X	X	X
2.6.	jednopaliwowy/dwupaliwowy/flex fuel na H <sub>2</sub> NG/wielopaliwowy;	X	X	X	X	X	X
2.7.	układ paliwowy (gaźnik/pompa przedmuchiująca/pompa wtryskująca paliwo/bezpośredni wtrysk paliwa/wspólna szyna/pompowtryskiwacz/inny);	X	X	X	X	X	X
2.8.	zbiornik przechowywania paliwa (3);					X	X
2.9.	typ układu chłodzenia silnika spalinowego;	X	X	X	X	X	X
2.10.	cykl spalania (zapłon iskrowy/zapłon samoczynny/dwusuwowy/czterosuwowy/inny);	X	X	X	X	X	X
2.11.	układ dolotowy powietrza (wolnossący/z doładowaniem (turbosprężarka/sprężarka)/chłodnica międzystopniowa/regulator ciśnienia ładowania) i regulator doładowania powietrza (przepustnica mechaniczna/elektroniczny układ sterowania przepustnicą/brak przepustnicy).	X	X	X	X	X	X
3.	<b>Właściwości układu kontroli emisji zanieczyszczeń</b>						
3.1.	wylot napędu (nie)wyposażony w reaktor katalityczny lub reaktory katalityczne;	X	X	X	X		X
3.2.	typ reaktora lub reaktorów katalitycznych;	X	X	X	X		X
3.2.1.	liczba i elementy reaktorów katalitycznych;	X	X	X	X		X
3.2.2.	rozmiar reaktorów katalitycznych (pojemność monolitu lub monolitów +/- 15 %);	X	X	X	X		X

#	Opis kryteriów klasyfikacji	Badanie typu I	Badanie typu II	Badanie typu V	Badanie typu VII	Badanie typu VIII <sup>(1)</sup>	
						Etap I	Etap II
3.2.3.	zasada działania katalitycznego (utleniające, trójdrożne, podgrzane, SCR, inne);	X	X	X	X		X
3.2.4.	zawartość metali szlachetnych (identyczna lub większa);	X	X	X	X		X
3.2.5.	stosunek metali szlachetnych (+/- 15 %);	X	X	X	X		X
3.2.6.	nośnik (budowa i materiał);	X	X	X	X		X
3.2.7.	gęstość komórek;	X	X	X	X		X
3.2.8.	typ obudowy reaktora lub reaktorów katalitycznych;	X	X	X	X		X
3.3.	wylot napędu (nie)wyposażony w filtr cząstek stałych (PF);	X	X	X	X		X
3.3.1.	typy filtra cząstek stałych;	X	X	X	X		X
3.3.2.	liczba i elementy filtrów cząstek stałych;	X	X	X	X		X
3.3.3.	rozmiar filtra cząstek stałych (objętość wkładu filtra +/- 10 %);	X	X	X	X		X
3.3.4.	zasada działania filtra cząstek stałych (częściowy/wysoko-prężny/inny);	X	X	X	X		X
3.3.5.	powierzchnia czynna filtra cząstek stałych;	X	X	X	X		X
3.4.	napęd (nie)wyposażony w układ wymagający okresowej regeneracji;	X	X	X	X		X
3.4.1.	typ układu wymagającego okresowej regeneracji;	X	X	X	X		X
3.4.2.	zasada działania układu wymagającego okresowej regeneracji;	X	X	X	X		X
3.5.	napęd (nie)wyposażony w układ selektywnej redukcji katalitycznej (SCR);	X	X	X	X		X
3.5.1.	typ układu SCR;	X	X	X	X		X
3.5.2.	zasada działania układu wymagającego okresowej regeneracji;	X	X	X	X		X
3.6.	napęd (nie)wyposażony w pochłaniacz/adsorber NO <sub>x</sub> z mieszanki ubogiej;	X	X	X	X		X
3.6.1.	typ pochłaniacza/adsorbera NO <sub>x</sub> z mieszanki ubogiej;	X	X	X	X		X
3.6.2.	zasada działania pochłaniacza/adsorbera NO <sub>x</sub> z mieszanki ubogiej;	X	X	X	X		X

#	Opis kryteriów klasyfikacji	Badanie typu I	Badanie typu II	Badanie typu V	Badanie typu VII	Badanie typu VIII <sup>(1)</sup>	
						Etap I	Etap II
3.7.	napęd (nie) wyposażony w układ rozruchu w stanie zimnym lub urządzenie wspomagające rozruch;	X	X	X	X		X
3.7.1.	typ układu rozruchu w stanie zimnym lub urządzenia wspomagającego rozruch;	X	X	X	X		X
3.7.2.	zasada działania układu rozruchu w stanie zimnym lub urządzenia wspomagającego rozruch;	X	X	X	X	X	X
3.7.3.	czas aktywacji zimnego rozruchu lub urządzeń wspomagających rozruch lub cykl funkcjonowania (jedynie przez ograniczony czas po zimnym rozruchu/ciągłe działanie);	X	X	X	X	X	X
3.8.	napęd (nie) wyposażony w sondę lambda do celów kontroli paliwa;	X	X	X	X	X	X
3.8.1.	typ sondy lambda;	X	X	X	X	X	X
3.8.2.	zasada działania sondy lambda (dwuskładnikowa/o szerokim zakresie działania/inna);	X	X	X	X	X	X
3.8.3.	interakcja sondy lambda z zamkniętym układem paliwowym (mieszanka stechiometryczna/działanie na mieszance ubogiej lub wzbogaconej);	X	X	X	X	X	X
3.9.	napęd (nie) wyposażony w układ recyrkulacji spalin (EGR);	X	X	X	X		X
3.9.1.	typy układów EGR;	X	X	X	X		X
3.9.2.	zasada działania układu EGR (wewnętrzny/zewnętrzny);	X	X	X	X		X
3.9.3.	maksymalny poziom EGR (+/- 5 %);	X	X	X	X		X

Objaśnienia:

<sup>(1)</sup> Te same kryteria rodziny stosuje się również do funkcjonalnej diagnostyki pokładowej określonej w załączniku XII do rozporządzenia (UE) nr 44/2014.

<sup>(2)</sup> Dla badania typu VIII dopuszcza się maksymalnie 30 %.

<sup>(3)</sup> Wyłącznie dla pojazdów wyposażonych w zbiornik do przechowywania paliwa gazowego.”;

b) w pkt 3.2 tytuł tabeli 11-2 otrzymuje brzmienie:

„Tabela 11-2

**Kryteria klasyfikacji rodziny napędów w odniesieniu do badań typu III i IV”.**