



Jedynie oryginalne teksty EKG ONZ mają skutek prawny w świetle międzynarodowego prawa publicznego. Status i datę wejścia w życie niniejszego regulaminu należy sprawdzać w najnowszej wersji dokumentu EKG ONZ dotyczącego statusu TRANS/WP.29/343, dostępnej pod adresem: <https://unece.org/status-1958-agreement-and-annexed-regulations>

### **Regulamin ONZ nr 83 – Jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów w zakresie emisji zanieczyszczeń w zależności od paliwa zasilającego silnik [2024/1312]**

Obejmujący wszystkie obowiązujące teksty, w tym:

serię poprawek 08 – data wejścia w życie: 5 stycznia 2024 r.

Niniejszy dokument służy wyłącznie do celów dokumentacyjnych. Autentycznym i prawnie wiążącym tekstem jest: ECE/TRANS/WP.29/2023/57.

#### SPIS TREŚCI

1. Zakres
2. Definicje
3. Wystąpienie o homologację
4. Homologacja
5. Specyfikacje i badania
6. Zarezerwowany
7. Rozszerzenie homologacji typu
8. Zgodność produkcji
9. Zgodność eksploatacyjna
10. Sankcje z tytułu niezgodności produkcji
11. Ostateczne zaniechanie produkcji
12. Przepisy przejściowe
13. Nazwy i adresy placówek technicznych odpowiedzialnych za przeprowadzanie badań homologacyjnych oraz nazwy i adresy organów udzielających homologacji typu

#### Załączniki

- 1 Charakterystyka silnika i pojazdu oraz informacje dotyczące przeprowadzania badań
  - Dodatek 1 – Sprawozdanie z badań
  - Dodatek 2 – Zarezerwowany
  - Dodatek 3A – Pakiet dokumentacji
  - Dodatek 3B – Metodyka oceny AES
- 2 Zawiadomienie
  - Dodatek 1 – Zarezerwowany
  - Dodatek 2 – Świadectwo zgodności producenta z wymogami dotyczącymi osiągow eksploatacyjnych układu OBD
- 3 Układy znaku homologacji
- 4 Metodyka zgodności eksploatacyjnej
  - Dodatek 1 – Kryteria wyboru pojazdów oraz negatywnej decyzji w sprawie zgodności eksploatacyjnej pojazdu
  - Dodatek 2 – Zasady dotyczące przeprowadzania badań typu 4 w trakcie kontroli zgodności eksploatacyjnej
  - Dodatek 3 – Sprawozdanie w sprawie zgodności eksploatacyjnej
  - Dodatek 4 – Roczne sprawozdanie organu, który udzielił homologacji typu, w sprawie zgodności eksploatacyjnej
  - Dodatek 5 – Wykaz przejrzystości

- 5 Badanie typu 2
- 6 Badanie typu 3
- 7 Zarezerwowany
- 8 Badanie typu 6
- 9 Zarezerwowany
- 10 Specyfikacje paliw wzorcowych
- 10a Specyfikacje gazowych paliw wzorcowych
- 11 Diagnostyka pokładowa (OBD) – wymogi dotyczące rzeczywistego działania

## 1. Zakres

W niniejszym regulaminie ustanawia się wymogi techniczne dotyczące homologacji typu pojazdów silnikowych w odniesieniu do emisji na biegu jałowym (badanie typu 2), emisji ze skrzyni korbowej (badanie typu 3) i emisji gazów spalinowych w niskiej temperaturze otoczenia (badanie typu 6) w odniesieniu do emisji związków gazowych.

Ponadto w niniejszym regulaminie określono zasady zgodności eksploatacyjnej.

### 1.1. Niniejszy regulamin ma zastosowanie do pojazdów kategorii M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>, N<sub>1</sub> i N<sub>2</sub> o masie odniesienia nieprzekraczającej 2 610 kg <sup>(1)</sup>.

Na wniosek producenta homologacja typu udzielona na mocy niniejszego regulaminu może być rozszerzona z pojazdów wymienionych powyżej na pojazdy kategorii M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>, N<sub>1</sub> i N<sub>2</sub> o masie odniesienia nieprzekraczającej 2 840 kg oraz spełniające wymogi określone w niniejszym regulaminie.

Na wniosek producenta homologacja typu udzielona na mocy niniejszego regulaminu może być rozszerzona z pojazdów wymienionych powyżej na pojazdy specjalnego przeznaczenia kategorii M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>, N<sub>1</sub> i N<sub>2</sub> bez względu na ich masę odniesienia. Producent musi wykazać organowi udzielającemu homologacji, który udzielił homologacji typu, że odnośny pojazd jest pojazdem specjalnego przeznaczenia<sup>1</sup>.

## 2. Definicje

Do celów niniejszego regulaminu stosuje się definicje zawarte w regulaminie ONZ nr 154, chyba że poniżej określono inaczej, w którym to przypadku stosuje się następujące definicje:

### 2.1. „Typ pojazdu” oznacza grupę pojazdów, które nie różnią się pod następującymi względami:

#### 2.1.1. Bezwładność równoważna określona w odniesieniu do masy odniesienia zgodnie z tabelą A4a/3 załącznika 4a do serii poprawek 07 do niniejszego regulaminu; oraz

#### 2.1.2. charakterystyka pojazdu i silnika, jak określono w załączniku 1 do niniejszego regulaminu.

## 2.2. Zarezerwowany

### 2.3. „Masa maksymalna” oznacza dopuszczalną technicznie masę maksymalną podaną przez producenta pojazdu (masa ta może być większa niż masa maksymalna dopuszczona przez krajowy organ administracji).

<sup>(1)</sup> Zgodnie z definicją zawartą w ujednoliconej rezolucji w sprawie budowy pojazdów (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.7, pkt 2 – <https://unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions>

- 2.4–2.7. Zarezerwowany
- 2.8. „Skrzynia korbowa” oznacza miejsce w silniku lub na zewnątrz silnika połączone z miską olejową wewnętrznymi lub zewnętrznymi przewodami, przez które mogą wydostawać się gazy i opary.
- 2.9–2.11. Zarezerwowany
- 2.12. „Urządzenia kontrolujące emisje zanieczyszczeń” oznaczają podzespoły pojazdu, które kontrolują lub ograniczają emisje spalin oraz emisje par.
- 2.13. Zarezerwowany
- 2.14. „Badanie zgodności eksploatacyjnej” oznacza badanie i ocenę zgodności przeprowadzone zgodnie z pkt 9 i załącznikiem 4 do niniejszego regulaminu.
- 2.15. „Właściwie utrzymywany i użytkowany” oznacza, w odniesieniu do badanego pojazdu, że spełnia on kryteria dopuszczenia wybranego pojazdu, określone w dodatku 1 do załącznika 4.
- 2.16–2.18. Zarezerwowany
- 2.19. „Homologacja pojazdu” oznacza homologację typu pojazdu w odniesieniu do zakresu stosowania niniejszego regulaminu.
- 2.20–2.25. Zarezerwowany
- 2.26. „Zimny rozruch” oznacza, w kontekście współczynnika rzeczywistego działania monitorów OBD, że temperatura czynnika chłodzącego silnik lub równoważna temperatura w chwili rozruchu silnika jest niższa lub równa 35 °C oraz jest maksymalnie o 7 °C wyższa od temperatury otoczenia (jeżeli dotyczy).
- 2.27–2.34. Zarezerwowany
- 2.35. „Odczynnik” oznacza każdy przechowywany w pojeździe produkt inny niż paliwo, który jest dostarczany do układu oczyszczania spalin na żądanie układu kontroli emisji zanieczyszczeń.
- 2.36. „Emisje zanieczyszczeń w rzeczywistych warunkach jazdy (RDE)” oznaczają emisje pojazdu w normalnych warunkach użytkowania.
- 2.37. „Przenośny system pomiaru emisji” (PEMS) oznacza przenośny system pomiaru emisji spełniający wymogi określone w załączniku IV do regulaminu ONZ nr 168 w sprawie RDE.
- 2.38. „Podstawowa strategia emisji” („BES”) oznacza strategię emisji aktywną w całym zakresie eksploatacyjnym prędkości i obciążenia silnika, o ile nie zostanie aktywowana pomocnicza strategia emisji.
- 2.39. „Pomocnicza strategia emisji” („AES”) oznacza strategię emisji, która staje się aktywna i zastępuje lub zmienia BES w określonym celu i w reakcji na określony zbiór warunków otoczenia lub warunków eksploatacyjnych oraz pozostaje aktywna tylko w czasie występowania takich warunków.
- 2.40. „Osoba trzecia” oznacza stronę mającą uzasadniony interes i zasoby w placówkach badawczych posiadających akredytację zgodnie z EN ISO/IEC 17020 i EN ISO/IEC 17025.

3. Wystąpienie o homologację
- 3.1. O homologację typu pojazdu w odniesieniu do emisji na biegu jałowym, emisji ze skrzyni korbowej i emisji spalin w niskiej temperaturze otoczenia występuje producent pojazdu lub jego upoważniony przedstawiciel do organu udzielającego homologacji typu.
  - 3.1.1. Ponadto producent przedkłada następujące informacje:
    - a) deklarację producenta, że układ OBD spełnia wymogi dotyczące rzeczywistego działania, określone w pkt 7 dodatku 1 do załącznika C5 do regulaminu ONZ nr 154 i pkt 1 załącznika 11 do niniejszego regulaminu, we wszystkich racjonalnie przewidywalnych warunkach jazdy;
    - b) opis środków wprowadzonych w celu zapobieżenia ingerencji osób niepowołanych w działanie systemów kontroli emisji, w tym komputera kontroli emisji i drogomierza oraz zmianom w tych urządzeniach, w tym rejestracji danych dotyczących przebiegu;
    - c) w stosownych przypadkach, kopie innych homologacji typu z odpowiednimi danymi umożliwiającymi rozszerzenie homologacji;
    - d) wykazanie zgodności z częścią III regulaminu ONZ nr 24 (jeśli dotyczy), regulaminem ONZ nr 85, poziomem 1a lub poziomem 2 regulaminu ONZ nr 154 oraz regulaminem ONZ nr 168 w sprawie RDE (jeśli dotyczy).
  - 3.2. Wzór dokumentu informacyjnego dotyczącego emisji spalin podany jest w załączniku 1 do niniejszego regulaminu.
  - 3.3. W odniesieniu do badań opisanych w pkt 5 niniejszego regulaminu należy placówce technicznej odpowiedzialnej za przeprowadzenie badań homologacyjnych dostarczyć reprezentatywny egzemplarz typu pojazdu, który ma być homologowany.
    - 3.3.1. Wniosek, o którym mowa w pkt 3.1 niniejszego regulaminu, należy sporządzić zgodnie ze wzorem dokumentu informacyjnego przedstawionym w załączniku 1 do niniejszego regulaminu.
    - 3.3.2. Do celów pkt 3.1.1 lit. a) producent musi korzystać ze wzoru świadectwa zgodności producenta z wymogami dotyczącymi rzeczywistego działania pokładowego układu diagnostycznego, podanego w dodatku 2 do załącznika 2 do niniejszego regulaminu.
    - 3.3.3–3.3.4. Zarezerwowany
    - 3.3.5. Do celów pkt 3.1.1 lit. b) niniejszego regulaminu środki wprowadzone w celu zapobieżenia ingerencji osób niepowołanych w działanie komputera układu kontroli emisji zanieczyszczeń oraz zmianom w tym komputerze muszą obejmować możliwość aktualizacji przy pomocy zatwierdzonego przez producenta programu lub kalibracji.
    - 3.3.6. W celu przeprowadzenia badań określonych w tabeli A producent musi dostarczyć placówce technicznej odpowiedzialnej za przeprowadzenie badań homologacyjnych pojazd reprezentatywny dla typu pojazdu, którego dotyczy wniosek o homologację typu.
    - 3.3.7. Wnioski o homologację typu pojazdów typu flex fuel muszą spełniać dodatkowe warunki określone w pkt 5.8 regulaminu ONZ nr 154.
    - 3.3.8. Zmiany marki układu, komponentu lub oddzielnego zespołu technicznego wprowadzone po udzieleniu homologacji typu nie unieważniają jej automatycznie, chyba że oryginalne właściwości lub parametry techniczne zostały zmienione w sposób wpływający na działanie silnika lub układu kontroli emisji zanieczyszczeń.
  - 3.4. Poszerzony pakiet dokumentacji
    - 3.4.1. Aby organy udzielające homologacji mogły ocenić właściwe stosowanie AES, biorąc pod uwagę zakaz stosowania urządzeń ograniczających skuteczność działania, o którym mowa w pkt 5.1.7, producent dostarcza również poszerzony pakiet dokumentacji opisany w dodatku 3a do załącznika 1 do niniejszego regulaminu.

- 3.4.2. W przypadku pojazdów homologowanych pod znakami EB i EC określonymi w tabeli A3/1 w załączniku 3, producent wprowadza wskaźnik (oznakowanie lub zegar AES) w celu wskazania, kiedy pojazd porusza się w trybie AES zamiast w trybie BES. Wskaźnik musi być dostępny przez port szeregowy standardowego złącza diagnostycznego na polecenie standardowego narzędzia skanującego. Działający AES musi być identyfikowalny za pomocą pakietu dokumentacji formalnej, jak w dodatku 3a do załącznika 1.
- 3.4.3. Organ udzielający homologacji typu opatruje poszerzony pakiet dokumentacji identyfikatorem i datą oraz przechowuje przez co najmniej 10 lat od udzielenia homologacji.
- 3.4.4. Na wniosek producenta organ udzielający homologacji typu przeprowadza wstępną ocenę AES w odniesieniu do nowych typów pojazdów. W takim przypadku odpowiednią dokumentację przedkłada się organowi udzielającemu homologacji typu w terminie 2–12 miesięcy przed rozpoczęciem procesu homologacji typu.
- 3.4.5. Organ udzielający homologacji typu przeprowadza wstępną ocenę na podstawie przekazanego przez producenta poszerzonego pakietu dokumentacji, jak opisano w załączniku 1 dodatek 3a lit. b). Organ udzielający homologacji typu dokonuje oceny zgodnie z metodyką opisaną w dodatku 3b do załącznika 1. Organ udzielający homologacji typu może odejść od stosowania tej metodyki w wyjątkowych i należycie uzasadnionych przypadkach.
- 3.4.6. Wstępna ocena AES w odniesieniu do nowych typów pojazdów pozostaje ważna do celów homologacji typu przez okres 18 miesięcy. Okres ten można przedłużyć o kolejne 12 miesięcy, jeżeli producent przedstawi organowi udzielającemu homologacji typu dowód na to, że na rynku nie udostępniono żadnych nowych technologii, które skutkowałyby zmianą wstępnej oceny AES.
- 3.4.7. Organ udzielający homologacji typu może badać funkcjonowanie AES.
- 3.4.8. Wykaz AES, które zostały uznane za niedopuszczalne przez organy udzielające homologacji typu, jest sporządzany corocznie przez umawiającą się stronę na wniosek władz regionalnych.
- 3.4.9. Producent dostarcza również organom udzielającym homologacji typu pakiet dokumentacji formalnej, zgodnie z dodatkiem 3a do załącznika 1, zawierający informacje na temat AES/BES, które umożliwiłyby niezależnemu badającemu stwierdzenie, czy zmierzone emisje można przypisać strategii AES lub BES lub czy są one potencjalnie spowodowane urządzeniem ograniczającym skuteczność działania. Formalny pakiet dokumentacji jest udostępniany na żądanie.
- 3.4.10. Pojazdom kategorii M<sub>1</sub> lub N<sub>1</sub> udziela się homologacji zawierających znaki emisji EA, EB lub EC, jak określono w tabeli A3/1 w załączniku 3, z uwzględnieniem współczynników użyteczności określonych zgodnie z wartościami określonymi w tabeli A8.App 5/1 w pkt 3.2 załącznika B8 do regulaminu ONZ nr 154.
- 3.5. Producent dostarcza również organowi udzielającemu homologacji typu, który udzielił homologacji typu w zakresie emisji na podstawie niniejszego regulaminu („organ, który udzielił homologacji typu”), pakiet dotyczący przejrzystości badania zawierający niezbędne informacje umożliwiające przeprowadzenie badania zgodnie z pkt 5.9 załącznika 4.
4. Homologacja
- 4.1. Jeżeli typ pojazdu przedstawiony do homologacji zgodnie z niniejszą poprawką spełnia wymagania określone w pkt 5 niniejszego regulaminu, należy udzielić homologacji tego typu pojazdowi.
- 4.2. Każdemu homologowanemu typowi nadaje się numer homologacji.

- 4.2.1. Numer homologacji typu składa się z czterech sekcji. Wszystkie sekcje oddzielone są od siebie znakiem „\*“.
- Sekcja 1: Wielka litera „E”, po której następuje numer wskazujący Umawiającą się Stronę, która udzieliła homologacji typu <sup>(2)</sup>.
- Sekcja 2: Numer 83, po którym następuje litera „R”, po której kolejno następują:
- dwie cyfry (w razie potrzeby poprzedzone zerami) wskazujące serię poprawek obejmujących przepisy techniczne regulaminu ONZ stosowanego do homologacji (00 dla regulaminu ONZ w jego pierwotnej wersji);
  - ukośnik (/) i dwie cyfry (w razie potrzeby poprzedzone zerami) wskazujące numer suplementu do serii poprawek stosowanego do homologacji (00 dla serii poprawek w pierwotnej wersji);
  - ukośnik (/) i dwa znaki wskazujące normę emisji (np. EA, EB lub EC) zgodnie z definicją w tabeli A3/1, załącznik 3.
- Sekcja 3: Czterocyfrowy numer sekwencyjny (w razie potrzeby poprzedzony zerami). Sekwencja zaczyna się od 0001.
- Sekcja 4: Dwucyfrowy numer porządkowy (w razie potrzeby z zerami na początku) określający rozszerzenie. Sekwencja zaczyna się od 00.
- Wszystkie cyfry są cyframi arabskimi.
- 4.2.2. Przykład numeru homologacji wydanej na podstawie niniejszego regulaminu:
- E11\*83R08/01/EA\*0123\*01
- Pierwsze rozszerzenie homologacji o numerze 0123, wydanej przez Wielką Brytanię na podstawie serii poprawek 08, suplement 01, która stanowi homologację zgodną z normą emisji „Euro 6e”.
- 4.2.3. Ta sama Umawiająca się Strona nie może przydzielić tego samego numeru innemu typowi pojazdu.
- 4.3. Zawiadomienie o udzieleniu, rozszerzeniu lub odmowie homologacji typu pojazdu na podstawie niniejszego regulaminu należy przesłać Umawiającym się Stronom Porozumienia stosującym niniejszy regulamin na formularzu zgodnym ze wzorem zamieszczonym w załączniku 2 do niniejszego regulaminu.
- 4.3.1. W przypadku wprowadzenia zmian do obecnego tekstu, np. wprowadzenia nowych wartości granicznych emisji, należy poinformować Umawiające się Strony Porozumienia, jakie typy pojazdów posiadających już homologację są zgodne z nowymi przepisami.
- 4.4. Na każdym pojeździe zgodnym z typem pojazdu homologowanym zgodnie z niniejszym regulaminem, w widocznym i łatwo dostępnym miejscu określonym w formularzu homologacji, umieszcza się międzynarodowy znak homologacji zawierający:
- 4.4.1. okrąg otaczający literę „E”, po której następuje numer identyfikujący państwo udzielające homologacji;
- 4.4.2. numer niniejszego regulaminu, literę „R”, myślnik i numer homologacji umieszczone z prawej strony okręgu opisanego w pkt 4.4.1.
- 4.4.3. Znak homologacji musi zawierać dodatkowy znak stawiany po numerze homologacji typu, który służy do zaznaczenia normy emisji, na podstawie której udzielono homologacji. Przedmiotową literę należy wybrać zgodnie z tabelą A3/1 w załączniku 3 do niniejszego regulaminu.

<sup>(2)</sup> Numery identyfikujące Umawiające się Strony Porozumienia z 1958 r. podano w załączniku 3 do ujednoliconej rezolucji w sprawie budowy pojazdów (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.7 – załącznik 3, <https://unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions>

- 4.5. Jeżeli pojazd jest zgodny z typem pojazdu homologowanym zgodnie z jednym lub większą liczbą regulaminów stanowiących załączniki do Porozumienia w państwie, które udzieliło homologacji na podstawie niniejszego regulaminu, symbol podany w pkt 4.4.1 nie musi być powtarzany. W takim przypadku numery regulaminu i homologacji oraz dodatkowe symbole wszystkich regulaminów ONZ, zgodnie z którymi udzielono homologacji w danym państwie, należy umieścić w kolumnach po prawej stronie symbolu opisanego w punkcie 4.4.1 niniejszego regulaminu.
- 4.6. Znak homologacji musi być czytelny i nieusuwalny.
- 4.7. Znak homologacji umieszcza się na tabliczce znamionowej pojazdu lub w jej pobliżu.
- 4.7.1. Przykładowe układy znaku homologacji przedstawiono w załączniku 3 do niniejszego regulaminu.
5. Specyfikacje i badania
- 5.1. Przepisy ogólne
- 5.1.1. Producenci wykazują, że wszystkie nowe pojazdy posiadają homologację typu zgodnie z niniejszym regulaminem. Obowiązki te obejmują przestrzeganie wartości granicznych emisji określonych w niniejszym regulaminie.
- Producenci zapewniają przestrzeganie procedur homologacji typu dotyczących sprawdzania zgodności produkcji i zgodności eksploatacyjnej
- Oprócz tego środki techniczne wprowadzone przez producenta muszą zapewniać efektywne ograniczenie emisji z układu wylotowego i emisji par paliwa, zgodnie z niniejszym regulaminem, w ciągu całego okresu eksploatacji pojazdu i w normalnych warunkach jego użytkowania. W związku z tym zgodność eksploatacji sprawdzana jest przez okres do pięciu lat lub do przebiegu 100 000 km, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej.
- Zgodność eksploatacyjną sprawdza się w szczególności pod względem emisji z rury wydechowej w odniesieniu do wartości dopuszczalnych emisji określonych w regulaminie ONZ nr 154.
- 5.1.2. Części mające potencjalny wpływ na emisję zanieczyszczeń są tak zaprojektowane, zbudowane i zamontowane, aby pojazd w trakcie normalnego użytkowania był zgodny z wymogami niniejszego regulaminu.
- 5.1.3. Zarezerwowany
- 5.1.4. Zarezerwowany
- 5.1.5. Przepisy dotyczące bezpieczeństwa układu elektronicznego
- 5.1.5.1. Należy spełnić wymogi dotyczące bezpieczeństwa układu elektronicznego określone w pkt 6.1.7 regulaminu ONZ nr 154. Skuteczne stosowanie tych strategii w zakresie ochrony układów kontroli emisji może być badane podczas homologacji typu lub regionalnego nadzoru rynku.
- 5.1.5.2. Producenci muszą skutecznie zapobiegać przeprogramowaniu odczytów drogomierza, sieci pokładowej, sterowników mechanizmu napędowego oraz urządzenia nadawczego do zdalnej wymiany danych, w stosownych przypadkach. Producenci muszą zastosować strategię systematycznej ochrony przed ingerencją osób nieupoważnionych oraz sposoby zapobiegania usunięciu zapisów w celu ochrony integralności wskazań drogomierza. Metody dające pożądaną poziom ochrony przed nieuprawnionym manipulowaniem są zatwierdzane przez organ udzielający homologacji typu. Skuteczne stosowanie tych strategii w zakresie ochrony drogomierza może być badane podczas homologacji typu lub regionalnego nadzoru rynku.
- 5.1.6. Musi istnieć możliwość kontroli pojazdu przy badaniu zdolności do ruchu drogowego w celu określenia jego parametrów w odniesieniu do danych zebranych zgodnie z pkt 5.3.7. Jeżeli do kontroli tej wymagana jest specjalna procedura, należy ją szczegółowo opisać w książce serwisowej (lub zawrzeć w równoważnej publikacji). Procedura specjalna nie może wymagać zastosowania specjalistycznego sprzętu, jeżeli nie jest on dostarczany wraz z pojazdem.

5.1.7. Stosowanie urządzeń ograniczających skuteczność działania układów kontrolujących emisje zanieczyszczeń jest zabronione. Zakazu tego nie stosuje się w następujących przypadkach:

- a) potrzeba korzystania z takiego urządzenia uzasadniona jest ochroną silnika przed uszkodzeniem lub wypadkiem oraz bezpieczeństwem działania pojazdu;
  - b) urządzenie takie nie działa w sposób nieujęty wymogami dotyczącymi rozruchu silnika;
- lub
- c) te warunki zostały w istotny sposób ujęte w procedurach badawczych pomiarów emisji par paliwa i średniej emisji spalin z układu wylotowego.

5.2. Stosowanie badań

Tabela A przedstawia różne rodzaje możliwych homologacji typu pojazdu.

Tabela A

### Wymogi

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

Kategoria pojazdu	Pojazdy z silnikami o zapłonie iskrowym, w tym pojazdy hybrydowe <sup>(1)</sup>								Pojazdy z silnikami o zapłonie samoczynnym, w tym pojazdy hybrydowe	
	Jednopaliwowe				Dwupaliwowe <sup>(2)</sup>			Typu flex-fuel	Jednopaliwowe	
Paliwo wzorcowe	Benzyna	LPG	NG/bio-metan	Wodór (ICE)	Benzyna	Benzyna	Benzyna	Benzyna	Olej napędowy	Benzyna
					LPG	NG/Bio metan	Wodór (ICE)	Etanol (E85)		
Emisje na biegu jałowym (Badanie typu 2)	Tak	Tak	Tak	—	Tak (oba paliwa)	Tak (oba paliwa)	Tak (tylko benzyna)	Tak (oba paliwa)	—	—
Emisje ze skrzyni korbowej (Badanie typu 3)	Tak	Tak	Tak	—	Tak (tylko benzyna)	Tak (tylko benzyna)	Tak (tylko benzyna)	Tak (tylko benzyna)	—	—
Emisje w niskich temperaturach (Badanie typu 6)	Tak	—	—	—	Tak (tylko benzyna)	Tak (tylko benzyna)	Tak (tylko benzyna)	Tak (oba paliwa)	—	—
Zgodność eksploacyjna	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak (oba paliwa)	Tak (oba paliwa)	Tak (oba paliwa)	Tak (oba paliwa)	Tak	Tak

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

<sup>(2)</sup> <sup>2</sup> Jeżeli pojazd dwupaliwowy typu bi-fuel jest jednocześnie pojazdem typu flex-fuel, stosuje się oba wymogi odnoszące się do badań.



- 5.3. Opis badań
- 5.3.1. Zarezerwowany
- 5.3.2. Badanie typu 2 (badanie emisji tlenku węgla na biegu jałowym)
- 5.3.2.1. Badaniu temu poddawane są wszystkie następujące pojazdy z silnikami o zapłonie iskrowym:
- 5.3.2.1.1. W przypadku pojazdów zasilanych zarówno benzyną, jak i gazem płynnym lub gazem ziemnym/biometanem, badanie typu 2 należy przeprowadzić z użyciem obu rodzajów paliwa.
- 5.3.2.1.2. Niezależnie od wymogu określonego w pkt 5.3.2.1.1, pojazdy jednopaliwowe na gaz będą uznawane w badaniu typu 2 za pojazdy, które mogą być napędzane wyłącznie paliwem gazowym.
- 5.3.2.2. Podczas badania typu 2 określonego w załączniku 5 do niniejszego regulaminu, przy normalnych obrotach silnika na biegu jałowym maksymalna dopuszczalna zawartość tlenku węgla w spalinach musi wynosić tyle, ile wynosi wartość zgłoszona przez producenta pojazdu. Maksymalna zawartość tlenku węgla nie może jednak przekraczać 0,3 % objętości.
- Przy wysokiej prędkości obrotowej na biegu jałowym, gdy prędkość obrotowa silnika wynosi co najmniej  $2\,000\text{ min}^{-1}$  i wartość lambda wynosi  $1 \pm 0,03$  lub jest zgodna ze specyfikacjami producenta, zawartość tlenku węgla w spalinach nie może przekraczać 0,2 % objętości.
- 5.3.3. Badanie typu 3 (sprawdzenie emisji gazów ze skrzyni korbowej)
- 5.3.3.1. Badaniu temu należy poddać wszystkie pojazdy określone w pkt 1 z wyjątkiem pojazdów wyposażonych w silnik o zapłonie samoczynnym.
- 5.3.3.1.1. W przypadku pojazdów zasilanych zarówno benzyną, jak i gazem płynnym lub ziemnym, badanie typu 3 należy przeprowadzić wyłącznie z użyciem benzyny.
- 5.3.3.1.2. Niezależnie od wymogu określonego w pkt 5.3.3.1.1 pojazdy jednopaliwowe na gaz będą uznawane w badaniu typu 3 za pojazdy, które mogą być napędzane wyłącznie paliwem gazowym.
- 5.3.3.2. Podczas badania zgodnego z załącznikiem 6 do niniejszego regulaminu układ wentylacji skrzyni korbowej nie może dopuścić do emisji do atmosfery żadnego gazu ze skrzyni korbowej.
- 5.3.4. Zarezerwowany
- 5.3.5. Badanie typu 6 (Sprawdzenie średniej wielkości emisji tlenku węgla i węglowodorów w spalinach po zimnym rozruchu w niskiej temperaturze otoczenia).
- 5.3.5.1. Badaniu temu należy poddać wszystkie pojazdy określone w pkt 1 z wyjątkiem pojazdów wyposażonych w silnik o zapłonie samoczynnym.
- 5.3.5.1.1. Pojazd umieszcza się na hamowni podwoziowej wyposażonej w środki symulacji obciążenia i bezwładności.
- 5.3.5.1.2. Badanie to składa się z czterech podstawowych cykli jazdy miejskiej w ramach części pierwszej badania typu I opartego na NEDC. Część pierwszą badania opisano w pkt 6.1.1 załącznika 4a do serii poprawek 07 do niniejszego regulaminu i zilustrowano na rysunku A4a/1 w tym samym załączniku. Badanie w niskiej temperaturze otoczenia, trwające łącznie 780 sekund, należy przeprowadzić bez przerwy i rozpocząć w chwili uruchamiania silnika.

- 5.3.5.1.3. Badanie w niskiej temperaturze otoczenia musi być przeprowadzone w temperaturze otoczenia wynoszącej 266 K (−7 °C). Przed przeprowadzeniem badania pojazdy należy przygotować w jednolity sposób w celu zapewnienia powtarzalności badania. Kondycjonowanie oraz inne procedury badawcze przeprowadza się tak, jak to zostało opisane w załączniku 8 do niniejszego regulaminu.
- 5.3.5.1.4. W czasie badania gazy spalinowe są rozrzedzane i pobierana jest ich proporcjonalna próbka. Gazy spalinowe badanego pojazdu są rozcieńczane, pobierane są ich próbki i analizowane zgodnie z procedurą opisaną w załączniku 8 do niniejszego regulaminu oraz dokonywany jest pomiar całkowitej objętości rozcieńczonych spalin. Rozcieńczone gazy spalinowe poddaje się analizie na zawartość tlenu węgla oraz węglowodorów.
- 5.3.5.2. Badanie należy powtórzyć trzy razy z zastrzeżeniem wymogów pkt 5.3.5.2.2 i 5.3.5.3. Uzyskana masa emisji tlenu węgla oraz węglowodorów musi być mniejsza od poziomów dopuszczalnych wskazanych w tabeli 2.

Tabela 2

**Dopuszczalna wartość emisji tlenu węgla oraz węglowodorów z rury wylotowej po zimnym rozruchu**

Temperatura badania 266 K (−7 °C)			
Kategoria pojazdu	Klasa	Masa tlenu węgla (CO) L <sub>1</sub> (g/km)	Masa węglowodorów (HC) L <sub>2</sub> (g/km)
M	—	15	1,8
N <sub>1</sub>	I	15	1,8
	II	24	2,7
	III	30	3,2
N <sub>2</sub>	—	30	3,2

- 5.3.5.2.1. Niezależnie od wymagań pkt 5.3.5.2 dla każdej substancji zanieczyszczającej co najmniej dwa z trzech wyników badań muszą być poniżej wartości granicznej. Jeden z wyników badania może przekroczyć wartości dopuszczalne, ale nie więcej niż o 10 procent. Średnia arytmetyczna wartość trzech wyników badań zanieczyszczenia musi być niższa od określonej wartości granicznej. W przypadku gdy wyznaczone wartości dopuszczalne zostały przekroczone w odniesieniu do więcej niż jednego rodzaju zanieczyszczeń, nie ma znaczenia czy taka sytuacja występuje w tym samym badaniu, czy w różnych badaniach.
- 5.3.5.2.2. Na wniosek producenta liczbę badań przewidzianą w pkt 5.3.5.2 można zwiększyć do 10, pod warunkiem że średnia arytmetyczna pierwszych trzech wyników będzie niższa niż 110 % dopuszczalnego poziomu. W takim przypadku po wykonaniu badania wymagane jest jedynie, aby średnia arytmetyczna wszystkich 10 wyników kształtowała się poniżej wartości dopuszczalnej.
- 5.3.5.3. Liczba badań przewidziana w pkt 5.3.5.2 może być zmniejszona zgodnie z przepisami pkt 5.3.5.3.1 i pkt 5.3.5.3.2.
- 5.3.5.3.1. Wykonuje się tylko jedno badanie, jeśli wynik pierwszego badania, otrzymany dla każdego rodzaju zanieczyszczeń, jest niższy lub równy 0,70 L.
- 5.3.5.3.2. W przypadku gdy wymóg pkt 5.3.5.3.1 nie zostanie spełniony, wykonuje się tylko dwa badania, jeżeli w odniesieniu do każdego rodzaju zanieczyszczeń wynik pierwszego badania jest niższy lub równy 0,85 L, suma pierwszych dwóch wyników jest niższa lub równa 1,70 L, a wynik drugiego badania jest niższy lub równy L.

$$(V_1 \leq 0,85 \text{ L i } V_1 + V_2 \leq 1,70 \text{ L i } V_2 \leq L).$$

- 5.3.6. Zarezerwowany
- 5.3.7. Dane dotyczące emisji wymagane do badania zdatności do ruchu drogowego
- 5.3.7.1. Niniejsze wymagania dotyczą wszystkich pojazdów wyposażonych w silniki o zapłonie iskrowym, dla których występuje się o homologację typu zgodnie z niniejszym regulaminem.
- 5.3.7.2. Podczas badania zgodnie z załącznikiem 5 do niniejszego regulaminu (badanie typu 2) przy normalnej prędkości obrotowej biegu jałowego:
- należy zarejestrować objętościową zawartość tlenu węgla w wydzielanych gazach spalinowych; oraz
  - należy zarejestrować liczbę obrotów silnika, włącznie z wszelkimi tolerancjami.
- 5.3.7.3. Podczas badania na „wysokim” biegu jałowym (tj. > 2 000 min<sup>-1</sup>)
- należy zarejestrować objętościową zawartość tlenu węgla w wydzielanych gazach spalinowych;
  - należy zarejestrować wartość Lambda; oraz
  - należy zarejestrować liczbę obrotów silnika, włącznie z wszelkimi tolerancjami.

Wartość Lambda należy obliczać, korzystając z uproszczonego równania Brettschneidera, w sposób następujący:

$$\frac{[\text{CO}_2] + \frac{[\text{CO}]}{2} + [\text{O}_2] + \left( \frac{\text{Hcv}}{4} \cdot \frac{3.5}{3.5 + \frac{[\text{CO}]}{[\text{CO}_2]}} - \frac{\text{Ocv}}{2} \right) \cdot ([\text{CO}_2] + [\text{CO}])}{\left( 1 + \frac{\text{Hcv}}{4} - \frac{\text{Ocv}}{2} \right) \cdot ([\text{CO}_2] + [\text{CO}] + \text{K1}[\text{HC}]}$$

gdzie:

- [ ] = stężenie w % obj.
- K1 = współczynnik konwersji pomiaru niedispersyjną metodą absorpcji podczerwieni (NDIR) na wynik pomiaru metodą detekcji płomieniowo-jonizacyjnej (FID) (dostarczony przez producenta urządzeń pomiarowych)
- H<sub>cv</sub> = stosunek masy atomowej wodoru do węgla:
- dla benzyny (E10) 1,93;
  - dla LPG 2,53;
  - dla gazu ziemnego/biometanu 4,0;
  - dla etanolu (E85) 2,74;
  - dla etanolu (E75) 2,61.
- O<sub>cv</sub> = stosunek masy atomowej tlenu do węgla:
- dla benzyny (E10) 0,033;
  - dla LPG 0,0;
  - dla gazu ziemnego/biometanu 0,0;
  - dla etanolu (E85) 0,39;
  - dla etanolu (E75) 0,329.

- 5.3.7.4. Należy mierzyć i rejestrować temperaturę oleju silnikowego w czasie badania.
- 5.3.7.5. Tabela w pkt 2.2 uzupełnienia do załącznika 2 do niniejszego regulaminu musi być wypełniona.
- 5.3.7.6. Producent musi potwierdzić dokładność wartości Lambda zarejestrowanej w czasie badania homologacyjnego typu, zgodnie z pkt 5.3.7.3, jako reprezentatywnej dla pojazdów produkowanych seryjnie w terminie do 24 miesięcy od daty udzielenia homologacji typu przez organ udzielający homologacji typu. Oceny dokonuje się na podstawie przeglądów i badań produkowanych pojazdów.

6. Zarezerwowany
7. Rozszerzenie homologacji typu
  - 7.1. Rozszerzenia związane z emisją z rury wydechowej (badanie typu 2)
    - 7.1.1. Homologację typu rozszerza się bez potrzeby przeprowadzania dalszych badań na pojazdy, jeżeli są one zgodne z kryteriami określonymi w pkt 3.0.1 c) regulaminu ONZ nr 154.
  - 7.2. Rozszerzenia związane z badaniem w niskiej temperaturze (badanie typu 6)
    - 7.2.1. Pojazdy o różnych masach odniesienia
      - 7.2.1.1. Homologację typu należy rozszerzyć wyłącznie na pojazdy o masie odniesienia wymagającej zastosowania następujących dwóch wyższych lub każdej niższej bezwładności równoważnej.
      - 7.2.1.2. Dla pojazdów należących do kategorii N homologacja jest rozszerzana wyłącznie na pojazdy o niższej masie odniesienia, jeżeli emisje zanieczyszczeń z pojazdu już homologowanego nie przekraczają wartości dopuszczalnych przewidzianych dla pojazdu, dla którego wnioskowana jest homologacja.
    - 7.2.2. Pojazdy o innym całkowitym przełożeniu
      - 7.2.2.1. Homologację typu można rozszerzyć na pojazdy o innym przełożeniu napędu tylko, jeśli spełnione zostaną pewne warunki.
      - 7.2.2.2. W celu ustalenia, czy można rozszerzyć homologację typu, dla każdego z przełożeń zastosowanych w badaniu typu 6 należy określić proporcję  $(E) = (V_2 - V_1)/V_1$ , gdzie przy prędkości obrotowej silnika wynoszącej  $1\ 000\ \text{min}^{-1}$ ,  $V_1$  to prędkość homologowanego typu pojazdu, a  $V_2$  to prędkość typu pojazdu, dla którego wnioskuje się o rozszerzenie homologacji.
      - 7.2.2.3. Jeżeli dla każdego z przełożeń  $E \leq 8\ \%$ , udziela się rozszerzenia bez powtarzania badania typu 6.
      - 7.2.2.4. Jeżeli przynajmniej dla jednego przełożenia napędu  $E > 8\ \%$  i jeżeli dla każdego przełożenia przekładni  $E \leq 13\ \%$ , badanie typu 6 należy powtórzyć. Producent może wybrać laboratorium, w którym zostaną przeprowadzone badania, pod warunkiem jego zatwierdzenia przez placówkę techniczną. Sprawozdanie z przeprowadzonych badań jest przesyłane placówce technicznej odpowiedzialnej za badania homologacyjne.
- 7.2.3. Pojazdy o różnej masie odniesienia i przełożeniach

Homologację typu należy rozszerzyć na pojazdy o różnej masie odniesienia i o różnych przełożeniach napędu pod warunkiem spełnienia wszystkich warunków określonych w pkt 7.2.1 i 7.2.2.
8. Zgodność produkcji
  - 8.1. Każdy pojazd opatrzony znakiem homologacji przewidzianym w niniejszym regulaminie musi być zgodny, w odniesieniu do części mających wpływ na emisję zanieczyszczeń z silnika i emisję ze skrzyni korbowej, z homologowanym typem pojazdu. Procedury zgodności produkcji muszą być zgodne z procedurami określonymi w załączniku 1 do Porozumienia z 1958 r. (E/ECE/TRANS/505/Rev.3) i następującymi wymogami:
    - 8.1.1. W stosownych przypadkach należy przeprowadzić badanie typu 2 i 3 opisane w tabeli A niniejszego regulaminu. Szczególne procedury kontroli zgodności produkcji zostały przedstawione w pkt 8.2.

- 8.2. Kontrola zgodności pojazdu w zakresie badania typu 3.
- 8.2.1. Jeżeli ma zostać przeprowadzone badanie typu 3, należy je przeprowadzić zgodnie z następującymi wymogami:
- 8.2.1.1. Jeżeli organ udzielający homologacji typu uzna, że jakość produkcji wydaje się niezadowalająca, należy wybrać losowo pojazd z danej rodziny i poddać badaniom opisanym w załączniku 6.
- 8.2.1.2. Uznaje się, że produkcja jest zgodna z wymogami, jeżeli dany pojazd spełnia wymogi badań opisanych w załączniku 6.
- 8.2.1.3. Jeżeli badany pojazd nie spełnia wymogów określonych w pkt 8.2.1.1, z tej samej rodziny należy pobrać kolejną próbkę losową czterech pojazdów i poddać badaniom opisanym w załączniku 6. Badaniom można poddać pojazdy, które przejechały nie więcej niż 15 000 km bez żadnych modyfikacji.
- 8.2.1.4. Produkcję należy uznać za zgodną z wymogami, jeżeli co najmniej trzy pojazdy spełniają wymogi badań opisanych w załączniku 6.
9. Zgodność eksploatacyjna
- 9.1. Środki mające zapewnić zgodność eksploatacyjną pojazdów, które uzyskały homologację typu na mocy niniejszego regulaminu przyjmuje się zgodnie z załącznikiem 4 do niniejszego regulaminu.
- 9.2. Kontrole zgodności eksploatacyjnej umożliwiają potwierdzenie skutecznego ograniczenia emisji z rury wydechowej i emisji par w ciągu całego okresu eksploatacji pojazdu w normalnych warunkach jego użytkowania.
- 9.3. Zgodność eksploatacyjna jest sprawdzana w pojazdach właściwie utrzymywanych i użytkowanych, zgodnie z dodatkiem 1 do załącznika 4, przez co najmniej 15 000 km lub 6 miesięcy, w zależności od tego, co nastąpi później, i nie dłużej niż przez 100 000 km lub 5 lat, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej. Zgodność eksploatacyjna w zakresie emisji par jest sprawdzana w pojazdach właściwie utrzymywanych i użytkowanych, zgodnie z dodatkiem 1 do załącznika 4, przez co najmniej 30 000 km lub 12 miesięcy, w zależności od tego, co nastąpi później, i nie dłużej niż przez 100 000 km lub 5 lat, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej.
- Wymogi dotyczące kontroli zgodności eksploatacyjnej mają zastosowanie przez 5 lat od rejestracji ostatnich pojazdów w danej rodzinie zgodności eksploatacyjnej.
- 9.4. Kontrole zgodności eksploatacyjnej nie są obowiązkowe, jeżeli roczna wielkość produkcji rodziny zgodności eksploatacyjnej przeznaczonej do sprzedaży w Umawiających się Stronach stosujących niniejszy regulamin wyniosła nie osiągnęła poziomu 5 000 pojazdów. W przypadku Unii Europejskiej ma to zastosowanie do całej Unii. W przypadku takich rodzin producent dostarcza organowi udzielającemu homologacji typu sprawozdanie z wszelkich gwarancji związanych z emisją i odpowiednich napraw, jak określono w pkt 4 załącznika 4. Takie rodziny zgodności eksploatacyjnej nadal mogą być wybierane do przeprowadzenia badań zgodnie z załącznikiem 4.
- 9.5. Producent i organ, który udzielił homologacji typu, przeprowadzają kontrole zgodności eksploatacyjnej zgodnie z załącznikiem 4. Inne organy udzielające homologacji typu, placówki techniczne i inne podmioty mogą przeprowadzać części kontroli zgodności eksploatacyjnej zgodnie z załącznikiem 4.
- 9.6. Organ, który udzielił homologacji typu, podejmuje decyzję, czy dana rodzina jest niezgodna z przepisami dotyczącymi zgodności eksploatacyjnej, po przeprowadzeniu oceny zgodności z przepisami oraz zatwierdza plan środków zaradczych przedstawiony przez producenta zgodnie z załącznikiem 4.
- 9.7. Jeżeli organ udzielający homologacji typu, placówka techniczna lub inne podmioty uznają, że rodzina zgodności eksploatacyjnej nie przeszła kontroli zgodności eksploatacyjnej, powiadamia o tym niezwłocznie organ, który udzielił homologacji typu.

- Po otrzymaniu powiadomienia organ, który udzielił homologacji typu, powiadamia producenta, że rodzina zgodności eksploatacyjnej nie przeszła kontroli zgodności eksploatacyjnej i przeprowadza się procedury określone w pkt 6 i 7 załącznika 4.
- 9.8. Producent zapewnia, aby w całym okresie normalnej eksploatacji pojazdu, który uzyskał homologację typu zgodnie z regulaminem ONZ nr 154, jego końcowe wyniki emisji RDE, określone zgodnie z regulaminem ONZ nr 168 w sprawie RDE i wyemitowane podczas dowolnego badania RDE przeprowadzonego zgodnie z tym regulaminem nie przekraczały wartości granicznych emisji w odniesieniu do NO<sub>x</sub> i PN.
10. Sankcje z tytułu niezgodności produkcji
- 10.1. Homologacja udzielona w odniesieniu do typu pojazdu zgodnie z niniejszym regulaminem może zostać cofnięta w razie niespełnienia wymogów określonych w pkt 8.1, lub jeżeli wybrany pojazd (pojazdy) nie przeszedł (nie przeszły) z wynikiem pozytywnym badań określonych w pkt 8.1.1.
- 10.2. Jeżeli Umawiająca się Strona stosująca niniejszy regulamin postanowi o cofnięciu uprzednio przez siebie udzielonej homologacji, niezwłocznie powiadamia o tym fakcie na formularzu zawiadomienia zgodnym ze wzorem przedstawionym w załączniku 2 do niniejszego regulaminu, pozostałe Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin.
11. Ostateczne zaniechanie produkcji
- Jeżeli posiadacz homologacji ostatecznie zaniecha produkcji typu pojazdu homologowanego zgodnie z niniejszym regulaminem, informuje o tym organ udzielający homologacji typu, który udzielił homologacji. Po otrzymaniu stosownego zawiadomienia organ ten powiadamia o tym pozostałe Umawiające się Strony Porozumienia z 1958 r. stosujące niniejszy regulamin na formularzu zawiadomienia zgodnym ze wzorem przedstawionym w załączniku 2 do niniejszego regulaminu.
12. Przepisy przejściowe
- 12.1. Przepisy ogólne
- 12.1.1. Poczynając od oficjalnej daty wejścia w życie serii poprawek 08, żadna z Umawiających się Stron stosujących niniejszy regulamin nie może odmówić udzielenia homologacji na podstawie niniejszego regulaminu zmienionego serią poprawek 08.
- 12.2. Homologacje typu
- 12.2.1. Od dnia 1 września 2023 r. Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin udzielają homologacji nowym typom pojazdów tylko wtedy, gdy spełniają one:
- a) Wymogi dotyczące pojazdów homologowanych pod znakiem EA, określone w tabeli A3/1 w załączniku 3 do niniejszego regulaminu, zmienionego serią poprawek 08.
  - b) Wymóg określony w części III regulaminu ONZ nr 24 (w stosownym przypadku).
  - c) Wymogi regulaminu ONZ nr 85.
  - d) Wymogi poziomu 1A zawarte w serii poprawek 02 do regulaminu ONZ nr 154 lub wymogi zawarte w serii poprawek 03 do regulaminu ONZ nr 154.
  - e) Wymogi regulaminu ONZ nr 168 w sprawie RDE.
- 12.2.2. Od dnia 1 stycznia 2025 r. Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin udzielają homologacji nowym typom pojazdów tylko wtedy, gdy spełniają one:
- a) Wymogi dotyczące pojazdów homologowanych pod znakiem EB, określone w tabeli A3/1 w załączniku 3 do niniejszego regulaminu, zmienionego serią poprawek 08.

- b) Wymóg określony w części III regulaminu ONZ nr 24 (w stosownym przypadku).
  - c) Wymogi regulaminu ONZ nr 85.
  - d) Wymogi poziomu 1A zawarte w suplemencie 1, lub jego nowszej wersji, do serii poprawek 02 do regulaminu ONZ nr 154 lub wymogi zawarte w suplemencie 1, lub jego nowszej wersji, do serii poprawek 03 do regulaminu ONZ nr 154.
  - e) Wymogi regulaminu ONZ nr 168 w sprawie RDE.
- 12.2.3. Od dnia 1 stycznia 2027 r. Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin udzielają homologacji nowym typom pojazdów tylko wtedy, gdy spełniają one:
- a) Wymogi dotyczące pojazdów homologowanych pod znakiem EC, określone w tabeli A3/1 w załączniku 3 do niniejszego regulaminu, zmienionego serią poprawek 08.
  - b) Wymóg określony w części III regulaminu ONZ nr 24 (w stosownym przypadku).
  - c) Wymogi regulaminu ONZ nr 85.
  - d) Wymogi poziomu 1A zawarte w suplemencie 1, lub jego nowszej wersji, do serii poprawek 02 do regulaminu ONZ nr 154 lub wymogi zawarte w suplemencie 1, lub jego nowszej wersji, do serii poprawek 03 do regulaminu ONZ nr 154.
  - e) Wymogi regulaminu ONZ nr 168 w sprawie RDE.
13. Nazwy i adresy placówek technicznych odpowiedzialnych za przeprowadzanie badań homologacyjnych oraz nazwy i adresy organów udzielających homologacji typu
- Strony Porozumienia z 1958 r. stosujące niniejszy regulamin przekazują sekretariatowi Organizacji Narodów Zjednoczonych nazwy i adresy placówek technicznych odpowiedzialnych za przeprowadzanie badań homologacyjnych oraz organów udzielających homologacji typu, którym należy przesyłać wydane w innych państwach formularze poświadczające udzielenie, rozszerzenie, odmowę udzielenia lub cofnięcie homologacji <sup>(3)</sup>.

---

<sup>(3)</sup> Odbywa się to za pośrednictwem aplikacji „343-app” dostępnej pod adresem: [https://apps.unece.org/WP29\\_application](https://apps.unece.org/WP29_application)

## ZAŁĄCZNIK 1

**Charakterystyka silnika i pojazdu oraz informacje dotyczące przeprowadzania badań**

W razie potrzeby należy dostarczyć poniższe informacje w trzech egzemplarzach wraz ze spisem treści.

W przypadku dostarczania rysunków muszą mieć one właściwą skalę i odpowiedni poziom szczegółowości; należy je dostarczać w formacie A4 lub złożone do tego formatu. Ewentualne fotografie muszą być dostatecznie szczegółowe.

Jeżeli układy, części lub oddzielne zespoły techniczne są sterowane elektronicznie, należy przedstawić informacji dotyczących ich działania.

0. Przepisy ogólne
- 0.1. Marka (nazwa przedsiębiorstwa): .....
- 0.2. Typ: .....
- 0.2.1. Oznaczenie(-a) handlowe, jeżeli istnieje(-ą): .....
- 0.2.3.1. Rodzina interpolacji (zgodnie z regulaminem ONZ nr 154): .....
- 0.2.3.3. Identyfikator rodziny PEMS (zgodnie z regulaminem ONZ nr 168 w sprawie RDE (w stosownych przypadkach): .....
- 0.2.3.4. Rodzina obciążenia drogowego: .....
- 0.3. Sposób identyfikacji typu, jeżeli oznaczono na pojeździe (1): .....
- 0.3.1. Umieszczenie tego oznaczenia: .....
- 0.4. Kategoria pojazdu (2): .....
- 0.5. Nazwa i adres producenta: .....
- 0.8. Nazwy i adresy zakładów montażowych: .....
- 0.9. Nazwa i adres upoważnionego przedstawiciela producenta, jeżeli dotyczy: .....
2. Masy i wymiary (3) (w kg i mm) (w stosownych przypadkach odnieść się do rysunku): .....
- 2.6. Masa pojazdu z nadwoziem i, w przypadku pojazdu ciągnącego przyczepę należącego do kategorii innej niż M1, masa z urządzeniem sprzęgającym, jeżeli zostało zamontowane przez producenta, w stanie gotowym do jazdy, lub masa podwozia lub podwozia z kabiną, bez nadwozia lub urządzenia sprzęgającego, jeśli producent nie montuje nadwozia lub urządzenia sprzęgającego (z płynami, narzędziami, kołem zapasowym, jeśli zostało dostarczone, oraz kierowcą, jak również, w przypadku autobusów i autokarów, członkiem załogi, jeżeli w pojeździe przewidziano dla niego miejsce) (4) (maksymalna i minimalna dla każdego wariantu): .....

(1) Jeżeli identyfikator typu zawiera znaki nieistotne dla opisu pojazdu, podzespołu lub oddzielnego urządzenia technicznego, którego dotyczy dany dokument informacyjny, znaki takie należy przedstawić w dokumencie za pomocą symbolu "?" (np. ABC??123??).

(2) Zgodnie z definicją zawartą w ujednoliconej rezolucji w sprawie budowy pojazdów (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, pkt 2 – <https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions>.

(3) W przypadku gdy jest jedna wersja z normalną kabiną i jedna z kabiną sypialną, należy podać oba zestawy mas i wymiarów.

(4) Masę kierowcy oraz, w razie potrzeby, członka załogi, ocenia się na 75 kg (podzieloną dalej na 68 kg masy osoby i 7 kg masy bagażu zgodnie z normą ISO 2416:1992), zbiornik paliwa napełniony jest do 90 %, a pozostałe układy zawierające płyny (z wyjątkiem układów zawierających zużyty wodę) do 100 % pojemności określonej przez producenta.



- 2.8. Maksymalna masa całkowita podana przez producenta <sup>(5)</sup>, <sup>(6)</sup>:
3. Opis przetworników energii i zespołu silnikowego <sup>(7)</sup>. (W przypadku pojazdu, który może być napędzany benzyną, olejem napędowym itp., lub również ich połączeniem z innym paliwem, należy powtórzyć odpowiednie punkty <sup>(8)</sup>) .....
- 3.1. Producent silnika: .....
- 3.1.1. Kod silnika stosowany przez producenta (oznaczony na silniku lub inny sposób identyfikacji): .....
- 3.2. Silnik spalinowy wewnętrznego spalania: .....
- 3.2.1. Szczegółowe informacje o silniku: .....
- 3.2.1.1. Zasada działania: zapłon iskrowy/zapłon samoczynny, cykl czterosuwowy/dwusuwowy/o tłoku obrotowym <sup>(9)</sup>
- 3.2.1.6. Zwykła prędkość obrotowa silnika na biegu jałowym <sup>(9)</sup>: .....
- 3.2.1.6.1. Wysoka prędkość silnika na biegu jałowym <sup>(9)</sup>: .....
- 3.2.1.7. Objętościowa zawartość tlenu węgla w spalinach przy silniku pracującym na biegu jałowym (według danych producenta, wyłącznie silniki o zapłonie iskrowym) <sup>(9)</sup> ..... procent
- 3.2.1.3. Umieszczenie oznaczenia współczynnika absorpcji (dotyczy silników z zapłonem samoczynnym): .....
- 3.2.1.5. Układ zasilania LPG: tak/nie <sup>(6)</sup> .....
- 3.2.1.6. Układ zasilania NG: tak/nie <sup>(6)</sup>
- 3.2.1.8. Układ zasilania wodorem: tak/nie <sup>(6)</sup>
- 3.4. Silniki lub zespoły silników
- 3.4.1. Hybrydowy pojazd elektryczny (HEV): tak/nie <sup>(6)</sup>
- 3.4.2. Kategoria hybrydowego pojazdu elektrycznego – Pojazd doładowywany zewnętrznje/pojazd niedoładowywany zewnętrznje <sup>(6)</sup>
- 3.4.3. Przełącznik trybu działania: jest/nie ma <sup>(6)</sup>
- 3.4.3.1. Tryby wybieralne .....
- 3.4.3.1.1. Elektryczny: tak/nie <sup>(6)</sup>
- 3.4.3.1.2. Tylko zużywający paliwo: tak/nie <sup>(6)</sup>
- 3.4.3.1.3. Tryby hybrydowe: tak/nie (jeśli tak, podać zwięzły opis)

<sup>(5)</sup> Dla przyczep lub naczeo oraz dla pojazdów łączonych z przyczepą lub naczepą, które wywierają znaczące pionowe obciążenie na urządzenie sprzęgające lub na siodło, obciążenie to, podzielone przez standardowe przyspieszenie ziemskie, wlicza się do maksymalnej masy całkowitej.

<sup>(6)</sup> Należy wpisać górne i dolne wartości dla każdego wariantu.

<sup>(7)</sup> W przypadku niekonwencjonalnych silników i układów dane równoważne z danymi tu określonymi przekazuje producent.

<sup>(8)</sup> Pojazdy jednopaliwowe na gaz będą uznawane w badaniu za pojazdy, które mogą być napędzane wyłącznie paliwem gazowym.

<sup>(9)</sup> Niepotrzebne skreślić.

- 3.4.5. Urządzenia elektryczne (opisać oddzielnie każdy typ urządzenia elektrycznego)
- 3.4.5.1. Marka: .....
- 3.4.5.2. Typ: .....
- 3.4.5.3. Użycie podstawowe: silnik trakcyjny/generator
4. Przeniesienie napędu <sup>(10)</sup>
- 4.5. Skrzynia biegów: .....
- 4.5.1. Typ (ręczna/automatyczna/CVT (przekładnia bezstopniowa)) <sup>(11)</sup>.....
- 4.6. Przełożenia skrzyni biegów .....

Indeks	Przełożenia w skrzyni biegów (stosunek liczby obrotów silnika do liczby obrotów wału wyjściowego skrzyni biegów)	Końcowe przełożenie(-a) (stosunek liczby obrotów wału głównego skrzyni biegów do liczby obrotów napędzanych kół)	Przełożenia całkowite
Maksimum dla przekładni bezstopniowej (CVT)			
1			
2			
3			
4, 5, inne			
Minimum dla CVT			
Bieg wsteczny			

6. Zawieszenie: .....
- 6.6. Opony i koła: .....
- 6.6.1. Zespół(-oły) opona/koło
- a) .....
- w odniesieniu do wszystkich rodzajów opon podać oznaczenie rozmiaru, wskaźnik nośności, oznaczenie kategorii prędkości;
- b) .....
- w przypadku opon należących do kategorii Z przeznaczonych do zamontowania w pojazdach, których maksymalna prędkość przekracza 300 km/h, należy podać równoważne informacje; w przypadku kół należy wskazać wymiar(y) obręczy i odsadzenie(-a).
- 6.6.1.1. Osie
- 6.6.1.1.1. Oś 1: .....
- 6.6.1.1.2. Oś 2: .....
- 6.6.1.1.3. Oś 3: .....

<sup>(10)</sup> Wymagane dane należy podawać dla każdego z proponowanych wariantów.

<sup>(11)</sup> Należy wpisać górne i dolne wartości dla każdego wariantu.

- 6.6.1.1.4. Oś 4: ..... itd.
- 6.6.2. Górna i dolna granica promieni tocznych/obwodu tocznego <sup>(13)</sup>: .....
- 6.6.2.1. Osie
- 6.6.2.1.1. Oś 1: .....
- 6.6.2.1.2. Oś 2: .....
- 6.6.2.1.3. Oś 3: .....
- 6.6.2.1.4. Oś 4: ..... itd.
- 6.6.3. Ciśnienie(-nia) w oponach według wskazań producenta: ..... kPa

---

<sup>(13)</sup> Określić jedną albo drugą.

## Dodatek 1

**Sprawozdanie z badań**

## Sprawozdania z badań

Sprawozdanie z badań jest sprawozdaniem wydawanym przez placówkę techniczną odpowiedzialną za przeprowadzanie badań zgodnie z niniejszym regulaminem.

W stosownych przypadkach poniższe informacje stanowią minimalne dane.

Numer sprawozdania

WNIOSKODAWCA			
Producent			
PRZEDMIOT	...		
Przedmiot poddany badaniom			
	Marka	:	
	Rodzaj	:	
WNIOSKI	Przedmiot poddany badaniom spełnia wymogi wymienione w temacie		

miejsowość,	DD/MM/RRRR
-------------	------------

Uwagi ogólne:

Jeśli istnieje kilka opcji (odniesień), w sprawozdaniu z badania należy opisać opcję poddaną badaniu.

W przeciwnym razie może wystarczyć jedno odniesienie do dokumentu informacyjnego na początku sprawozdania z badania.

Każda placówka techniczna może załączyć dodatkowe informacje.

W sekcjach sprawozdania z badania zamieszcza się następujące litery odnoszące się do konkretnych typów pojazdów:

„(a)” dotyczące pojazdów z silnikiem o zapłonie iskrowym;

„(b)” dotyczące pojazdów z silnikiem wysokoprężnym.

1. Opis badanego pojazdu (badanych pojazdów):

1.1. Przepisy ogólne

Numery pojazdów	:	Numer prototypu i VIN
Kategoria	:	
Koła napędowe	:	

1.1.1. Struktura mechanizmu napędowego

Struktura mechanizmu napędowego	:	wyłącznie silniki spalinowe, hybrydowy
---------------------------------	---	--

## 1.1.2. Silnik spalania wewnętrznego

Punkt ten należy powtórzyć w przypadku więcej niż jednego silnika spalinowego

Marka	:				
Rodzaj	:				
Zasada działania	:	silnik dwusuwowy/czterosuwowy			
Liczba i układ cylindrów	:				
Pojemność silnika (cm <sup>3</sup> )	:				
Prędkość obrotowa silnika na biegu jałowym (min <sup>-1</sup> )	:		+		
			-		
Podwyższona prędkość obrotowa silnika na biegu jałowym (min <sup>-1</sup> ) (a)	:		+		
			-		
Moc znamionowa silnika	:		kW	przy	rpm
Maksymalny moment obrotowy netto	:		Nm	przy	rpm
Świeca zapłonowa (w stosownych przypadkach)	:	marka i typ			
Cewka zapłonowa (w stosownych przypadkach)	:	marka i typ			
Olej silnikowy	:	marka i typ			
Układ chłodzenia	:	Typ: powietrze, woda, olej			

## 1.1.3. Paliwo użyte w badaniu

Punkt ten należy powtórzyć w przypadku więcej niż jednego paliwa użytego w badaniu.

Marka	:				
Rodzaj	:	Benzyna – olej napędowy – LPG – NG – ...			
Gęstość w temp. 15 °C	:				
Zawartość siarki	:	Tylko olej napędowy i benzyna			
Numer partii	:				

## 1.1.4. Układ paliwowy (w stosownych przypadkach)

Punkt ten należy powtórzyć w przypadku więcej niż jednej instalacji paliwowej

Wtrysk bezpośredni	:	tak/nie lub opis			
Typ paliwa	:	jednopaliwowy/dwupaliwowy/flex fuel			
Sterownik					
Numer części	:	jak w dokumencie informacyjnym			
Testowane oprogramowanie	:	np. odczyt narzędziem skanującym			
Przepływomierz powietrza	:				
Korpus przepustnicy	:				
Czujnik ciśnienia	:				
Pompa wtryskowa	:				
Wtryskiwacz(-e)	:				

## 1.1.5. Układ dolotowy (w stosownych przypadkach)

Punkt ten należy powtórzyć w przypadku więcej niż jednego układu dolotowego

Urządzenie doładowujące	:	tak/nie marka i typ (1)
Chłodnica międzystopniowa	:	tak/nie typ (powietrze/powietrze – powietrze/woda) (1)
Filtr powietrza (element) (1)	:	marka i typ
Tłumik ssania (1)	:	marka i typ

## 1.1.6. Układ wydechowy i układ kontroli par (w stosownych przypadkach)

Punkt ten należy powtórzyć w przypadku więcej niż jednego układu

Pierwszy reaktor katalityczny	:	marka i typ (1) zasada: trójdrożny / utleniający / pochłaniacz NOX / układ magazynowania NOX / selektywna redukcja katalityczna ...
Drugi reaktor katalityczny	:	marka i typ (1) zasada: trójdrożny / utleniający / pochłaniacz NOX / układ magazynowania NOX / selektywna redukcja katalityczna ...
Filtr cząstek stałych	:	jest/nie ma/nie dotyczy katalizowane: tak/nie marka i typ (1)
Typ i umiejscowienie czujnika(-ów) tlenu lub sondy (sond) lambda	:	przed katalizatorem / za katalizatorem
Wtrysk powietrza	:	jest/nie ma/nie dotyczy
Wtrysk wody	:	jest/nie ma/nie dotyczy
EGR	:	jest/nie ma/nie dotyczy chłodzony/niechłodzony ciśnienie wysokie/niskie
Typ i umiejscowienie czujnika(-ów) NOX	:	przed/za
Opis ogólny (1)	:	

## 1.1.8. Przeniesienie napędu (w stosownym przypadku)

Punkt ten należy powtórzyć w przypadku więcej niż jednej przekładni

Skrzynia biegów	:	manualna / automatyczna / bezstopniowa
Sterownik	:	
Olej do skrzyni biegów	:	marka i typ
Opony		
Marka	:	
Rodzaj	:	
Wymiary (przednie/tylne)	:	
Obwód dynamiczny (m)	:	
Ciśnienie w oponach (kPa)	:	

\* Dla OVC-HEV, określić warunki pracy z ładowaniem podtrzymującym i warunki pracy z rozładowaniem.

Przełożenia napędu (R.T.), przełożenia podstawowe (R.P.) i (prędkość pojazdu (km/h)) / (prędkość obrotowa silnika (1 000 (min<sup>-1</sup>)) (V1000) dla każdego z przełożeń w skrzyni biegów (R.B.).

R.B.	R.P.	R.T.	V1000
pierwszy	1/1		
drugi	1/1		
trzeci	1/1		
czwarty	1/1		
piąty	1/1		
...			

#### 1.1.9. Urządzenie elektryczne (w stosownych przypadkach)

Punkt ten należy powtórzyć w przypadku więcej niż jednego urządzenia elektrycznego

Marka	:	
Rodzaj	:	
Moc szczytowa (kW)	:	

#### 1.1.10. REESS trakcyjny (w stosownych przypadkach)

Punkt ten należy powtórzyć w przypadku więcej niż jednego REESS trakcyjnego

Marka	:	
Rodzaj	:	
Pojemność (Ah)	:	
Napięcie znamionowe (V)	:	

#### 1.1.12. Elektronika napędu (w stosownych przypadkach)

Może występować więcej niż jeden układ (przetwornik napędowy, układ niskiego napięcia lub ładowarka)

Marka	:	
Rodzaj	:	
Moc (kW)	:	

### 1.2. Opis pojazdu

#### 1.2.1. Masa

Masa bezwładności (kg):	:	
-------------------------	---	--

## 1.2.2. Parametry obciążenia drogowego

f0 (N)	:	
f1 (N/(km/h))	:	
f2 (N/(km/h) <sup>2</sup> )	:	
Identyfikator rodziny obciążenia drogowego	:	

## 2. Wyniki badań

## 2.2. Badanie typu 2 (a)

W tym dane dotyczące emisji wymagane do badania zdatości do ruchu drogowego

Badanie	CO (% vol)	Lambda <sup>(13)</sup>	Prędkość obrotowa silnika (min <sup>-1</sup> )	Temperatura oleju (°C)
Bieg jałowy		—		
Wysokie obroty biegu jałowego				

## 2.3. Badanie typu 3 (a)

Emisja gazów ze skrzyni korbowej do atmosfery: brak

## 2.7. Badanie typu 6 (a)

Data badań	:	(dzień/miesiąc/rok)
Miejsce badania	:	
Metoda nastawienia hamowni podwoziowej	:	wybieg (odniesienie do obciążenia drogowego)
Efektywna moc pochłaniana przy prędkości 50 km/h, włączając bieżące straty mocy pojazdu na dynametrze (kW)	:	

Zanieczyszczenia		CO (g/km)	HC (g/km)
Badanie	1		
	2		
	3		
Średnio			
Wartość graniczna			

## 2.9. Badanie zadymienia spalin (b)

## 2.9.1. Badanie przy prędkości stałej

Zob. sprawozdanie(-a) dotyczące rodziny	:	
---	---	--

<sup>(13)</sup> Niepotrzebne skreślić (istnieją przypadki, w których nie trzeba nic skreślać, jeśli zastosowanie ma więcej niż jedna możliwość).



## 2.9.2. Badanie przy swobodnym przyspieszeniu

Zmierzona wartość pochłaniania (m-1)	:	
Skorygowana wartość pochłaniania (m-1)	:	

*Dodatek 2*  
**Zarezerwowany**

## Dodatek 3a

**Pakiety dokumentacji**

Pakiet dokumentacji formalnej:

Producent może wykorzystać jeden pakiet dokumentacji formalnej do wielu homologacji typu w zakresie emisji. Pakiet dokumentacji formalnej musi zawierać następujące informacje:

Punkt	Wyjaśnienie
Numer(-y) homologacji typu w zakresie emisji	Wykaz numer(-ów) homologacji typu w zakresie emisji objętych przedmiotową deklaracją BES-AES: w tym odniesienie do homologacji typu, odniesienie do oprogramowania, numer kalibracji, sumy kontrolne poszczególnych wersji i poszczególnych układów sterowania (silnik lub, w stosownych przypadkach, układ oczyszczania spalin)
Metoda odczytu wersji oprogramowania i kalibracji	Np. objaśnienie działania narzędzia skanującego
Podstawowe strategie emisji	
BES x	Opis strategii x
BES y	Opis strategii y
Pomocnicze strategie emisji	
Przedstawienie AES	Stosunki hierarchiczne AES: która AES ma pierwszeństwo, jeżeli występuje więcej niż jedna
AES x	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Opis i uzasadnienie AES</li> <li>— Zmierzone lub modelowane parametry do celów aktywacji AES</li> <li>— Inne parametry stosowane do aktywacji AES</li> <li>— Wzrost zanieczyszczeń i CO<sub>2</sub> podczas stosowania AES w porównaniu z BES</li> </ul>
AES y	Jak wyżej

Poszerzony pakiet dokumentacji

Poszerzony pakiet dokumentacji zawiera następujące informacje dotyczące wszystkich AES:

- a) oświadczenie producenta, że pojazd nie zawiera żadnego urządzenia ograniczającego skuteczność działania nieobjętego jednym z wyjątków przewidzianych w pkt 5.1.3 niniejszego regulaminu;
- b) opis silnika oraz strategii kontroli emisji i urządzeń kontroli emisji, w tym zarówno oprogramowania, jak i sprzętu, oraz wszelkich warunków, w których strategie i urządzenia nie będą funkcjonowały tak, jak podczas badania na potrzeby homologacji typu;
- c) oświadczenie dotyczące wersji oprogramowania stosowanego do kontroli tych AES/BES, w tym odpowiednie sumy kontrolne lub wartości odniesienia tych wersji oprogramowania oraz instrukcje, w jaki sposób odczytywać te sumy kontrolne, skierowane do organu; oświadczenie jest aktualizowane i przesyłane do organu udzielającego homologacji typu, który jest w posiadaniu przedmiotowego poszerzonego pakietu dokumentacji, każdorazowo w przypadku nowej wersji oprogramowania, która ma wpływ na AES/BES; Producenci mogą zwrócić się o zastosowanie alternatywy dla sumy kontrolnej, o ile zapewnią ona równoważny poziom identyfikowalności zmian wersji oprogramowania;
- d) szczegółowe uzasadnienie techniczne wszystkich AES, w ramach której szacuje się skutki przy zastosowaniu AES oraz bez ich zastosowania, a także:
  - (i) wyjaśnienie, dlaczego mają zastosowanie wszelkie klauzule wyłączenia zakazu stosowania urządzeń ograniczających skuteczność działania zawartego w pkt 5.1.3 niniejszego regulaminu;
  - (ii) informacje na temat części sprzętu, które w stosownych przypadkach należy chronić za pośrednictwem AES;

- (iii) w stosownych przypadkach informacje dotyczące dowodu nagłego i nieodwracalnego uszkodzenia silnika, któremu nie można zapobiec w drodze regularnej konserwacji i które nastąpiłoby w przypadku braku AES;
  - (iv) w stosownych przypadkach uzasadnienie, dlaczego konieczne jest stosowanie AES na potrzeby uruchomienia silnika;
- e) opis elektroniki kontroli układu paliwowego, strategii ustawiania rozrządu oraz punktów przełączania w czasie wszystkich trybów pracy;
- f) opis stosunków hierarchicznych AES (tj. jeżeli równocześnie może być aktywne więcej AES niż jedna – wskazanie, która AES ma pierwszeństwo, metody, za pośrednictwem której strategii na siebie oddziałują, w tym diagramy przepływu danych i logiki decyzyjnej, oraz opis sposobu, w jaki hierarchia zapewnia ograniczenie emisji do najniższego praktycznego poziomu w odniesieniu do wszystkich AES;
- g) wykaz parametrów mierzonych lub obliczanych przez AES wraz z podaniem przeznaczenia każdego zmierzonego lub obliczonego parametru oraz opisem sposobu, w jaki parametry te są powiązane z uszkodzeniem silnika; w tym przedstawienie metody obliczania oraz wskazanie sposobu, w jaki te obliczone parametry korelują z rzeczywistym stanem kontrolowanego parametru oraz każdą wynikającą z tego tolerancją lub każdym wynikającym współczynnikiem bezpieczeństwa, które uwzględniono w analizie;
- h) wykaz parametrów kontrolnych dotyczących silnika/emisji, które ulegają zmianom w zależności od zmierzonych lub obliczonych parametrów oraz zakres zmian w odniesieniu do każdego parametru kontrolnego silnika/emisji; wraz z zależnościami między parametrami kontrolnymi silnika/emisji a zmierzonymi lub obliczonymi parametrami;
- i) ocenę sposobu, w jaki AES będzie ograniczała emisje zanieczyszczeń w rzeczywistych warunkach jazdy do najniższego praktycznego poziomu, w tym szczegółową analizę oczekiwanego wzrostu łącznych emisji zanieczyszczeń podlegających uregulowaniom i CO<sub>2</sub> z wykorzystaniem AES w porównaniu z BES.

Maksymalna objętość poszerzonego pakietu dokumentacji wynosi 100 stron, przy czym pakiet ten obejmuje wszystkie główne elementy, na podstawie których organ udzielający homologacji typu przeprowadza ocenę AES. Pakiet może zostać uzupełniony o załączniki i inne załączone dokumenty zawierające – w stosownych przypadkach – elementy dodatkowe i uzupełniające. Producent przesyła organowi udzielającemu homologacji typu nową wersję poszerzonego pakietu dokumentacji za każdym razem, gdy w AES wprowadzane są zmiany. Informacje zawarte w nowej wersji ograniczają się do opisu zmian i ich skutków. Organ udzielający homologacji typu ocenia i zatwierdza nową wersję AES.

Poszerzony pakiet dokumentacji ma następującą strukturę:

Tabela A1/1

**Poszerzony pakiet dokumentacji dotyczący stosowania AES nr YYY/OEM**

Części	Punkt	Punkt	Wyjaśnienie
Dokumenty wprowadzające		Pismo wprowadzające adresowane do organu udzielającego homologacji typu	Odniesienie do dokumentu zawierające informacje o jego wersji, dacie wydania i opatrzeniu go podpisem przez odpowiednią osobę w organizacji producenta
		Tabela z wykazem wersji	Opis zmian wprowadzonych w poszczególnych wersjach, ze wskazaniem zmienianej części
		Opis odpowiednich kategorii (emisyjnych)	
		Tabela załączonych dokumentów	Wykaz wszystkich załączonych dokumentów
		Wzajemne odniesienia	Odesłanie do lit. a)–i) w dodatku 3a (zawierających informacje o tym, gdzie można znaleźć poszczególne wymogi ustanowione w regulaminie)
		Informacja o braku oświadczenia dotyczącego urządzenia ograniczającego skuteczność działania	+ podpis

Części	Punkt	Punkt	Wyjaśnienie
Dokument podstawowy	0	Wykaz skrótów/skrótowców	
	1	OPIS OGÓLNY	
	1.1	Ogólne informacje na temat silnika	Opis głównych właściwości: pojemność, oczyszczanie spalin, ...
	1.2	Ogólna struktura układu	Schemat blokowy przedstawiający układ: wykaz czujników i siłowników, objaśnienie ogólnych funkcji silnika
	1.3	Odczyt wersji oprogramowania i kalibracji	Np. objaśnienie działania narzędzia skanującego
	2	Podstawowe strategie emisji	
	2.x	BES x	Opis strategii x
	2.y	BES y	Opis strategii y
	3	Pomocnicze strategie emisji	
	3.0	Przedstawienie AES	Stosunki hierarchiczne AES: opis i uzasadnienie (np. względy bezpieczeństwa, niezawodność itp.)
	3.x	AES x	3.x.1 Uzasadnienie AES 3.x.2 Zmierzone lub modelowane parametry do celów sporządzenia charakterystyki AES 3.x.3 Tryb działania AES – zastosowane parametry 3.x.4 Wpływ AES na zanieczyszczenia i CO2
	3.y	AES y	3.y.1 3.y.2 itd.
	W tym miejscu limit 100 stron przestaje obowiązywać		
	Załącznik		Wykaz kategorii objętych przedmiotową BES-AES: w tym odniesienie do homologacji typu, odniesienie do oprogramowania, numer kalibracji, sumy kontrolne poszczególnych wersji i poszczególnych układów sterowania (silnik lub, w stosownych przypadkach, układ oczyszczania spalin)
Załączone dokumenty		Uwagi techniczne do uzasadnienia AES nr xxx	Ocena ryzyka lub uzasadnienie na podstawie wyników badania lub – w stosownych przypadkach – przykłady nagłych uszkodzeń
		Uwagi techniczne do uzasadnienia AES nr yyy	
		Sprawozdanie z badania na potrzeby oszacowań ilościowych dotyczących określonej AES	Sprawozdanie z badań dotyczące wszystkich konkretnych badań przeprowadzonych w celu uzasadnienia AES, szczegółowe informacje na temat warunków badania, opis pojazdu, data przeprowadzenia badań, wpływ na emisje lub poziom CO2 w przypadku uruchomienia lub nieuruchomienia AES

## Dodatek 3b

**Metodyka oceny AES**

Ocena AES przez organ udzielający homologacji typu obejmuje przeprowadzenie co najmniej następujących weryfikacji:

1. weryfikacji służącej ustaleniu, czy wzrost emisji wywołany przez AES jest utrzymywany na możliwie jak najniższym poziomie:
  - a) przez cały okres normalnej eksploatacji i przez cały cykl życia pojazdów wzrost całkowitych emisji podczas stosowania AES musi być utrzymywany na możliwie jak najniższym poziomie;
  - b) Gdy tylko w trakcie zastosowania AES na rynku stanie się dostępna inna technologia lub konstrukcja, która zapewnia możliwość lepszego kontrolowania poziomu emisji, zostanie ona wykorzystana bez żadnej nieuzasadnionej modulacji;
2. w przypadku weryfikacji służącej uzasadnieniu AES odpowiednio wykazano i udokumentowano ryzyko nagłego i nieodwracalnego uszkodzenia „przetwornika energii napędowej i układu napędowego” w rozumieniu definicji przedstawionej we wzajemnej rezolucji nr 2 (M.R.2) w ramach porozumień EKG ONZ z 1958 r. i 1998 r. zawierającej definicje układów napędowych montowanych w pojazdach <sup>(14)</sup>, w tym przedstawiono m.in. następujące informacje:
  - a) producent musi dostarczyć dowód wystąpienia katastrofalnego (tj. nagłego i nieodwracalnego) uszkodzenia silnika wraz z oceną ryzyka, która obejmuje ocenę prawdopodobieństwa wystąpienia takiego ryzyka i skali ewentualnych konsekwencji, w tym wyniki przeprowadzonych w tym celu badań;
  - b) jeżeli w trakcie stosowania AES na rynku stanie się dostępna inna technologia lub konstrukcja, która zapewnia możliwość wyeliminowania lub ograniczenia tego ryzyka, zostanie ona wykorzystana w jak najdalej idącym stopniu, w jakim pozwala na to technika (tzn. bez nieuzasadnionej modulacji);
  - c) trwałość i długofalowa ochrona przed zużyciem silnika lub komponentów układu kontroli emisji zanieczyszczeń i awariami nie uznaje się za dopuszczalne powody dla udzielenia zwolnienia z obowiązku przestrzegania zakazu stosowania urządzeń ograniczających skuteczność działania;
3. weryfikacji polegającej na sprawdzeniu odpowiedniego opisu technicznego uzasadniającego konieczność stosowania AES ze względu na bezpieczeństwo eksploatacji pojazdu:
  - a) producent musi dostarczyć dowód zwiększonego ryzyka dla bezpiecznej eksploatacji pojazdu wraz z oceną ryzyka, która obejmuje ocenę prawdopodobieństwa wystąpienia takiego ryzyka i skali ewentualnych konsekwencji, wraz z wynikami przeprowadzonych w tym celu badań;
  - b) jeżeli w trakcie zastosowania AES na rynku stanie się dostępna jest inna technologia lub konstrukcja, która zapewniła możliwość ograniczenia ryzyka dla bezpieczeństwa, zostanie ona wykorzystana w jak najdalej idącym stopniu, w jakim pozwala na to technika (tzn. bez nieuzasadnionej modulacji);
4. weryfikacji polegającej na sprawdzeniu odpowiedniego opisu technicznego uzasadniającego konieczność stosowania AES podczas rozruchu silnika:
  - a) producent musi dostarczyć dowód potwierdzający konieczność zastosowania AES podczas rozruchu silnika wraz z oceną ryzyka, która obejmuje ocenę prawdopodobieństwa wystąpienia takiego ryzyka i skali ewentualnych konsekwencji, uwzględniając wyniki przeprowadzonych w tym zakresie badań;
  - b) jeżeli w trakcie zastosowania AES na rynku stanie się dostępna jest inna technologia lub konstrukcja, która zapewniła możliwość usprawnienia kontroli emisji podczas rozruchu silnika, zostanie ona wykorzystana w jak najdalej idącym stopniu, w jakim pozwala na to technika (tzn. bez nieuzasadnionej modulacji).

<sup>(14)</sup> Dokument ECE/TRANS/WP.19/1121  
WP29-1121e.pdf

<https://unece.org/fileadmin/DAM/trans/main/wp29/wp29resolutions/ECE-TRANS->

ZAŁĄCZNIK 2

Zawiadomienie

(Maksymalny format: A4 (210 × 297 mm))



wydane przez:

Nazwa organu administracji

.....  
.....  
.....

dotyczące: (2) udzielenia homologacji  
rozszerzenia homologacji  
odmowy udzielenia homologacji  
cofnięcia homologacji  
ostateczne zaniechanie produkcji

danego typu pojazdu w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń gazowych z silnika zgodnie z regulaminem ONZ nr 83, seria poprawek 08.

Nr homologacji .....

Powód rozszerzenia: .....

Sekcja I

- 0.1. Marka (nazwa handlowa producenta): .....
- 0.2. Typ: .....
- 0.2.1. Nazwa lub nazwy handlowe (o ile występują): .....
- 0.3. Sposób identyfikacji typu, jeżeli oznaczono na pojeździe3: (3)
- 0.3.1. Umieszczenie tego oznakowania: .....
- 0.4. Kategoria pojazdu4: (4) .....
- 0.5. Nazwa i adres producenta: .....
- 0.8. Nazwy i adresy zakładów montażowych: .....
- 0.9. Nazwa i adres przedstawiciela producenta (w stosownych przypadkach): .....
- 1.0. Uwagi: .....

Sekcja II

- 1. Dodatkowe informacje (w stosownych przypadkach): (zob. uzupełnienie)
- 2. Placówka techniczna odpowiedzialna za przeprowadzanie badań: .....

(1) Numer identyfikujący państwo, które udzieliło homologacji/rozszerzyło homologację/odmówiło udzielenia homologacji/cofnęło homologację (zob. przepisy dotyczące homologacji w niniejszym regulaminie).

(2) Niepotrzebne skreślić.

(3) Jeżeli identyfikator typu zawiera znaki nieistotne dla opisu pojazdu, podzespołu lub oddzielnego urządzenia technicznego, którego dotyczy dany dokument informacyjny, znaki takie należy przedstawić w dokumencie za pomocą symbolu „?” (np. ABC??123??).

(4) Zgodnie z definicją zawartą w ujednoliconej rezolucji w sprawie budowy pojazdów (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, pkt 2. – <https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions>.

3. Data sprawozdania z badania: .....
4. Numer sprawozdania z badania: .....
5. Ewentualne uwagi: (zob. sekcja 3 uzupełnienia)
6. Miejscowość: .....
7. Data: .....
8. Podpis: .....

Załączniki: 1. Pakiet informacyjny.

2. Sprawozdanie z badań.

Uzupełnienie do zawiadomienia o udzieleniu homologacji typu nr ... dotyczącego danego typu pojazdu w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń gazowych z silnika zgodnie z regulaminem ONZ nr 83, seria poprawek 08

1. Informacje dodatkowe
  - 1.1. Masa pojazdu gotowego do jazdy: .....
  - 1.2. Masa odniesienia pojazdu: .....
  - 1.3. Masa maksymalna pojazdu: .....
  - 1.7. Koła napędowe: przednie, tylne, 4 x 41
  - 1.9. Hybrydowy pojazd elektryczny: tak/nie1
    - 1.9.1. Kategoria hybrydowego pojazdu elektrycznego: Doładowanie ze źródeł zewnętrznych (OVC)/bez doładowania ze źródeł zewnętrznych (NOVC)1
    - 1.9.2. Przełącznik trybu działania: jest/nie ma1
  - 1.10. Identyfikacja silnika: .....
  - 1.10.1. Pojemność skokowa silnika: .....
  - 1.10.2. System doprowadzania paliwa: wtrysk bezpośredni/wtrysk pośredni1
  - 1.10.3. Paliwo zalecane przez producenta: .....
  - 1.10.4. Moc maksymalna: .....kW przy ..... min-1
  - 1.10.5. Urządzenie doładowujące: tak/nie1
  - 1.10.6. Układ zapłonu: zapłon samoczynny/zapłon iskrowy1
  - 1.11. Układ napędowy (dla pojazdu elektrycznego lub hybrydowego pojazdu elektrycznego)1
    - 1.11.1. Maksymalna moc netto: ..... kW, przy: ..... do ..... min-1



- 1.11.2. Maksymalna moc trzydziestominutowa: .....kW
- 1.11.3. Maksymalny moment obrotowy netto: .....Nm, przy .....min<sup>-1</sup>
- 1.12. Akumulator trakcyjny (dla pojazdów elektrycznych lub hybrydowych pojazdów elektrycznych)
- 1.12.1. Napięcie nominalne: .....V
- 1.12.2. Pojemność (współczynnik 2 godz.): .....Ah
- 1.13. Przeniesienie napędu
- 1.13.1. przekładnia manualna lub automatyczna lub bezstopniowa<sup>(5)</sup>: .....
- 1.13.2. Liczba przełożeń w skrzyni biegów: .....
- 1.13.3. Całkowite przełożenia w skrzyni biegów (z uwzględnieniem obwodu tocznego opon pod obciążeniem): prędkości jazdy na drodze przy 1 000 min<sup>-1</sup> (km/h)
- Pierwszy bieg: ..... Szósty bieg: .....
- Drugi bieg: ..... Siódmy bieg: .....
- Trzeci bieg: ..... Ósmy bieg: .....
- Czwarty bieg: .....Nadbieg: .....
- Piąty bieg: .....
- 1.13.4. Przełożenie przekładni głównej: .....
- 1.14. Opony: .....
- 1.14.1. Typ: .....
- 1.14.2. Wymiary: .....
- 1.14.3. Obwód toczny pod obciążeniem: .....

## 2. Wyniki badań

Typ 3: .....

Typ 6:

Typ 6	CO (mg/km)	THC (mg/km)
Zmierzona wartość		

## 2.2. Dane dotyczące emisji wymagane do badania zdatności do ruchu drogowego

Badanie	Wartość CO (% obj.)	Lambda (*)	Prędkość obrotowa silnika (min <sup>-1</sup> )	Temperatura oleju silnikowego (° C)
Badanie przy niskich obrotach biegu jałowego		Nie dotyczy		
Badanie przy wysokich obrotach biegu jałowego				

(\*) Wzór na obliczanie lambdy: zob. pkt 5.3.7.3 niniejszego regulaminu.

## 2.4. Wyniki badania zadymienia spalin<sup>(6)</sup>

<sup>(5)</sup> W przypadku pojazdów wyposażonych w automatyczne skrzynie biegów, podać wszystkie odpowiednie dane techniczne.

<sup>(6)</sup> Wartości zadymienia spalin zgodnie z przepisami określonymi w regulaminie nr 24.

- 2.4.1. Przy prędkościach stałych: sprawozdanie upoważnionej placówki technicznej z badania nr: .....
- 2.4.2. Badania przy swobodnym przyspieszeniu
- 2.4.2.1. Zmierzona wartość współczynnika pochłaniania (jeśli występuje): .....m-1
- 2.4.2.2. Skorygowana wartość współczynnika pochłaniania: .....m-1
- 2.4.2.3. Położenie oznaczenia współczynnika pochłaniania na pojeździe: .....
3. Uwagi: .....

*Dodatek 1*  
**Zarezerwowany**

## Dodatek 2

**Świadectwo zgodności producenta z wymogami dotyczącymi osiągnięć eksploatacyjnych układu OBD**

(Producent):

(Adres producenta):

Poświadczam, że:

1. Typy pojazdów wymienione w załączniku do niniejszego świadectwa są zgodne z przepisami pkt 7 dodatku 1 do załącznika C5 do regulaminu ONZ nr 154 oraz pkt 1 załącznika 11 do niniejszego regulaminu dotyczącymi rzeczywistego działania układu OBD we wszystkich racjonalnie przewidywalnych warunkach jazdy.
2. Plany opisujące szczegółowe kryteria techniczne dotyczące inkrementacji licznika i mianownika każdego monitora dołączone do niniejszego świadectwa są prawidłowe i kompletne dla wszystkich typów pojazdów, do których ma zastosowanie niniejsze świadectwo.

Sporządzono w [ ..... miejsc-  
miejscowość]

W dniu [ ..... data]

[Podpis przedstawiciela producenta]

Załączniki:

- a) Wykaz typów pojazdów, do których ma zastosowanie niniejsze świadectwo.
- b) Plan(-y) opisujący(-e) szczegółowe kryteria techniczne dla inkrementacji licznika i mianownika każdego monitora, jak również plan(-y) blokowania liczników, mianowników i wspólnego mianownika.

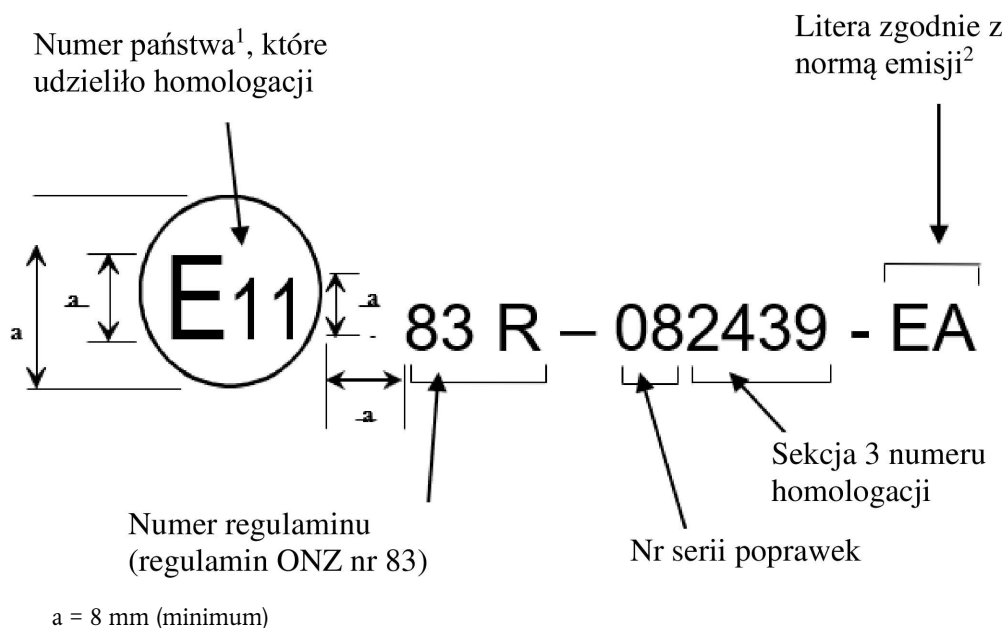
## ZAŁĄCZNIK 3

## Układy znaku homologacji

W znaku homologacji wydanym i umieszczonym na pojeździe zgodnie z pkt 4 niniejszego regulaminu do numeru homologacji typu należy dodać literę przypisaną zgodnie z tabelą A3/1 niniejszego załącznika, odzwierciedlającą normę emisji, do której ograniczona jest homologacja.

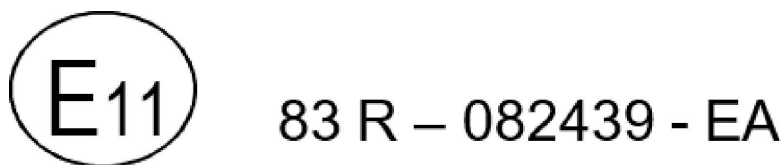
W niniejszym załączniku określono wygląd tego znaku i przedstawiono przykład jego składu.

Poniższy schematyczny rysunek przedstawia ogólne rozmieszczenie, proporcje i treść znaku. Wskazano znaczenie liczb i liter alfabetu oraz podano źródła określenia odpowiednich alternatyw dla każdego przypadku homologacji.



Poniższe rysunki to praktyczne przykłady wyglądu znaku.

Przykład 1



Powyższy znak homologacji typu umieszczony na pojeździe zgodnie z pkt 4 niniejszego regulaminu oznacza, że dany typ pojazdu uzyskał homologację w Zjednoczonym Królestwie (E 11) na podstawie regulaminu ONZ nr 83 sekcja 3 pkt 4.2.1 niniejszego regulaminu pod numerem homologacji 2439. Znak ten wskazuje, że homologacji udzielono zgodnie z wymogami niniejszego regulaminu zmienionymi serią poprawek 08 zamieszczonych w regulaminie. Ponadto załączona litera (EA) oznacza, że pojazd należy do pojazdu spełniającego normę emisji spalin Euro 6e.

## Przykład 2



83 R - 080925 - EA  
 85 R - 000818  
 154 R - 020807 - 1A  
 168 R - 001102

Powyższy znak homologacji typu umieszczony na pojeździe zgodnie z pkt 4 niniejszego regulaminu oznacza, że dany typ pojazdu uzyskał homologację w Niderlandach (E 4) na podstawie:

- niniejszego regulaminu ONZ nr 83 pod numerem homologacji 0925 zgodnie z definicją w sekcji 3 w pkt 4.2.1 niniejszego regulaminu. Znak ten wskazuje, że homologacji udzielono zgodnie z wymogami niniejszego regulaminu zmienionymi serią poprawek 08 zamieszczonych w regulaminie. Ponadto załączona litera (EA) oznacza, że pojazd należy do pojazdu spełniającego normę emisji spalin Euro 6e;
- regulaminu ONZ nr 85 pod numerem homologacji 0818. Znak ten wskazuje, że homologacji udzielono zgodnie z wymogami niniejszego regulaminu w jego pierwotnej wersji;
- regulaminu ONZ nr 154 pod numerem homologacji 0807. Znak ten wskazuje, że homologacji udzielono zgodnie z wymogami niniejszego regulaminu z uwzględnieniem serii poprawek 02. Ponadto towarzyszący mu kod (1A) oznacza, że pojazdowi udzielono homologacji do poziomu 1A (Europa);
- regulaminu ONZ nr 168 w sprawie RDE pod numerem homologacji 1102. Znak ten wskazuje, że homologacji udzielono zgodnie z wymogami niniejszego regulaminu w jego pierwotnej wersji.

Tabela A3/1

**Litery odnoszące się do normy emisji, kategorii pojazdu i typu silnika**

Znak	Norma emisji	Kategoria pojazdu	Typ silnika	OBD
EA	Euro 6e	M1, M2, N1, N2	PI, CI	Wartości progowe OBD (zob. tabela 4A w pkt 6.8 regulaminu ONZ nr 154)
EB	Euro 6e-bis	M1, M2, N1, N2	PI, CI	
EC	Euro 6e-bis-FCM	M1, M2, N1, N2	PI, CI	

## ZAŁĄCZNIK 4

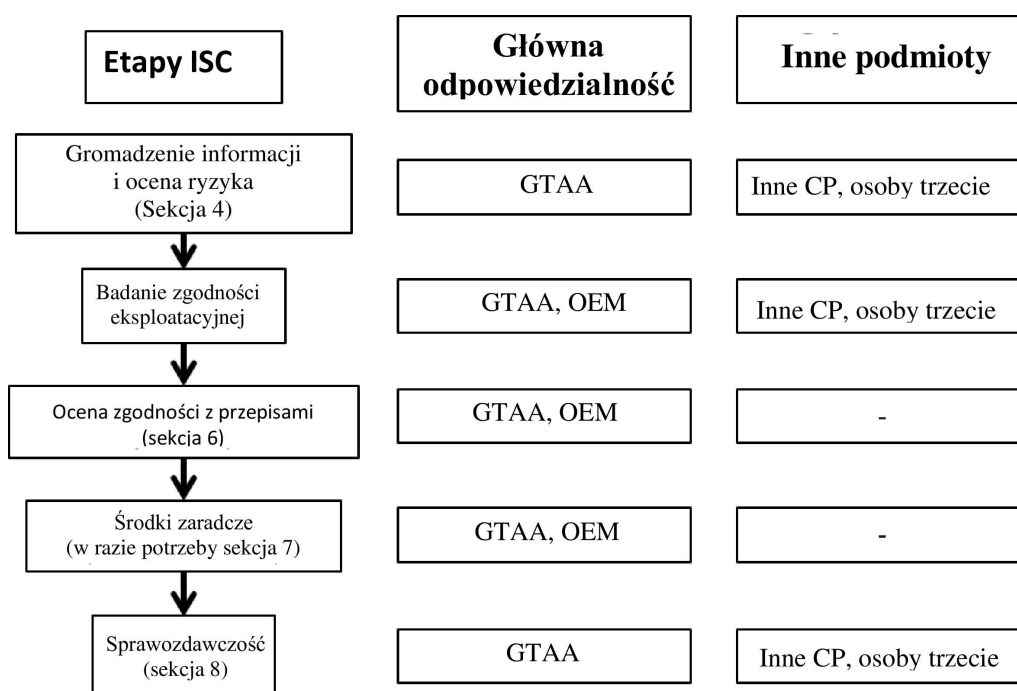
**Metodyka zgodności eksploatacyjnej**

## 1. Wprowadzenie

Niniejszy załącznik określa metodykę zgodności eksploatacyjnej (ISC) na potrzeby kontroli przestrzegania wartości granicznych emisji z rury wydechowej (w tym w niskich temperaturach) oraz emisji par w ciągu całego okresu normalnej eksploatacji pojazdu.

## 2. Opis procesu

Rysunek 4/1

**Ilustracja procesu kontroli zgodności eksploatacyjnej**

**Uwaga:** GTAA oznacza organ udzielający homologacji typu, OEM oznacza producenta, a inne podmioty są zdefiniowane następująco: TAA oznacza organy udzielające homologacji typu inne niż organ udzielający odpowiedniej homologacji typu, TS – placówki techniczne, inne CP – Umawiające się Strony, które nie wydają homologacji typu, oraz osoby trzecie.

## 3. Definicja rodziny zgodności eksploatacyjnej

Rodzina zgodności eksploatacyjnej obejmuje następujące pojazdy:

- w odniesieniu do emisji z rury wydechowej (badania typu 1, RDE i typu 6) pojazdy należące do rodziny badań PEMS, jak opisano w pkt 6.3.1 regulaminu ONZ nr 168 w sprawie RDE;
- w odniesieniu do emisji par (badanie typu 4) pojazdy należące do rodziny emisji par, jak opisano w pkt 6.6.3 regulaminu ONZ nr 154.

## 4. Gromadzenie informacji i wstępna ocena ryzyka

Organ, który udzielił homologacji typu, i inne podmioty gromadzą wszystkie istotne informacje na temat ewentualnej niezgodności w zakresie emisji, które mają znaczenie przy podejmowaniu decyzji w kwestii, które rodziny zgodności eksploatacyjnej należy objąć kontrolą w danym roku. Uwzględniają one konkretne informacje wskazujące typy pojazdów generujące duże emisje w rzeczywistych warunkach jazdy. Informacje te uzyskuje się, korzystając z odpowiednich metod, które mogą obejmować teledetekcję, uproszczone pokładowe systemy monitorowania emisji oraz badania za pomocą PEMS. Liczba i znaczenie przekroczeń wartości dopuszczalnych obserwowanych podczas badania mogą stanowić podstawę nadania priorytetu badaniu zgodności eksploatacyjnej.

Jako część informacji przedkładanych na potrzeby kontroli zgodności eksploatacyjnej każdy producent zgłasza organowi, który udzielił homologacji typu, informacje o wszelkich zgłoszeniach reklamacyjnych związanych z emisją, oraz o wszelkich naprawach gwarancyjnych związanych z emisją wykonanych lub zarejestrowanych podczas czynności obsługowych w formacie uzgodnionym przez organ, który udzielił homologacji typu, i producenta podczas homologacji typu. Znajdują się tam szczegółowe informacje o częstotliwości występowania i przyczynie usterek, które wystąpiły w podzespołach i układach związanych z emisją zanieczyszczeń według rodziny zgodności eksploatacyjnej. Sprawozdania dotyczące zgodności eksploatacyjnej składa się co najmniej raz w roku dla każdej rodziny zgodności eksploatacyjnej przez czas trwania okresu, w trakcie którego mają zostać przeprowadzone kontrole zgodności eksploatacyjnej, zgodnie z pkt 9.3 niniejszego regulaminu. Sprawozdania dotyczące zgodności eksploatacyjnej są udostępniane na żądanie.

Na podstawie informacji, o których mowa w pierwszym i drugim punkcie, organ, który udzielił homologacji typu, przeprowadza wstępną ocenę ryzyka nieprzestrzegania przez rodzinę zgodności eksploatacyjnej przepisów zgodności eksploatacyjnej i na tej podstawie podejmuje decyzję, które rodziny należy zbadać i jakie rodzaje badań należy przeprowadzić zgodnie z przepisami dotyczącymi zgodności eksploatacyjnej. Ponadto organ, który udzielił homologacji typu, może w celu zbadania losowo wybrać rodziny zgodności eksploatacyjnej.

Inne podmioty biorą pod uwagę informacje zebrane zgodnie z akapitem pierwszym, aby ustalić priorytety badań. Ponadto mogą one w celu zbadania losowo wybrać rodziny zgodności eksploatacyjnej.

## 5. Badanie zgodności eksploatacyjnej

Producent przeprowadza badanie zgodności eksploatacyjnej dotyczące emisji z rury wydechowej, na które składa się co najmniej badanie typu 1 stosowane dla wszystkich rodzin zgodności eksploatacyjnej. Producent może również przeprowadzić badania RDE, typu 4 i typu 6 dotyczące wszystkich lub części rodzin zgodności eksploatacyjnej. Producent zgłasza organowi, który udzielił homologacji typu, wszystkie wyniki badania zgodności eksploatacyjnej.

Organ, który udzielił homologacji typu, corocznie kontroluje odpowiednią liczbę rodzin zgodności eksploatacyjnej, jak określono w pkt 5.4.

Inne podmioty mogą corocznie przeprowadzać kontrole dowolnej liczby rodzin zgodności eksploatacyjnej. Zgłaszają organowi, który udzielił homologacji typu, wszystkie wyniki badania zgodności eksploatacyjnej.

### 5.1. Zapewnienie jakości badań

Organ, który udzielił homologacji typu, przeprowadza co roku kontrolę kontroli zgodności eksploatacyjnej przeprowadzonych przez producenta. Organ, który udzielił homologacji typu, może również przeprowadzać audyt kontroli zgodności eksploatacyjnej przeprowadzonych przez inne podmioty. Audyt opiera się na informacjach dostarczonych przez producentów lub inne podmioty, które uwzględniają przynajmniej szczegółowe sprawozdanie w sprawie zgodności eksploatacyjnej zgodnie z dodatkiem 3. Organ, który udzielił homologacji typu, może wymagać od producentów lub innych podmiotów dostarczenia dodatkowych informacji.

### 5.2. Ujawnienie wyników badań

Organ, który udzielił homologacji typu, przesyła wyniki oceny zgodności i środki zaradcze dla danej rodziny zgodności eksploatacyjnej innym podmiotom, które przedstawiły wyniki badań dotyczących tej rodziny, jak tylko będą dostępne.

Wyniki badań, w tym szczegółowe dane dotyczące wszystkich zbadanych pojazdów, mogą zostać publicznie udostępnione dopiero po opublikowaniu przez organ, który udzielił homologacji typu, sprawozdania rocznego lub wyników pojedynczej procedury dotyczącej zgodności eksploatacyjnej lub po zamknięciu procedury statystycznej (zob. pkt 5.10) bez osiągnięcia rezultatu. Jeżeli publikuje się wyniki badań zgodności eksploatacyjnej przeprowadzonych przez inne podmioty, należy się odnieść do sporządzonego przez organ, który udzielił homologacji typu, sprawozdania rocznego, w którym zostały uwzględnione.

### 5.3. Rodzaje badań

Badanie zgodności eksploatacyjnej przeprowadza się jedynie na pojazdach wybranych zgodnie z dodatkiem 1.

Badanie zgodności eksploatacyjnej za pomocą badania typu 1 przeprowadza się zgodnie z regulaminem ONZ nr 154.

Badanie zgodności eksploatacyjnej za pomocą badania RDE przeprowadza się zgodnie z regulaminem ONZ nr 168 w sprawie RDE, badania typu 4 przeprowadza się zgodnie z dodatkiem 2 do niniejszego załącznika, a badania typu 6 przeprowadza się zgodnie z załącznikiem 8.



#### 5.4. Częstotliwość i zakres badania zgodności eksploatacyjnej

Okres między rozpoczęciem przez producenta dwóch kontroli zgodności eksploatacyjnej dla danej rodziny zgodności eksploatacyjnej nie może przekroczyć 24 miesięcy.

Częstotliwość badania zgodności eksploatacyjnej przeprowadzanej przez organ, który udzielił homologacji typu, opiera się na metodyce oceny ryzyka zgodnie z normą międzynarodową ISO 31000:2018 – Zarządzanie ryzykiem – Zasady i wytyczne, w ramach której należy uwzględnić wyniki wstępnej oceny przeprowadzonej zgodnie z pkt 4.

Każdy organ, który udzielił homologacji typu, przeprowadza zarówno badania typu 1, jak i RDE na co najmniej 5 % rodzin zgodności eksploatacyjnej danego producenta na rok lub co najmniej dwóch rodzinach zgodności eksploatacyjnej danego producenta na rok, w miarę dostępności. Wymogu co najmniej 5 % lub co najmniej dwóch rodzin zgodności eksploatacyjnej danego producenta na rok nie stosuje się w badaniach dotyczących drobnych producentów. Organ, który udzielił homologacji typu, zapewnia jak najszersze pokrycie rodzin zgodności eksploatacyjnej i wieku pojazdu w danej rodzinie zgodności eksploatacyjnej w celu zapewnienia zgodności z pkt 9.3 niniejszego regulaminu. Organ, który udzielił homologacji typu, w ciągu 12 miesięcy przeprowadza do końca rozpoczętą procedurę statystyczną dla poszczególnych rodzin zgodności eksploatacyjnej.

Badania zgodności eksploatacyjnej typu 4 lub typu 6 nie mogą mieć żadnych minimalnych wymagań dotyczących częstotliwości.

#### 5.5. Finansowanie badania zgodności eksploatacyjnej przez organy udzielające homologacji typu

Organ, który udzielił homologacji typu, zapewnia dostępność wystarczających zasobów na pokrycie kosztów badania zgodności eksploatacyjnej. Bez uszczerbku dla prawa krajowego koszty te są pokrywane z opłat, które organ, który udzielił homologacji typu, może nałożyć na producenta. Takie opłaty muszą pokryć badanie zgodności eksploatacyjnej do 5 % rodzin zgodności eksploatacyjnej przypadających na danego producenta rocznie lub co najmniej dwóch rodzin zgodności eksploatacyjnej przypadających na danego producenta rocznie.

#### 5.6. Plan badania

Podczas przeprowadzania badania dotyczącego zgodności eksploatacyjnej organ, który udzielił homologacji typu, musi sporządzić plan badań. W przypadku badań typu RDE plan ten obejmuje badania, których celem jest skontrolowanie przestrzegania zgodności eksploatacyjnej w jak najszerszym zakresie warunków zgodnie z regulaminem ONZ nr 168 w sprawie RDE.

#### 5.7. Wybór pojazdów do badania zgodności eksploatacyjnej

Zgromadzone informacje są wystarczająco wyczerpujące do zapewnienia, aby można było przeprowadzić ocenę wydajności pojazdów w trakcie eksploatacji, które są właściwie utrzymywane i użytkowane. Do podjęcia decyzji, czy można wybrać dany pojazd do celów badania zgodności eksploatacyjnej, wykorzystuje się tabele w dodatku 1. Podczas przeprowadzania kontroli na podstawie tabel w dodatku 1, niektóre pojazdy mogą zostać uznane jako wadliwe i nie poddane badaniom zgodności eksploatacyjnej, jeżeli istnieją dowody na to, że część ich układu sterowania emisją została uszkodzona.

Ten sam pojazd może zostać wykorzystany do przeprowadzenia większej liczby rodzajów badań niż jeden (typu 1, RDE, typu 4, typu 6) oraz sporządzania na ich podstawie sprawozdań, ale w procedurze statystycznej uwzględnia się tylko pierwsze ważne badanie każdego typu.

##### 5.7.1. Wymagania ogólne

Pojazd należy do rodziny zgodności eksploatacyjnej, jak określono w pkt 3, i spełnia kryteria określone w tabeli w dodatku 1. Pojazd musi być zarejestrowany w Umawiającej się Stronie i użytkowany w Umawiającej się Stronie przez co najmniej 90 % czasu prowadzenia pojazdu. Badanie emisji zanieczyszczeń można przeprowadzić na w innym regionie geograficznym niż region, w którym pojazdy zostały wybrane. W przypadku badania zgodności eksploatacyjnej przeprowadzanego przez producenta, za zgodą organu, który udzielił homologacji typu, pojazdy zarejestrowane w państwie niebędącym Umawiającą się Stroną mogą być badane, jeżeli należą do tej samej rodziny zgodności eksploatacyjnej i posiadają świadectwo zgodności określone w załączniku 1 do Porozumienia z 1958 r. (E/ECE/TRANS/505/Rev.3).

Wybrane pojazdy posiadają dokumentację utrzymania wskazującą, że pojazd był utrzymywany prawidłowo i poddawany przeglądom technicznym zgodnie z zaleceniami producenta, przy czym w celu wymiany części związanych z emisją zanieczyszczeń stosowano wyłącznie części oryginalne.

Pojazdy wykazujące oznaki nadmiernej eksploatacji, niewłaściwego użytkowania, które może wpłynąć na jego działanie w odniesieniu do emisji, ingerencji lub stanu, który może prowadzić do działania stwarzającego zagrożenie, wyklucza się z badania zgodności eksploatacyjnej.

Pojazdy nie mogą być poddane modyfikacjom aerodynamicznym, których nie można usunąć przed rozpoczęciem badania.

Wyłącza się pojazd z badania zgodności eksploatacyjnej, jeśli informacje przechowywane w komputerze pokładowym wskazują, że był on użytkowany po wyświetleniu kodu usterki i nie przeprowadzono naprawy zgodnie ze specyfikacjami producenta.

Wyłącza się pojazd z badania zgodności eksploatacyjnej, jeżeli paliwo znajdujące się w zbiorniku paliwowym pojazdu nie spełnia obowiązujących norm lub istnieją oznaki lub zapis tankowania niewłaściwego rodzaju paliwa.

#### 5.7.1.1. Dodatkowe wymogi w zakresie zgodności eksploatacyjnej związane z RDE

Do celów badania zgodności eksploatacyjnej lub regionalnego nadzoru rynku masę odniesienia CO<sub>2</sub> uzyskuje się ze świadectwa zgodności dla pojedynczego pojazdu. Wartość w odniesieniu do pojazdów OVC-HEV należy uzyskać z badania WLTP przeprowadzonego przy użyciu trybu podtrzymywania stanu naładowania.

#### 5.7.1.2. Olej smarowy, paliwo i odczynnik

W przypadku badań przeprowadzanych podczas badania zgodności eksploatacyjnej lub regionalnego nadzoru rynku paliwem wykorzystywanym do badań RDE może być każde paliwo legalnie dostępne na rynku i zgodne ze specyfikacjami wydanymi przez producenta do celów użytkowania pojazdu przez klienta.

#### 5.7.2. Badanie i utrzymanie pojazdu

Diagnostykę usterek oraz wszelkie normalne czynności związane z utrzymaniem wymagane zgodnie z dodatkiem 1 przeprowadza się w pojazdach zatwierdzonych do badania przed lub po przystąpieniu do badania zgodności eksploatacyjnej.

Wykonuje się następujące czynności kontrolne: kontrole układu OBD (przeprowadzone przed lub po badaniu), oględziny świetlnych wskaźników nieprawidłowego działania, kontrole filtra powietrza, wszystkich pasków napędowych, poziomów wszystkich płynów, korka chłodnicy i wlewu paliwa, wszystkich przewodów podciśnieniowych i przewodów układu paliwowego oraz przewodów instalacji elektrycznej związanych z układem oczyszczania spalin pod kątem ich integralności; kontrole zapłonu, podzespołów urządzeń pomiaru paliwa oraz urządzeń kontrolujących emisję zanieczyszczeń pod kątem nieprawidłowego ustawienia lub ingerencji osób niepowołanych.

Jeśli pojazdowi brakuje nie więcej niż 800 km do planowego przeglądu technicznego, przegląd taki należy wykonać.

Przed badaniem typu 4 usuwa się płyn do spryskiwaczy i zastępuje się go gorącą wodą.

Pobiera się próbkę paliwa i przechowuje się ją zgodnie z wymogami regulaminu ONZ nr 168 w sprawie RDE w celu jej przyszłego zbadania w razie niespełnienia wymogów przez typ pojazdu.

Wszystkie usterki należy rejestrować. W przypadku usterki urządzeń kontrolujących emisję zanieczyszczeń, pojazd zgłasza się jako wadliwy i nie wykorzystuje się go do dalszych badań, ale uwzględnia się usterkę do celów oceny zgodności przeprowadzanej zgodnie z pkt 6.1.

#### 5.8. Liczebność próby

W przypadku zastosowania przez producentów procedury statystycznej określonej w pkt 5.10 w odniesieniu do badania typu 1, liczbę partii prób określa się na podstawie rocznej wielkości produkcji pojazdów z rodziny zgodności eksploatacyjnej przeznaczonej do sprzedaży w Umawiających się Stronach stosujących niniejszy regulamin, jak opisano w tabeli 4/1

Tabela 4/1

#### Liczba partii prób do badania zgodności eksploatacyjnej za pomocą badań typu 1

Wielkość produkcji pojazdów Umawiającej się Strony w roku kalendarzowym w okresie pobierania prób.	Liczba partii prób (w przypadku badań typu 1)
do 100 000	1
100 001–200 000	2
powyżej 200 000	3

Każda partia prób musi obejmować wystarczającą liczbę typów pojazdów, aby zapewnić objęcie co najmniej 20 % wszystkich rejestracji danej rodziny PEMS w Umawiającej się Stronie w poprzednim roku. W przypadku gdy ta sama rodzina PEMS jest dzielona między większą liczbę marek, należy zbadać wszystkie marki. Jeżeli rodzina pojazdów użytkowanych wymaga zbadania większej partii prób niż jedna, w drugiej i trzeciej partii prób należy wybrać pojazdy używane w innych warunkach otoczenia lub typowych warunkach użytkowania niż te wybrane w pierwszej próbie.

#### 5.9. Dostęp do danych potrzebnych do przeprowadzenia badań

Producent wypełnia pakiet dotyczący przejrzystości badania w formacie określonym w tabelach 1 i 2 w dodatku 5 oraz w tabeli A4/2 i przekazuje go organowi, który udzielił homologacji typu. Tabelę 2 w dodatku 5 wykorzystuje się w celu umożliwienia wyboru pojazdów z tej samej rodziny do badań i zapewnienia, łącznie z tabelą 1 w dodatku 5, wystarczających informacji dotyczących pojazdów, które mają zostać zbadane.

Wszystkie informacje zawarte w tabelach 1 i 2 w dodatku 5 udostępnia się publicznie i bezpłatnie w formie elektronicznej w terminie 5 dni roboczych od złożenia wniosku.

Następujące informacje stanowią również część pakietu dotyczącego przejrzystości badania i są udostępniane bezpłatnie przez producenta w ciągu 5 dni roboczych od złożenia wniosku o ich udzielenie przez inne podmioty.

Tabela A4/2

#### Informacje szczególnie chronione

NR IDENTITY-FIKACYJNY	Parametry wejściowe	Opis
1.	Specjalna procedura konwersji pojazdów (4WD do 2WD) do celów badania za pomocą hamowni, jeżeli dotyczy	Jak określono w pkt 2.4.2.4 załącznika B6 do regulaminu ONZ nr 154
2.	Instrukcje dotyczące trybu działania hamowni, jeżeli dotyczy	Sposób uruchomienia trybu hamowni tak, jak miało to miejsce podczas badań homologacji typu
3.	Tryb wybiegu zastosowany podczas badań homologacji typu	Jeżeli pojazd posiada instrukcję uruchamiania trybu wybiegu
4.	Procedura rozładowania akumulatora (OVC-HEV, PEV (pojazd wyłącznie elektryczny))	Procedura OEM rozładowania akumulatora w celu przygotowania OVC-HEV do badań w trybie ładowania podtrzymującego, a PEV do ładowania akumulatora
5.	Procedura wyłączenia wszystkich elementów pomocniczych	Jeżeli stosowana w trakcie badania homologacji typu
6.	Procedura pomiaru prądu i napięcia wszystkich REESS przy użyciu urządzeń zewnętrznych	Jak określono w dodatku 3 załącznika B8 do regulaminu ONZ nr 154 Aby zmierzyć prąd i napięcie niezależnie od danych pokładowych, producent oryginalnego sprzętu zapewnia procedurę, opis punktów dostępu do prądu i napięcia oraz wykaz urządzeń stosowanych do pomiaru prądu i napięcia podczas homologacji typu.

#### 5.10. Procedura statystyczna

##### 5.10.1. Przepisy ogólne

Weryfikację zgodności eksploatacyjnej opiera się na metodzie statystycznej zgodnej z ogólnymi zasadami sekwencyjnego pobierania prób metodą alternatywną. Minimalna liczebność próby do otrzymania wyniku pozytywnego to trzy pojazdy, a maksymalna liczebność próby do badań typu 1 i RDE to dziesięć pojazdów.

W badaniach typu 4 i typu 6 można zastosować metodę uproszczoną: próba składa się z trzech pojazdów i uznaje się, że jej wynik jest negatywny, jeżeli wszystkie trzy pojazdy nie przejdą badania, a pozytywny, jeżeli wszystkie trzy pojazdy przejdą badanie. Jeżeli dwa z trzech pojazdów przeszły badanie lub go nie przeszły, organ udzielający homologacji typu może podjąć decyzję o przeprowadzeniu dalszych badań lub przystąpić do oceny zgodności zgodnie z pkt 6.1.

Wyników badania nie mnoży się przez współczynniki pogorszenia.

Przed przeprowadzeniem pierwszego badania zgodności eksploatacyjnej producent lub inne podmioty zgłaszają zamiar przeprowadzenia badania zgodności eksploatacyjnej danej rodziny pojazdów organowi, który udzielił homologacji typu. W następstwie tego zgłoszenia organ, który udzielił homologacji typu, otwiera nowy folder statystyczny w celu przetwarzania wyników każdej istotnej kombinacji następujących parametrów dotyczących konkretnej strony lub grupy stron: rodzina pojazdów, typ badania emisji i zanieczyszczenia. W odniesieniu do każdej istotnej kombinacji tych parametrów otwiera się odrębne procedury statystyczne.

Organ, który udzielił homologacji typu, uwzględnia w poszczególnych folderach statystycznych jedynie wyniki przedstawione przez odpowiednią stronę. Organ, który udzielił homologacji typu, przechowuje ewidencję liczby przeprowadzonych badań, liczbę badań z wynikiem negatywnym i pozytywnym oraz inne niezbędne informacje potrzebne do celów wsparcia procedury statystycznej.

Chociaż może być jednocześnie otwartych wiele procedur statystycznych dotyczących danej kombinacji rodzaju badań i rodziny pojazdów, strona może przedstawiać wyniki badań jedynie w ramach jednej otwartej procedury statystycznej dotyczącej danej kombinacji rodzaju badań i rodziny pojazdów. Poszczególne badania należy zgłosić tylko raz i należy zgłosić wszystkie badania (ważne, nieważne, o wyniku negatywnym lub pozytywnym, itp.).

Każda procedura statystyczna dotycząca zgodności eksploatacyjnej pozostaje otwarta dopóki procedura nie zakończy się rezultatem w postaci podjęcia decyzji o wyniku pozytywnym lub negatywnym dla danej próby, zgodnie z pkt 5.10.5. Jeżeli jednak rezultat nie zostanie osiągnięty w ciągu 12 miesięcy od otwarcia folderu statystycznego, organ, który udzielił homologacji typu, zamyka folder statystyczny, chyba że podejmie decyzję o uzupełnieniu badań związanych z tym folderem statystycznym w ciągu kolejnych 6 miesięcy.

#### 5.10.2. Łączenie wyników dotyczących zgodności eksploatacyjnej

Wyniki badań innych podmiotów mogą być łączone do celów wspólnej procedury statystycznej. Aby połączyć wyniki, konieczna jest pisemna zgoda wszystkich zainteresowanych stron dostarczających wyniki badań do puli wyników oraz powiadomienie organów udzielających homologacji typu przed rozpoczęciem badania. Na lidera puli wyznacza się jedną ze stron, która jest również odpowiedzialna za przekazywanie danych i komunikację z organem, który udzielił homologacji typu.

#### 5.10.3. Pozytywny/negatywny/nieważny wynik pojedynczego badania

Badanie emisji dotyczące zgodności eksploatacyjnej uznaje się za „pozytywne” w przypadku jednego lub większej liczby zanieczyszczeń, jeżeli wynik badania emisji jest równy lub niższy od wartości dopuszczalnej emisji określonej w pkt 6.3.10 regulaminu ONZ nr 154 dla tego typu badania.

Wynik badania emisji uznaje się za „negatywny” w przypadku jednego lub większej liczby zanieczyszczeń, jeżeli wynik badania emisji jest wyższy od odpowiadającej mu wartości dopuszczalnej emisji dla tego typu badania. Każdy negatywny wynik badania zwiększa liczbę „f” (zob. pkt 5.10.5) o 1 dla danego przypadku statystycznego.

Badanie emisji dotyczące zgodności eksploatacyjnej uznaje się za nieważne, jeżeli nie spełnia ono wymogów dotyczących badania, o których mowa w pkt 5.3. Nieważne wyniki badań wyłącza się z procedury statystycznej, a badanie powtarza się dla tego samego pojazdu, aby uzyskać ważne badanie.

Wyniki wszystkich badań zgodności eksploatacyjnej przedkłada się organowi, który udzielił homologacji typu, w ciągu dziesięciu dni roboczych od przeprowadzenia każdego badania na pojedynczym pojeździe. Do wyników badania dołącza się wyczerpujące sprawozdanie z badania sporządzone po jego zakończeniu. Wyniki włącza się do próby w chronologicznym porządku wykonania.

Organ, który udzielił homologacji typu, włącza wszystkie ważne wyniki badania emisji do odpowiedniej otwartej procedury statystycznej do chwili osiągnięcia wyniku „negatywny wynik badania próby” lub „pozytywny wynik badania próby” zgodnie z pkt 5.10.5.

#### 5.10.4. Postępowanie z wartościami odstającymi

Obecność wyników odstających w statystycznej procedurze próby może doprowadzić do „negatywnego” rezultatu zgodnie z procedurami opisanymi poniżej:

- a) Wartości odstające dzieli się na nieznaczne, pośrednie lub skrajne.
- b) Wynik badania emisji uznaje się za wartość nieznacznie odstającą, jeżeli jest większy niż mający zastosowanie limit emisji, ale mniejszy niż 1,3-krotność obowiązującego limitu emisji. Obecność wartości nieznacznie odstającej liczy się jedynie w liczbie wyników niepomysłnych w pkt 5.10.5 poniżej.
- c) Wynik badania emisji uznaje się za pośrednią wartość nietypową, jeżeli jest równy lub wyższy niż 1,3-krotność obowiązującej wartości granicznej emisji. Istnienie dwóch takich wartości odstających w próbie prowadzi do negatywnego wyniku badania próby.
- d) Wynik badania emisji uznaje się za skrajną wartość nietypową, jeżeli jest równy lub wyższy niż 2,5-krotność obowiązującej wartości granicznej emisji. Istnienie jednej takiej wartości odstającej w próbie prowadzi do negatywnego wyniku próby. W takim przypadku producentowi i organowi, który udzielił homologacji typu, przekazuje się numer rejestracyjny pojazdu. Właściciele pojazdu zostaną powiadomieni o tej możliwości przed badaniem.

#### 5.10.5. Pozytywna/negatywna decyzja dotycząca próby

Do celów podjęcia decyzji dotyczącej pozytywnego/negatywnego wyniku próby „p” oznacza pozytywne wyniki (ang. pass), a „f” negatywne (ang. fail). W odniesieniu do odpowiedniej otwartej procedury statystycznej każdy pozytywny wynik badania zwiększa liczbę „p” o 1, a każdy negatywny wynik badania zwiększa liczbę „f” o 1.

Po włączeniu ważnych wyników badania emisji do otwartego przykładu procedury statystycznej organ udzielający homologacji typu wykonuje następujące czynności:

- a) aktualizuje skumulowaną liczebność próby „n” dla danego przypadku w celu odzwierciedlenia całkowitej liczby ważnych badań emisji włączonych do procedury statystycznej;
- b) po dokonaniu oceny wyników aktualizuje liczbę pozytywnych wyników „p” i liczbę negatywnych wyników „f”;
- c) oblicza liczbę skrajnych i pośrednich wartości odstających w próbie zgodnie z pkt 5.10.4;
- d) sprawdza, czy decyzja została podjęta zgodnie z procedurą opisaną poniżej.

Decyzja zależy od skumulowanej liczebności próby „n”, liczby pozytywnych i negatywnych wyników „p” i „f” oraz liczby pośrednich lub skrajnych wartości odstających w próbie. Przy podejmowaniu decyzji o pozytywnym/negatywnym wyniku próby w zakresie zgodności eksploatacyjnej organ, który udzielił homologacji typu, korzysta ze schematu decyzyjnego przedstawionego na wykresie 4/2. Na wykresach przedstawiono decyzje, jakie mają zostać podjęte w odniesieniu do danej skumulowanej liczebności próby „n” oraz liczby negatywnych wyników „f”.

Możliwe jest podjęcie dwóch decyzji w odniesieniu do procedury statystycznej dotyczącej danej kombinacji rodziny pojazdów, typu badania emisji i zanieczyszczenia:

„Pozytywna decyzja” zostaje podjęta, gdy na obowiązującym schemacie decyzyjnym przedstawionym na wykresie 4/2 widnieje wynik „POZYTYWNY” dla obecnej skumulowanej liczebności próby „n” i liczby negatywnych wyników „f”.

„Negatywna” decyzja dotycząca próby zostaje podjęta, jeżeli dla skumulowanej liczebności próby „n” spełniony jest co najmniej jeden z poniższych warunków:

- a) na obowiązującym schemacie decyzyjnym przedstawionym na wykresie 4/2 widnieje wynik „NEGATYWNY” dla obecnej skumulowanej liczebności próby „n” i liczby negatywnych wyników „f”;
- b) istnieją dwie decyzje „NEGATYWNE” z pośrednimi wartościami odstającymi;
- c) istnieje jedna decyzja „NEGATYWNA” o skrajnej wartości odstającej.

Jeżeli decyzja nie zostanie podjęta, procedura statystyczna pozostaje otwarta i włącza się do niej dalsze wyniki do czasu podjęcia decyzji lub zamknięcia procedury zgodnie z pkt 5.10.1.

Rysunek 4/2

## Schemat decyzyjny procedury statystycznej dotyczący pojazdów (gdzie „UND” oznacza brak decyzji)

liczba wyników negatyw- nych „n”	10								DECYZJA NEGATYWNA
	9							DECYZJA NEGATYWNA	DECYZJA NEGATYWNA
	8						DECYZJA NEGA- TYWNA	DECYZJA NEGATYWNA	DECYZJA NEGATYWNA
	7					DECYZJA NEGA- TYWNA	DECYZJA NEGA- TYWNA	DECYZJA NEGATYWNA	DECYZJA NEGATYWNA
	6				DECYZJA NEGATYWNA	DECYZJA NEGA- TYWNA	DECYZJA NEGA- TYWNA	DECYZJA NEGATYWNA	DECYZJA NEGATYWNA
	5			DECYZJA NEGA- TYWNA	DECYZJA NEGATYWNA	DECYZJA NEGA- TYWNA	BRAK DECYZJI	BRAK DECYZJI	DECYZJA POZYTYWNA
	4		DECYZJA NEGA- TYWNA	DECYZJA NEGA- TYWNA	BRAK DECYZJI	BRAK DECYZJI	BRAK DECYZJI	BRAK DECYZJI	DECYZJA POZYTYWNA
	3	DECYZJA NEGA- TYWNA	DECYZJA NEGA- TYWNA	BRAK DECYZJI	BRAK DECYZJI	BRAK DECYZJI	BRAK DECYZJI	DECYZJA POZYTYWNA	DECYZJA POZYTYWNA
	2	BRAK DECYZJI	BRAK DECYZJI	BRAK DECYZJI	BRAK DECYZJI	DECYZJA POZY- TYWNA	DECYZJA POZY- TYWNA	DECYZJA POZYTYWNA	DECYZJA POZYTYWNA
	1	BRAK DECYZJI	DECYZJA POZY- TYWNA	DECYZJA POZY- TYWNA	DECYZJA POZYTYWNA	DECYZJA POZY- TYWNA	DECYZJA POZY- TYWNA	DECYZJA POZYTYWNA	DECYZJA POZYTYWNA
	0	DECYZJA POZY- TYWNA	DECYZJA POZY- TYWNA	DECYZJA POZY- TYWNA	DECYZJA POZYTYWNA	DECYZJA POZY- TYWNA	DECYZJA POZY- TYWNA	DECYZJA POZYTYWNA	DECYZJA POZYTYWNA
	3	4	5	6	7	8	9	10	
Łączna liczebność próby „n”									

## 6. Ocena zgodności z przepisami

- 6.1. W ciągu 10 dni roboczych od zakończenia badania zgodności eksploatacyjnej próby, o której mowa w pkt 5.10.5, organ, który udzielił homologacji typu, rozpoczyna szczegółowe badania wspólnie z producentem w celu stwierdzenia, czy rodzina zgodności eksploatacyjnej (lub jej część) jest zgodna z zasadami zgodności eksploatacyjnej oraz czy wymaga wprowadzenia środków zaradczych. W odniesieniu do pojazdów budowanych wieloetapowo lub pojazdów specjalnego przeznaczenia organ, który udzielił homologacji typu, przeprowadza również szczegółowe badania, w przypadku gdy w tej samej rodzinie zgodności eksploatacyjnej występują co najmniej trzy wadliwe pojazdy z tą samą usterką lub pięć oznaczonych pojazdów, jak określono w pkt 5.10.6.
- 6.2. Organ, który udzielił homologacji typu, zapewnia dostępność wystarczających zasobów na pokrycie kosztów oceny zgodności. Bez uszczerbku dla prawa krajowego koszty te są pokrywane z opłat, które organ, który udzielił homologacji typu, może nałożyć na producenta. Takie opłaty obejmują wszelkie badania lub audyty niezbędne do przeprowadzenia oceny zgodności.
- 6.3. Na wniosek producenta organ, który udzielił homologacji typu, może rozszerzyć badania na eksploatowane pojazdy tego samego producenta, należące do innych rodzin zgodności eksploatacyjnej, w których mogą wystąpić te same usterki.
- 6.4. Szczegółowe badanie trwa nie dłużej niż 60 dni roboczych od dnia rozpoczęcia badania przez organ, który udzielił homologacji typu. Organ, który udzielił homologacji typu, może przeprowadzić dodatkowe badania zgodności eksploatacyjnej mające na celu ustalenie, dlaczego pojazdy nie przeszły pierwotnych badań zgodności eksploatacyjnej. Badania dodatkowe przeprowadza się w warunkach podobnych do tych, w których przeprowadzono pierwotne badania zgodności eksploatacyjnej zakończone niepowodzeniem. Na wniosek organu, który udzielił homologacji typu, producent dostarcza dodatkowe informacje, wskazując, w stosownych przypadkach, przede wszystkim możliwą przyczynę awarii, części, które mogą ulec uszkodzeniu, oraz czy w innych rodzinach może dojść do awarii, lub czy problem, który spowodował awarię podczas pierwotnych badań zgodności eksploatacyjnej, nie jest związany ze zgodnością eksploatacyjną. Producentowi umożliwia się udowodnienie, że spełnione zostały przepisy dotyczące zgodności eksploatacyjnej.
- 6.5. W terminie określonym w pkt 6.4 organ, który udzielił homologacji typu, podejmuje decyzję w sprawie zgodności lub niezgodności. W przypadku niezgodności organ, który udzielił homologacji typu, określa środki zaradcze dla rodziny zgodności eksploatacyjnej zgodnie z pkt 7. Powiadamia o tym producenta.

## 7. Środki zaradcze

- 7.1. Producent sporządza plan środków zaradczych i przedkłada go organowi, który udzielił homologacji typu, w terminie 45 dni roboczych od podjęcia decyzji w sprawie zgodności lub niezgodności, o której mowa w pkt 6.5. Termin ten może zostać wydłużony maksymalnie o dodatkowe 30 dni roboczych w przypadku gdy producent wykaże organowi, który udzielił homologacji typu, że potrzeba więcej czasu na zbadanie niezgodności.
- 7.2. Środki zaradcze wymagane przez organ, który udzielił homologacji typu, obejmują racjonalnie zaplanowane i niezbędne badania części i pojazdów w celu wykazania skuteczności i trwałości środków zaradczych.
- 7.3. Producent nadaje planowi środków zaradczych niepowtarzalną nazwę identyfikacyjną lub numer identyfikacyjny. Plan środków zaradczych musi obejmować co najmniej następujące elementy:
- opis wszystkich kategorii emisyjnych pojazdów zawarty w planie środków zaradczych;
  - opis określonych zmian, przeróbek, napraw, poprawek, regulacji lub innych zmian, jakich należy dokonać w celu dostosowania pojazdu do wymogów, obejmujący krótkie zestawienie danych oraz badań technicznych uzasadniających decyzję producenta o wprowadzeniu szczególnych środków zaradczych;
  - opis sposobu informowania właścicieli pojazdów przez producenta o planowanych środkach zaradczych;
  - opis właściwych zasad utrzymania lub użytkowania (jeżeli takie istnieją), który producent określa jako warunek dopuszczenia do naprawy w ramach planu środków zaradczych, oraz wyjaśnienie potrzeby takiego warunku;
  - opis czynności, które mają podjąć właściciele pojazdów w celu skorygowania braku zgodności pojazdów z wymogami homologacji typu w celu usunięcia niezgodności; opis zawiera datę, po upływie której mogą być zastosowane środki zaradcze, przybliżony czas wykonania naprawy w warsztacie oraz wykaz miejsc, w których można ją wykonać;
  - kopię informacji przekazanych właścicielowi pojazdu;
  - krótki opis systemu używanego przez producenta w celu zapewnienia wystarczających dostaw komponentów lub układów potrzebnych do realizacji środków zaradczych, w tym informacje o tym, kiedy dostępne będą odpowiednie dostawy komponentów, oprogramowania lub układów potrzebnych do rozpoczęcia stosowania środków zaradczych;
  - przykład wszystkich instrukcji wysyłanych warsztatom naprawczym mającym dokonywać napraw;
  - opis wpływu zaproponowanych środków zaradczych na wielkość emisji, zużycie paliwa, właściwości jezdne oraz bezpieczeństwo wszystkich kategorii emisyjnych pojazdów objętych planem środków zaradczych wraz z uzupełniającymi danymi i badaniami technicznymi;
  - jeżeli plan środków zaradczych obejmuje wycofanie produktu od konsumentów, należy przedłożyć organowi, który udzielił homologacji typu, opis metody zapisu dokonywanych napraw. Jeżeli użyta zostanie etykieta, przedstawia się jej przykład.
- Do celów lit. d) producent nie może narzucić warunków utrzymania lub użytkowania, które nie są wyraźnie związane z brakiem zgodności i środkami zaradczymi.
- 7.4. Naprawę wykonuje się w sposób rzetelny i w możliwie krótkim czasie po przyjęciu pojazdu przez producenta w celu naprawy. W terminie 15 dni roboczych od otrzymania proponowanego planu środków zaradczych organ, który udzielił homologacji typu, zatwierdza go lub żąda nowego planu zgodnie z pkt 7.5.
- 7.5. W przypadku gdy organ udzielający homologacji typu nie zatwierdzi planu środków zaradczych, producent opracowuje nowy plan i przedkłada go organowi, który udzielił homologacji typu, w terminie 20 dni roboczych od daty powiadomienia o decyzji organu udzielającego homologacji typu.
- 7.6. Jeżeli organ, który udzielił homologacji typu, nie zatwierdzi drugiego planu przedstawionego przez producenta, wprowadza on wszelkie odpowiednie środki w celu przywrócenia zgodności, w tym, w razie konieczności, cofa homologację typu.

- 7.7. Organ, który udzielił homologacji typu, powiadamia o swojej decyzji w sprawie środków zaradczych odpowiednie Umawiające się Strony w terminie 5 dni roboczych.
- 7.8. Środki zaradcze stosuje się do wszystkich pojazdów w rodzinie zgodności eksploatacyjnej (lub innych odpowiednich rodzin określonych przez producenta zgodnie z pkt 6.2), co do których istnieje prawdopodobieństwo, że mają taką samą wadę. Organ, który udzielił homologacji typu, decyduje, czy konieczna jest zmiana homologacji typu.
- 7.9. Producent odpowiedzialny jest za wykonanie zatwierdzonego planu środków zaradczych we wszystkich odpowiednich Umawiających się Stronach oraz za prowadzenie rejestru każdego pojazdu wycofanego z rynku lub od konsumentów i naprawionego, a także warsztatu, który dokonał naprawy.
- 7.10. Producent przechowuje kopię komunikatu dotyczącego planu środków zaradczych skierowanego do właścicieli pojazdów, których dotyczą te środki. Producent prowadzi również ewidencję akcji wycofywania od konsumentów, obejmującą całkowitą liczbę pojazdów, których dotyczą środki zaradcze, w podziale na Umawiające się Strony oraz całkowitą liczbę pojazdów już wycofanych z rynku w podziale na Umawiające się Strony, wraz z wyjaśnieniem wszelkich opóźnień w stosowaniu środków zaradczych. Co dwa miesiące producent przedstawia takie dane dotyczące akcji wycofywania produktu od konsumentów organowi, który udzielił homologacji typu, w danym przypadku, organom udzielającym homologacji typu z każdej Umawiającej się Strony.
- 7.11. Państwa członkowskie podejmują działania w celu zapewnienia, aby przed upływem dwóch lat zatwierdzony plan środków zaradczych został zastosowany w odniesieniu do co najmniej 90 % pojazdów, których dotyczą takie środki, zarejestrowanych na terytorium danego państwa.
- 7.12. Naprawę i zmianę lub dodanie nowego wyposażenia rejestruje się w przekazanym właścicielowi pojazdu świadectwie, które zawiera numer akcji dotyczącej środków zaradczych.
8. Roczne sprawozdanie organu, który udzielił homologacji typu, w danym przypadku  
Organ, który udzielił homologacji typu, udostępnia na stronie internetowej dostępnej publicznie – nieodpłatnie i bez potrzeby ujawniania przez użytkownika swojej tożsamości lub logowania się – sprawozdanie zawierające wyniki wszystkich ukończonych badań zgodności eksploatacyjnej z poprzedniego roku najpóźniej do dnia 31 marca każdego roku. Jeżeli niektóre badania zgodności eksploatacyjnej prowadzone w poprzednim roku nie zostały jeszcze ukończone w tym terminie, wyniki takich badań podaje się niezwłocznie po ukończeniu badania. Sprawozdanie to zawiera co najmniej elementy wymienione w dodatku 4.



## Dodatek 1

**Kryteria wyboru pojazdów oraz negatywnej decyzji**

Ankieta na temat pojazdu wykorzystuje się do wyboru właściwie utrzymywanych i użytkowanych pojazdów do badania zgodności eksploatacyjnej. Pojazdy, które spełniają co najmniej jedno z poniższych kryteriów wykluczenia, są wyłączone z badania lub w inny sposób naprawiane, a następnie wybierane.

Wybór pojazdów do badania zgodności eksploatacyjnej w zakresie emisji			
			Poufne
Data:			x
Imię i nazwisko prowadzącego badanie			x
Miejsce badania:			x
Państwo rejestracji:		x	
Właściwości pojazdu	x = Kryteria wykluczenia	X = sprawdzone i zgłoszone	
Numer rejestracyjny:		x	x
Przebieg i wiek pojazdu: Pojazd musi być zgodny z przepisami dotyczącymi przebiegu i wieku zawartymi w pkt 9 niniejszego regulaminu, w przeciwnym razie nie można go wybrać. Wiek pojazdu liczy się od daty pierwszej rejestracji	x		
Data pierwszej rejestracji:		x	
VIN:		x	x
Klasa i charakter emisji:		x	
Państwo rejestracji: Pojazd musi być zarejestrowany w Umawiającej się Stronie	x	x	
Model:		x	
Kod fabryczny silnika:		x	
Objętość silnika (l):		x	
Moc silnika (kW):		x	
Typ skrzyni biegów (automatyczna/manualna):		x	
Oś napędowa (FWD/AWD/RWD):		x	
Rozmiar opony (przednie i tylne, jeżeli się różnią):		x	
Czy pojazd jest objęty akcją wycofywania od konsumentów lub serwisowania? Jeżeli tak: Którą? Czy naprawy w ramach akcji zostały już przeprowadzone? Naprawy muszą być przeprowadzone przed rozpoczęciem badania zgodności eksploatacyjnej.	x	x	
Wywiad z właścicielem pojazdu (właścicielowi zadawane będą wyłącznie główne pytania i nie będzie on znał skutków udzielonych odpowiedzi)			

Imię i nazwisko/Nazwa właściciela (dane dostępne wyłącznie dla akredytowanego organu kontrolnego lub akredytowanego laboratorium / akredytowanej placówki technicznej)			x
Dane kontaktowe (adres/nr tel.) (dane dostępne wyłącznie dla akredytowanego organu kontrolnego lub akredytowanego laboratorium / akredytowanej placówki technicznej)			x
Ilu było właścicieli pojazdu?		x	
Czy nie działał drogomierz? Jeżeli odpowiedź brzmi „tak”, pojazd nie może zostać wybrany.	x		
Czy pojazd wykorzystywano do jednego z poniższych celów?			
Jako samochód na wystawie w salonie?		x	
Jako taksówkę?		x	
Jako pojazd dostawczy?		x	
W wyścigach / sportach motorowych?	x		
Jako wynajmowany samochód?		x	
Czy pojazd wykorzystywano do przewożenia ciężkich ładunków przekraczających specyfikację producenta? Jeżeli odpowiedź brzmi „tak”, pojazd nie może zostać wybrany.	x		
Czy dokonywano poważniejszych napraw silnika lub pojazdu?		x	
Czy były dokonywane poważniejsze naprawy silnika lub pojazdu przez osoby nieupoważnione? Jeżeli odpowiedź brzmi „tak”, pojazd nie może zostać wybrany.	x		
Czy zwiększono/regulowano moc? Jeżeli odpowiedź brzmi „tak”, pojazd nie może zostać wybrany.	x		
Czy dokonano wymiany jakiegokolwiek części układu oczyszczania spalin lub układu paliwowego? Czy użyto oryginalnych części? Jeżeli nie użyto oryginalnych części, pojazd nie może zostać wybrany.	x	x	
Czy usunięto na stałe jakąkolwiek część układu oczyszczania spalin? Jeżeli odpowiedź brzmi „tak”, pojazd nie może zostać wybrany.	x		
Czy zostały zainstalowane jakiejkolwiek urządzenia (instalacja odczynnika na bazie mocznika, emulator itp.) przez osoby nieupoważnione? Jeżeli odpowiedź brzmi „tak”, pojazd nie może zostać wybrany.	x		
Czy pojazd brał udział w poważnym wypadku? Należy przedstawić wykaz szkód i napraw związanych z wypadkiem		x	
Czy w przeszłości w samochodzie używano nieodpowiedniego rodzaju paliwa (tj. benzyny zamiast oleju napędowego)? Czy w samochodzie używano paliwa innego niż paliwo dostępne na rynku (paliwa pochodzącego z czarnego rynku lub mieszanki paliwa)? Jeżeli odpowiedź brzmi „tak”, pojazd nie może zostać wybrany.	x		
Czy w ostatnim miesiącu w pojeździe używano odświezacza powietrza, preparatu w aerozolu do czyszczenia deski rozdzielczej, preparatu do czyszczenia hamulców lub innego źródła wysokich emisji węglowodorów? Jeżeli odpowiedź brzmi „tak”, pojazd nie może zostać wybrany do badań emisji par.	x		

	Czy w ciągu ostatnich 3 miesięcy doszło do wycieku benzyny wewnątrz lub na zewnątrz pojazdu? Jeżeli odpowiedź brzmi „tak”, pojazd nie może zostać wybrany do badań emisji par.	x		
	Czy w ciągu ostatnich 12 miesięcy w samochodzie palono papierosy? Jeżeli odpowiedź brzmi „tak”, pojazd nie może zostać wybrany do badań emisji par.	x		
	Czy w samochodzie stosowano ochronę antykorozyjną, naklejki, powłoki antykorozyjne lub jakiegokolwiek inne potencjalne źródła substancji lotnych? Jeżeli odpowiedź brzmi „tak”, pojazd nie może zostać wybrany do badań emisji par.	x		
	Czy samochód został przemalowany? Jeżeli odpowiedź brzmi „tak”, pojazd nie może zostać wybrany do badań emisji par.	x		
	Gdzie najczęściej użytkowany jest samochód?			
	% autostrada		x	
	% obszary wiejskie		x	
	% obszary miejskie		x	
	Czy pojazd był użytkowany w państwie niebędącym Umawiającą się Stroną dłużej niż przez 10 % czasu prowadzenia pojazdu? Jeżeli odpowiedź brzmi „tak”, pojazd nie może zostać wybrany.	x	—	
	W jakim państwie w pojeździe tankowano paliwo dwa ostatnie razy? Jeżeli dwa ostatnie razy w pojeździe tankowano paliwo poza terytorium państwa, w którym obowiązują odpowiednie normy paliwowe, pojazd nie może zostać wybrany.	x		
	Czy używano dodatku do paliwa, który nie został zatwierdzony przez producenta? Jeżeli odpowiedź brzmi „tak”, pojazd nie może zostać wybrany.	x		
	Czy pojazd był utrzymywany i użytkowany zgodnie z instrukcjami producenta? Jeżeli odpowiedź brzmi „nie”, pojazd nie może zostać wybrany.	x		
	Pełna historia obsługi i napraw, w tym wszelkich przeróbek Jeżeli nie można przedstawić pełnej dokumentacji, pojazd nie może zostać wybrany.	x		
	Badanie i utrzymanie pojazdu	X = Kryteria wykluczenia/ F = pojazd wadliwy		X = sprawdzone i zgłoszone
1	Poziom paliwa w zbiorniku (pełny/pusty) Czy świeci się wskaźnik rezerwy paliwa? Jeżeli odpowiedź brzmi „tak”, przed badaniem należy zatankować paliwo.			x
2	Czy na tablicy rozdzielczej świecą się jakiegokolwiek wskaźniki ostrzegawcze oznaczające nieprawidłowe działanie pojazdu lub układu oczyszczania spalin, którego nie można wyeliminować w ramach normalnych czynności związanych z utrzymaniem? (Wskaźnik świetlny nieprawidłowego działania, wskaźnik świetlny awarii silnika itp.?) Jeżeli odpowiedź brzmi „tak”, pojazd nie może zostać wybrany.	x		

3	Czy świeci się wskaźnik SCR po uruchomieniu silnika? Jeżeli odpowiedź brzmi „tak”, należy uzupełnić AdBlue lub dokonać naprawy przed wykorzystaniem pojazdu do badania.	x		
4	Badanie wzrokowe układu wydechowego Należy sprawdzić pod kątem nieszczelności między kolektorem wydechowym a końcem rury wydechowej. Należy sprawdzić i udokumentować (ze zdjęciami) W przypadku uszkodzenia lub wycieków pojazd uznaje się za wadliwy.	F		
5	Komponenty istotne z punktu widzenia emisji gazów spalinowych Należy sprawdzić pod kątem uszkodzeń i udokumentować (ze zdjęciami) wszystkie komponenty istotne z punktu widzenia emisji. W przypadku uszkodzenia pojazd uznaje się za wadliwy.	F		
6	układ kontroli emisji par; Zwiększyć ciśnienie w układzie paliwowym (od strony pochłaniacza) w celu sprawdzenia, czy dochodzi do wycieków w warunkach stałej temperatury otoczenia, wykonać badanie metodą olfaktometryczną z użyciem detektora płomieniowo-jonizacyjnego wokół i wewnątrz pojazdu. W przypadku negatywnego wyniku badania metodą olfaktometryczną z użyciem detektora płomieniowo-jonizacyjnego pojazd uznaje się za wadliwy.	F		
7	Próbka paliwa Pobrać próbkę paliwa ze zbiornika paliwa.			x
8	Filtr powietrza i filtr oleju Należy sprawdzić pod kątem zanieczyszczenia i uszkodzeń oraz wymienić w przypadku wykrycia uszkodzenia lub znacznego zanieczyszczenia, lub w momencie, w którym do kolejnej zalecanej wymiany pozostało mniej niż 800 km przebiegu.			x
9	Płyn do mycia szyb (tylko w przypadku badania emisji par) Usunąć płyn do mycia szyb i napełnić zbiornik gorącą wodą.			x
10	Koła (przednie i tylne) Należy sprawdzić, czy koła obracają się swobodnie, czy są blokowane przez hamulec. Jeżeli odpowiedź brzmi „nie”, pojazd nie może zostać wybrany.	x		
11	Opony (tylko w przypadku badania emisji par) Wyjąć oponę zapasową, zmienić opony na stabilizowane, jeżeli przebieg od ostatniej zmiany opon wynosi mniej niż 15 000 km. Stosować wyłącznie opony letnie i całoroczne.			x
12	Paski napędowe i pokrywa chłodnicy W przypadku uszkodzenia pojazd uznaje się za wadliwy. Należy udokumentować (ze zdjęciami)	F		
13	Sprawdzenie poziomów płynów Należy sprawdzić pod kątem poziomów minimalnych i maksymalnych (olej silnikowy, płyn chłodniczy) / uzupełnić, jeżeli poziomy są poniżej minimalnego			x
14	Klapka wlewu benzyny (tylko w przypadku badania emisji par) Należy sprawdzić, czy w przewodzie przelewowym w obrębie wlewu paliwa nie znajdują się pozostałości, lub spłukać przewód gorącą wodą.			x

15	Przewody podciśnieniowe i przewody instalacji elektrycznej Należy sprawdzić wszystkie przewody pod kątem ich integralności. W przypadku uszkodzenia pojazd uznaje się za wadliwy. Należy udokumentować (ze zdjęciami)	F		
16	Zawory wtryskowe / przewody Należy sprawdzić wszystkie przewody elektryczne i paliwowe. W przypadku uszkodzenia pojazd uznaje się za wadliwy. Należy udokumentować (ze zdjęciami)	F		
17	Przewód zapłonowy (benzyna) Należy sprawdzić świece zapłonowe, kable itp. i wymienić je, jeżeli są uszkodzone.			x
18	EGR i katalizator, filtr cząstek stałych Należy sprawdzić wszystkie kable, przewody i czujniki. W przypadku ingerencji osób niepowołanych pojazd nie może zostać wybrany. W przypadku uszkodzenia pojazd uznaje się za wadliwy. Należy udokumentować zdjęciami.	x/F		
19	Stan bezpieczeństwa Należy sprawdzić, czy stan opon, nadwozia pojazdu, układu elektrycznego i układu hamulcowego pozwala na bezpieczne przeprowadzenie badania i jest zgodny z zasadami ruchu drogowego. Jeżeli odpowiedź brzmi „nie”, pojazd nie może zostać wybrany.	x		
20	Naczepa Czy w stosownych przypadkach wyposażenie obejmuje kable elektryczne do podłączenia naczepy?			x
21	Zmiany w aerodynamice Należy upewnić się, że nie dokonano żadnych zmian w aerodynamice, których nie można wyeliminować przed badaniem (bagażniki mocowane na dachu, mocowania ładunków, spojler itp.) oraz że nie brakuje żadnych standardowych komponentów związanych z aerodynamiką (przednie deflektory, dyfuzory, rozdzielacze itp.). Jeżeli odpowiedź brzmi „tak”, pojazd nie może zostać wybrany. Należy udokumentować (ze zdjęciami).	x		
22	Należy sprawdzić, czy do kolejnego przeglądu technicznego pozostało mniej niż 800 km. Jeżeli odpowiedź brzmi „tak”, należy wykonać przegląd techniczny.			x
23	Wszystkie kontrole wymagające połączeń OBD należy wykonywać przed zakończeniem badania lub po jego zakończeniu			
24	Numer kalibracji modułu sterowania mechanizmem napędowym i suma kontrolna			x
25	Diagnostyka OBD (przed badaniem emisji lub po tym badaniu) Odczyt diagnostycznych kodów błędów i wydruk dziennika błędów			x
26	Zapytanie tryb serwisowy 09 OBD (przed badaniem emisji lub po tym badaniu) Odczyt trybu serwisowego 09. Należy zapisać uzyskane informacje.			x
27	Tryb 7 OBD (przed badaniem emisji lub po tym badaniu) Odczyt trybu serwisowego 07. Należy zapisać uzyskane informacje.			
	Uwagi dotyczące: napraw / wymiany komponentów / numerów części			

*Dodatek 2***Zasady dotyczące przeprowadzania badań typu 4 w trakcie kontroli zgodności eksploatacyjnej**

Badania typu 4 w odniesieniu do zgodności eksploatacyjnej przeprowadza się zgodnie z załącznikiem C3 do regulaminu ONZ nr 154, z następującymi wyjątkami:

- a) pojazdy objęte badaniem typu 4 muszą być użytkowane co najmniej przez 12 miesięcy;
- b) pochłaniacz uznaje się za postarzony i w związku z tym nie poddaje się go procedurze starzenia na stanowisku badawczym;
- c) pochłaniacz zostaje obciążony poza obrębem pojazdu zgodnie z procedurą opisaną w tym celu w załączniku C3 do regulaminu ONZ nr 154 oraz usunięty i zamontowany w pojeździe według przedstawionej przez producenta instrukcji dotyczącej napraw. Badanie metodą olfaktometryczną z użyciem detektora płomieniowo-jonizacyjnego (wyniki poniżej 100 ppm w temperaturze 20 °C) należy przeprowadzić jak najbliżej pochłaniacza przed obciążeniem i po obciążeniu, aby upewnić się, czy pochłaniacz został prawidłowo zamontowany;
- d) zbiornik uznaje się za postarzony i w związku z tym przy obliczaniu wyniku badania typu 4 nie dodaje się żadnego współczynnika przepuszczalności.

## Dodatek 3

**Sprawozdanie z kontroli zgodności eksploatacyjnej (ISC)**

W szczegółowym sprawozdaniu z kontroli zgodności eksploatacyjnej muszą znaleźć się następujące informacje:

1. Data badania
2. Niepowtarzalny numer sprawozdania ISC
3. Data zatwierdzenia przez upoważnionego przedstawiciela
4. Data przekazania do GTAA
5. Nazwa i adres producenta
6. Nazwa, adres, numer telefonu i faksu oraz adres poczty elektronicznej odpowiedzialnego laboratorium badawczego
7. Nazwa(-y) modelu(-i) pojazdów objętych planem badania
8. W stosownych przypadkach wykaz typów pojazdów objętych informacjami producenta, tj. w odniesieniu do emisji z rury wydechowej – rodzina zgodności eksploatacyjnej
9. Numery homologacji typu mające zastosowanie do tych typów pojazdów w obrębie danej rodziny, w tym w stosownych przypadkach numery wszystkich rozszerzeń homologacji typu i nieznacznych zmian/wycofań od konsumentów (przeróbek)
10. Szczegóły rozszerzenia homologacji typu, nieznacznych zmian/wycofań od konsumentów odnoszących się do tych homologacji typu udzielonych dla pojazdów objętych informacjami producenta (jeżeli wymagane przez organy udzielające homologacji typu)
11. Okres, w którym zgromadzono informacje
12. Procedura dotycząca sprawdzania zgodności eksploatacyjnej, w tym w stosownych przypadkach:
  - a) metoda lokalizacji pojazdu;
  - b) kryteria wyboru i odrzucania pojazdu (w tym odpowiedzi na pytania w tabeli w dodatku 1, w tym zdjęcia);
  - c) typy badań i procedury stosowane w przypadku programu;
  - d) obszary geograficzne, na których producent gromadził informacje;
  - e) numer partii próbek i zastosowany plan pobierania próbek.
13. Wyniki procedury dotyczącej zgodności eksploatacyjnej, w tym:
  - a) identyfikacja pojazdów włączonych do programu (badanych lub nie). Identyfikacja ta musi obejmować dane w tabeli w dodatku 1 bez elementów poufnych;
  - b) dane z badania w odniesieniu do emisji z rury wydechowej:
    - specyfikacje paliwa użytego do badań (np. paliwo wzorcowe lub paliwo rynkowe),
    - warunki badania (temperatura, wilgotność, masa bezwładności hamowni),
    - ustawienia hamowni (np. obciążenie drogowe, ustawienie mocy),
    - wyniki badania i obliczenie wyniku pozytywnego/negatywnego;
  - c) dane z badania w odniesieniu do emisji par:
    - specyfikacje paliwa użytego do badań (np. paliwo wzorcowe lub paliwo rynkowe),
    - warunki badania (temperatura, wilgotność, masa bezwładności hamowni),
    - ustawienia hamowni (np. obciążenie drogowe, ustawienie mocy),
    - wyniki badania i obliczenie wyniku pozytywnego/negatywnego.

## Dodatek 4

**Roczne sprawozdanie organu, który udzielił homologacji typu, w sprawie zgodności eksploatacyjnej**

Tytuł

- A. Krótki przegląd i główne wnioski
- B. Czynności w ramach kontroli zgodności eksploatacyjnej wykonane przez producenta w poprzednim roku:
  - (1) gromadzenie informacji przez producenta
  - (2) badanie zgodności eksploatacyjnej (w tym planowanie i wybór badanych rodzin oraz wyniki końcowe badań)
- C. Czynności w ramach kontroli zgodności eksploatacyjnej wykonane przez inne podmioty w poprzednim roku:
  - (3) gromadzenie informacji i ocena ryzyka
  - (4) badanie zgodności eksploatacyjnej (w tym planowanie i wybór badanych rodzin oraz wyniki końcowe badań)
- D. Czynności w ramach kontroli zgodności eksploatacyjnej wykonane w poprzednim roku przez organ, który udzielił homologacji typu:
  - (5) gromadzenie informacji i ocena ryzyka
  - (6) badanie zgodności eksploatacyjnej (w tym planowanie i wybór badanych rodzin oraz wyniki końcowe badań)
  - (7) szczegółowe dochodzenia
  - (8) środki zaradcze
- E. Ocena rocznego oczekiwanego spadku emisji na skutek wszelkich środków zaradczych w zakresie zgodności eksploatacyjnej
- F. Wyciągnięte wnioski (w tym w zakresie działania zastosowanych instrumentów)
- G. Zgłoszenie innych nieważnych badań



Dodatek 5  
**Wykaz przejrzystości**  
 Tabela 1  
**Wykaz przejrzystości 1**

NR IDENTYFIKACYJNY	Parametry wejściowe	Rodzaj danych	Dział	Opis
1	Numer homologacji typu dotyczącej emisji	Tekst	—	Regulamin ONZ nr 154 – numer homologacji; regulamin ONZ nr 168 w sprawie RDE – (w stosownych przypadkach) numer homologacji
1a	Data homologacji typu w zakresie emisji	Data	—	Data homologacji typu w zakresie emisji
2	Identyfikator rodziny interpolacji (IP ID)	Tekst	—	Jak podano w regulaminie ONZ nr 154 załącznik A2 uzupełnienie do komunikatu w sprawie homologacji typu, pozycja 0.1: identyfikator rodziny interpolacji określony w pkt 6.2.2 tego samego regulaminu
5	Identyfikator rodziny ATCT	Tekst	—	Jak podano w pkt 0.2.3.2 załącznika A1 do regulaminu ONZ nr 154
7	Identyfikator rodziny RL pojazdu H lub identyfikator rodziny RM	Tekst	—	Jak podano w pkt 0.2.3.4.1 załącznika A1 do regulaminu ONZ nr 154
7a	Identyfikator rodziny RL pojazdu L (w stosownych przypadkach)	Tekst	—	Jak podano w pkt 0.2.3.4.2 załącznika A1 do regulaminu ONZ nr 154
7b	Identyfikator rodziny RL pojazdu M (w stosownych przypadkach)	Tekst	—	Jak podano w regulaminie EKG ONZ nr 154 załącznik A1 dodatek 1 pkt 1.4.2. Parametry obciążenia drogowego
13	Koła napędowe pojazdu należącego do rodziny	Wyszczególnienie (przód, tył, napęd na 4 koła)	—	Pkt 1.7 uzupełnienia do załącznika A2 do regulaminu ONZ nr 154
14	Konfiguracja hamowni podwoziowej podczas badania homologacji typu	Wyszczególnienie (oś pojedyncza, oś podwójna)	—	Jak określono w pkt 2.4.2.4 załącznika B6 do regulaminu ONZ nr 154
18	Tryby możliwe do wyboru przez kierowcę zastosowane podczas badań homologacji typu (wyłącznie silniki spalinowe) lub do celów badania w trybie ładowania podtrzymującego (NOVC-HEV, OVC-HEV, NOVC-FCHV (pojazd hybrydowy z ogniwami paliwowymi))	Możliwe formaty: pdf, jpg. Plik ma nazwę UUID, niepowtarzalną w pakiecie.	—	Należy podać i opisać tryb(-y) stosowany(-e) w homologacji typu. W przypadku trybu dominującego będzie to tylko jeden wpis. Alternatywnie należy opisać najbardziej korzystny i najbardziej niekorzystny tryb. Opis trybów, które należy stosować w badaniach TA zgodnie z pkt 2.6.6 załącznika B6 do regulaminu ONZ nr 154
19	Tryby możliwe do wyboru przez kierowcę zastosowane podczas badań homologacji typu do badania z rozładowaniem (OVC-HEV)	Możliwe formaty: pdf, jpg. Plik ma nazwę UUID, niepowtarzalną w pakiecie.	—	Należy podać i opisać tryb(-y) stosowany(-e) w homologacji typu. W przypadku trybu dominującego będzie to tylko jeden wpis. Alternatywnie należy opisać najbardziej korzystny i najbardziej niekorzystny tryb. Opis trybów, które należy stosować w badaniach TA zgodnie z pkt 3.2.3 załącznika B8 do regulaminu ONZ nr 154

NR IDENTYFIKACYJNY	Parametry wejściowe	Rodzaj danych	Dział	Opis
20	Prędkość obrotowa silnika na biegu jałowym w przypadku pojazdów z przekładnią manualną, paliwo 1, paliwo 2 (w stosownych przypadkach)	Numer	obr./min rpm	Pkt 3.2.1.6 załącznika A1 do regulaminu ONZ nr 154
21	Liczba biegów w przypadku pojazdów z przekładnią manualną	Numer	—	Pkt 1.13.2 uzupełnienia do załącznika A2 do regulaminu ONZ nr 154
23	Wymiary opon badanego pojazdu przednich/tylnych środkowych, w przypadku pojazdów z przekładnią manualną	Tekst	—	Pkt 1.1.8 dodatku 1 do załącznika A1 do regulaminu ONZ nr 154 Należy użyć 1 do wymiarów opon kół przednich, 2 do wymiarów opon kół tylnych, 3 do wymiarów opon kół środkowych (w stosownych przypadkach)
24 +	Krzywa mocy przy pełnym obciążeniu z dodatkowym marginesem bezpieczeństwa (ASM) dla pojazdów z przekładnią manualną, paliwo 1, paliwo 2 (w stosownych przypadkach)	Wartości podane w tabeli	obr./min w porównaniu z kW w porównaniu z %	Krzywa mocy przy pełnym obciążeniu w zakresie prędkości obrotowych silnika od $n_{idle}$ do $n_{rated}$ lub $n_{max}$ , lub $n_{dv}(n_{gvm_{max}}) \times v_{max}$ , w zależności od tego, która z tych wartości jest większa oraz ASM (jeżeli jest używany do obliczania zmiany biegów) z pkt 1.2.4 dodatku 1 do załącznika A1 do regulaminu ONZ nr 154 Przykład wartości podanych w tabeli można znaleźć w regulaminie EKG ONZ nr 154, załącznik B2, tabela A2/1
25				
26	Dodatkowe informacje dotyczące obliczania zmiany biegów dla pojazdów z przekładnią manualną, paliwo 1, paliwo 2 (w stosownych przypadkach)	Zob. tabela w przykładzie	Zob. tabela w przykładzie	Pkt 1.2.4 dodatku 1 do załącznika A1 do regulaminu ONZ nr 154
29	ATCT FCF paliwo 1, paliwo 2 (w stosownych przypadkach)	Numer	—	Jedna wartość na każdy rodzaj paliwa w przypadku pojazdu dwupaliwowego i pojazdu typu flex-fuel. Należy zawsze dopasować paliwo 1 do ATCT FCF, a paliwa 2 do ATCT FCF. Jak określono w pkt 3.8.1 załącznika B6a do regulaminu ONZ nr 154
30a	Addytywny(-e) współczynnik(-i) $K_i$ dla pojazdów wyposażonych w układy okresowej regeneracji	Wartości podane w tabeli	g/km dla $CO_2$ , mg/km dla wszystkich pozostałych wartości	Tabela określająca wartości $CO$ , $NO_x$ , $PM$ , $THC$ (mg/km) i $CO_2$ (g/km). Puste, jeżeli podano mnożnikowe współczynniki $K_i$ lub w przypadku pojazdów, które nie mają żadnych układów okresowej regeneracji. Pkt 2.1.1.1.1 dodatku 1 do załącznika A1 do regulaminu ONZ nr 154 w zakresie zanieczyszczeń oraz pkt 2.1.1.2.1 dla $CO_2$
30b	Mnożnikowy(-e) współczynnik(-i) $K_i$ dla pojazdów wyposażonych w układy okresowej regeneracji	Wartości podane w tabeli	bez jednostek	Tabela określająca wartości $CO$ , $NO_x$ , $PM$ , $THC$ i $CO_2$ . Puste, jeżeli podano addytywne współczynniki $K_i$ lub w przypadku pojazdów, które nie mają żadnych układów okresowej regeneracji. Pkt 2.1.1.1.1 dodatku 1 do załącznika A1 do regulaminu ONZ nr 154 w zakresie zanieczyszczeń oraz pkt 2.1.1.2.1 dla $CO_2$

NR IDENTYFIKACYJNY	Parametry wejściowe	Rodzaj danych	Dział	Opis
31a	Addytywne współczynniki pogorszenia (DF) paliwo 1, paliwo 2 (w stosownych przypadkach)	Wartości podane w tabeli	(mg/km, z wyjątkiem liczby cząstek stałych, która wynosi #/km)	Tabela określająca współczynniki pogorszenia dla każdego zanieczyszczenia. 1. CO, PM, PN, NOX, NMHC i THC dla pojazdów jednopaliwowych i wszystkich pojazdów dwupaliwowych i flexi-fuel. 2. CO, NOX, NMHC i THC dla pojazdów jednopaliwowych zasilanych LPG i NG. 3. NOX dla pojazdów jednopaliwowych H2. 4. NOX, THC+NOX, CO, PM i PN dla wszystkich pojazdów z silnikami Diesla. 5. Puste, jeśli podano mnożnikowe współczynniki DF Pkt 2.1.1.1.1 dodatku 1 do załącznika A1 do regulaminu ONZ nr 154
31b	Mnożnikowe współczynniki pogorszenia (DF) paliwo 1, paliwo 2 (w stosownych przypadkach)	Wartości podane w tabeli	bez jednostek	Tabela określająca współczynniki pogorszenia dla każdego zanieczyszczenia. 1. CO, PM, PN, NOX, NMHC i THC dla pojazdów jednopaliwowych i wszystkich pojazdów dwupaliwowych i flexi-fuel. 2. CO, NOX, NMHC i THC dla pojazdów jednopaliwowych zasilanych LPG i NG. 3. NOX dla pojazdów jednopaliwowych H2. 4. NOX, THC+NOX, CO, PM i PN dla wszystkich pojazdów z silnikami Diesla. 5. Puste, jeśli podano addytywne współczynniki DF Pkt 2.1.1.1.1 dodatku 1 do załącznika A1 do regulaminu ONZ nr 154
32	Napięcie akumulatora dla wszystkich REESS	Numer	V	Jak określono w pkt 4.1 dodatku 2 do załącznika B6 do regulaminu ONZ nr 154 (DIN EN 60050-482)
33	Współczynnik korygujący K tylko dla pojazdów NOVC i OVC-HEV	Tabela	(g/km)/ (Wh/km)	W przypadku NOVC i OVC-HEV korekta emisji CS CO2 zgodnie z definicją w pkt 2 dodatku 2 do załącznika B8 do regulaminu ONZ nr 154
42	Uznanie regeneracji	Dokument pdf lub jpg Plik ma nazwę UUID, niepowtarzalną w pakiecie.		Opis sposobu, w jaki można stwierdzić, że regeneracja wystąpiła podczas badania, sporządzony przez producenta pojazdu
43	Zakończenie regeneracji	Dokument pdf lub jpg Plik ma nazwę UUID, niepowtarzalną w pakiecie.	—	Opis procedury mającej na celu zakończenie regeneracji

NR IDENTYFIKACYJNY	Parametry wejściowe	Rodzaj danych	Dział	Opis
44a	Indeks cyklu przejściowego dla VL	Numer	—	Tylko dla pojazdów OVC-HEV Liczba badań CD przeprowadzonych do momentu spełnienia kryteriów zerwania. Pkt 2.1.1.4.1.4 dodatku 1 do załącznika A1 do regulaminu ONZ nr 154
49	Rodzaj napędu	Wyszczególnienie: wyłącznie silniki spalinowe, OVC-HEV, NOVC-HEV	—	Typ napędu określony w pkt 6.3.1.2 lit. a) regulaminu ONZ nr 168 w sprawie RDE
50	Typ zapłonu	Wyszczególnienie: zapłon iskrowy, zapłon samoczynny	—	Typ zapłonu podany w pkt 3.2.1.1 załącznika A1 do regulaminu ONZ nr 154
51	Tryb zasilania paliwem	Wyszczególnienie (jednopaliwowy, dwupaliwowy, typu flex-fuel)	—	Typ zasilania, jak podano w pkt 3.2.2.4 załącznika A1 do regulaminu ONZ nr 154
52	Rodzaj paliwa – paliwo 1, paliwo 2 (w stosownych przypadkach)	Wyszczególnienie (benzyna, olej napędowy, LPG, NG/biometan, etanol (E85), wodór).	—	Rodzaj paliwa podany w pkt 3.2.2.1 załącznika A1 do regulaminu ONZ nr 154 W przypadku pojazdów dwupaliwowych i pojazdów typu flex-fuel należy wymienić oba paliwa.
53	Rodzaj przeniesienia napędu	Wyszczególnienie (manualna, automatyczna, CVT)	—	Rodzaj przekładni podany w pkt 4.5.1 załącznika A1 do regulaminu ONZ nr 154
54	Pojemność silnika	Numer	cm <sup>3</sup>	Pojemność silnika podana w pkt 3.2.1.3 załącznika A1 do regulaminu ONZ nr 154
55	Sposób doprowadzenia paliwa do silnika – paliwo 1, paliwo 2 (w stosownych przypadkach)	Wyszczególnienie (bezpośrednie/pośrednie/bezpośrednie i pośrednie)		Sposób doprowadzenia paliwa do silnika podany przez OEM Pkt 1.10.2 uzupełnienia do załącznika A2 do regulaminu ONZ nr 154

Tabela 2  
Wykaz przejrzystości 2

Dziedzina	Rodzaj danych	Opis
TVV	Tekst	Niepowtarzalny identyfikator typu, wariantu, wersji pojazdu
Identyfikator rodziny badań PEMS	Tekst	Pkt 6.5.2 regulaminu ONZ nr 168 w sprawie RDE
Marka	Tekst	Nazwa handlowa producenta
Nazwa handlowa	Tekst	Nazwa handlowa TVV
Inna nazwa	Tekst	Dowolny tekst
Kategoria i klasa	Wyszczególnienie (M1, N1 klasa I, N1 klasa II, N1 klasa III, M2)	Kategoria i klasa pojazdu
Nadwozie	Wyliczenie (AA sedan; AB hatchback, AC kombi, AD coupé, AE kabriolet,	Typ nadwozia

Dziedzina	Rodzaj danych	Opis
	AF pojazd wielozadaniowy, AD kombi ciężarowe, BA samochód ciężarowy, BB van, BC ciągnik siodłowy, BD ciągnik balastowy, BE pick-up, BX podwozie z kabiną (podwozie do adaptacji)	
Numer homologacji typu dotyczącej emisji	Tekst	Regulamin ONZ nr 154 – numer homologacji; regulamin ONZ nr 168 w sprawie RDE – (w stosownych przypadkach) numer homologacji
Numer WVTA	Tekst	Identyfikator homologacji typu całego pojazdu
Identyfikator rodziny emisji par	Tekst	Jak podano w pkt 0.2.3.7 dodatku 1 do załącznika A1 do regulaminu ONZ nr 154
Moc znamionowa silnika - paliwo 1, paliwo 2 (w stosownych przypadkach)	Numer	Pkt 3.2.1.8 załącznika A1 do regulaminu ONZ nr 154
Podwójne opony	Tak/Nie	Podany przez OEM
Pojemność zbiornika paliwa (wartości dyskretne)	Numer	Pojemność zbiornika(-ów) paliwa
Uszczelniony zbiornik	Tak/Nie	Pkt 3.2.12.2.5.5.3 załącznika A1 do regulaminu ONZ nr 154
WMI stosowany w tym WVTA+TVV	Tekst	Podany przez producenta oryginalnego sprzętu (ISO 3779)

## ZAŁĄCZNIK 5

**Badanie typu 2**

(Badanie emisji tlenku węgla na biegu jałowym)

1. Wprowadzenie

W niniejszym załączniku opisano procedurę dla badania typu 2 określonego w pkt 5.3.2 niniejszego regulaminu.
2. Warunki pomiaru
  - 2.1. Paliwem musi być paliwo wzorcowe określone w załącznikach 10 i 10a do niniejszego regulaminu.
  - 2.2. Podczas badania temperatura otoczenia musi wynosić od 293 do 303 K (20–30 °C). Silnik należy ogrzewać do momentu, w którym temperatura płynu chłodniczego i środków smarnych oraz ciśnienie środków smarnych osiągną stan równowagi.
    - 2.2.1. Badanie pojazdów zasilanych benzyną i gazem płynnym lub ziemnym należy wykonać z użyciem paliw wzorcowych stosowanych przy badaniu typu 1, jak określono w regulaminie ONZ nr 154.
  - 2.3. W przypadku pojazdów wyposażonych w ręczną lub półautomatyczną skrzynię biegów badanie należy wykonać z dźwignią zmiany biegów w położeniu „neutralnym” oraz z włączonym sprzęgłem.
  - 2.4. W przypadku pojazdów wyposażonych w automatyczną skrzynię biegów badanie należy wykonać z dźwignią zmiany biegów w położeniu „neutralnym” lub „parkowania”.
  - 2.5. Podzespoły przeznaczone do regulacji obrotów przy pracy na biegu jałowym
    - 2.5.1. Definicja:

Do celów niniejszego regulaminu „podzespoły przeznaczone do regulacji obrotów przy pracy na biegu jałowym” oznaczają układ regulacji umożliwiający zmiany warunków pracy silnika na biegu jałowym, które mogą być łatwo dokonywane przez mechanika wyłącznie z pomocą narzędzi opisanych w pkt 2.5.1.1 niniejszego załącznika. W szczególności nie uważa się urządzeń do kalibracji przepływu paliwa i powietrza za podzespoły regulacyjne, jeżeli ich ustawienie wymaga usunięcia zabezpieczeń, czyli czynności, która może być przeprowadzona wyłącznie przez zawodowego mechanika.

      - 2.5.1.1. Narzędzia, które można stosować do ustawiania podzespołów służących do regulacji obrotów przy pracy na biegu jałowym: śrubokręty (zwykle lub krzyżakowe), klucze (oczkowy, płaski lub regulowany), szczypce, klucze do wkrętów z sześciokątnym gniazdkiem.
    - 2.5.2. Oznaczanie punktów pomiaru
      - 2.5.2.1. W pierwszej kolejności wykonuje się pomiar przy ustawieniach zgodnych z warunkami ustalonymi przez producenta.
      - 2.5.2.2. Dla każdego bezstopniowego regulacyjnego podzespołu należy ustalić wystarczającą liczbę charakterystycznych położzeń.
      - 2.5.2.3. Pomiar zawartości tlenku węgla w spalinach należy wykonać dla wszystkich możliwych położzeń podzespołów regulacyjnych, ale w przypadku bezstopniowych podzespołów należy przyjąć tylko położenia określone w pkt 2.5.2.2 niniejszego załącznika.
      - 2.5.2.4. Wynik badania typu 2 należy uznać za zadowalający, jeżeli jest spełniony przynajmniej jeden z dwóch poniższych warunków:
        - 2.5.2.4.1. żadna z wartości zmierzonych zgodnie z pkt 2.5.2.3 niniejszego załącznika nie przekracza wartości dopuszczalnych określonych w pkt 5.3.2.2 niniejszego regulaminu;

- 2.5.2.4.2. maksymalna zawartość uzyskana w wyniku ciągłej zmiany jednego z podzespołów regulacyjnych bez wprowadzania zmian w innych podzespołach nie przekracza wartości dopuszczalnych, przy czym warunek ten jest spełniony dla różnych kombinacji podzespołów regulacyjnych innych niż element, w którym dokonywane są zmiany w sposób ciągły.
- 2.5.2.5. Ewentualna liczba połączeń podzespołów regulacyjnych musi być ograniczona:
- 2.5.2.5.1. z jednej strony, przez większą z następujących dwóch wartości: najniższą prędkość na biegu jałowym, z którą silnik może pracować; prędkość zalecaną przez producenta pomniejszoną o 100 obrotów na minutę;
- 2.5.2.5.2. z drugiej strony, przez najmniejszą z następujących trzech wartości: najwyższą prędkość, którą może osiągnąć silnik po uruchomieniu podzespołów pracy na biegu jałowym; prędkość zalecaną przez producenta zwiększoną o 250 obrotów na minutę; prędkość włączenia automatycznego sprzęgła.
- 2.5.2.6. Ponadto ustawienia niezgodne z prawidłowym działaniem silnika nie mogą zostać przyjęte jako ustawienia pomiarowe. W szczególności, jeżeli silnik jest wyposażony w kilka gaźników, wszystkie gaźniki muszą mieć identyczne ustawienie.
- 2.6. Dodatkowe wymagania dotyczące hybrydowych pojazdów elektrycznych  
Pojazdy bada się przy pracującym silniku paliwowym. Producent musi zapewnić „tryb serwisowy”, umożliwiający przeprowadzenie takiego badania.  
W razie potrzeby należy zastosować procedurę specjalną przewidzianą w pkt 5.1.6 niniejszego regulaminu.
3. Pobieranie próbek gazów
- 3.1. Sondę do pobierania próbek należy wprowadzić na głębokość co najmniej 300 mm lub do rury łączącej rurę wydechową z workiem do pobierania próbek, możliwie jak najbliżej rury wydechowej.
- 3.2. Stężenie CO (CCO) i CO<sub>2</sub> (CCO<sub>2</sub>) należy określić na podstawie wskazań lub zapisów przyrządu pomiarowego, stosując właściwe krzywe kalibracyjne.
- 3.3. Skorygowane stężenie tlenu węgla dla silników czterosuwowych wynosi:  
$$C_{CO\ corr} = C_{CO} \frac{15}{C_{CO} + C_{CO_2}} (\% \text{ obj.})$$
- 3.4. Stężenie CCO (zob. pkt 3.2 niniejszego załącznika) zmierzone zgodnie ze wzorem zawartym w pkt 3.3 niniejszego załącznika nie musi być korygowane, jeżeli całość zmierzonych stężeń (CCO + CCO<sub>2</sub>) dla silników czterosuwowych wynosi co najmniej:
- dla benzyny 15 procent
  - dla LPG 13,5 procent
  - dla gazu ziemnego/biometanu 11,5 procent

## ZAŁĄCZNIK 6

**Badanie typu 3**

(Sprawdzanie emisji gazów ze skrzyni korbowej)

## 1. Wprowadzenie

W niniejszym załączniku opisano procedurę dla badania typu 3 określonego w pkt 5.3.3 niniejszego regulaminu.

## 2. Przepisy ogólne

2.1. Badanie typu 3 przeprowadza się na pojeździe z silnikiem o zapłonie iskrowym, który był poddany badaniu typu 1, zgodnie z regulaminem ONZ nr 154, oraz badaniu typu 2, stosownie do przypadku

2.2. Zbadane silniki obejmują szczelne silniki, z wyjątkiem tych, których konstrukcja powoduje niedopuszczalne błędy w działaniu nawet przy najmniejszej nieszczelności (takie jak silniki przeciwsobne dwucylindrowe).

2.3. Stosuje się wskaźniki obciążenia drogowego dla pojazdu Low (VL). Jeżeli VL nie istnieje, należy stosować obciążenie drogowe dla VH. W takim przypadku VH określa się zgodnie z pkt 4.2.1.1.1 załącznika B4 do regulaminu ONZ nr 154. W przypadku stosowania metody interpolacji VL i VH określa się zgodnie z pkt 4.2.1.1.2 załącznika B4 do regulaminu ONZ nr 154. Alternatywnie producent może podjąć decyzję o stosowaniu obciążeń drogowych, które zostały ustalone zgodnie z przepisami dodatku 7a lub 7b do załącznika 4a serii poprawek 07 do regulaminu ONZ nr 83 dla pojazdu z danej rodziny interpolacji.

## 3. Warunki badania

3.1. Praca na biegu jałowym musi być wyregulowana zgodnie z zaleceniami producenta.

3.2. Pomiary są wykonywane w następujących trzech ustawieniach warunków pracy silnika:

Nr warunku	Prędkość pojazdu (km/h)
1	Praca na biegu jałowym
2	50 ± 2 (na trzecim biegu lub „drive”)
3	50 ± 2 (na trzecim biegu lub „drive”)

Nr warunku	Moc pochłaniana przez hamulec
1	Zerowa
2	Wartość odpowiadająca ustawieniu dla badania typu 1, jak określono w regulaminie ONZ nr 154, przy prędkości 50 km/h
3	Taka jak dla warunku nr 2, pomnożona przez wskaźnik 1,7

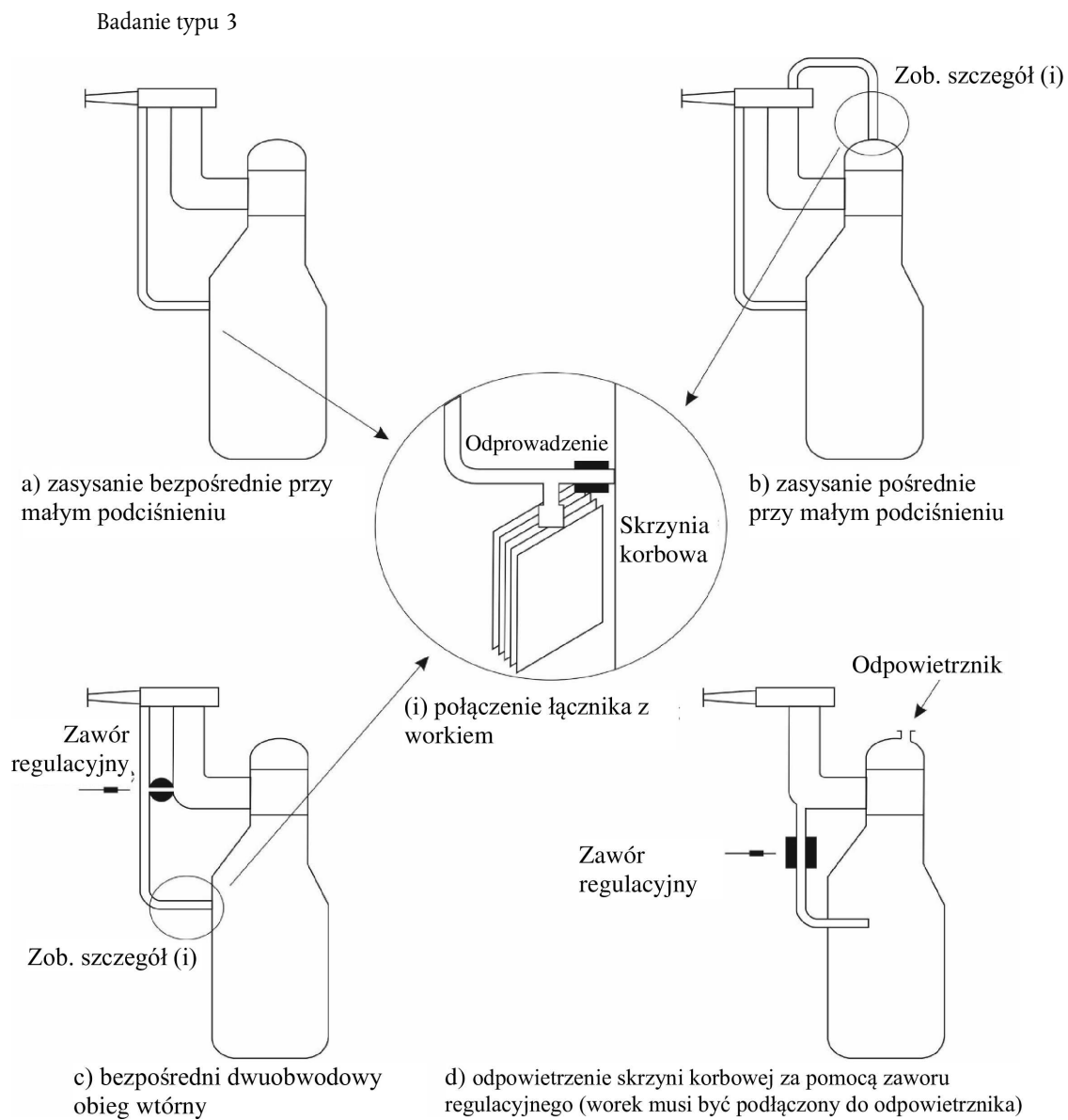
3.3. Dodatkowe wymagania dotyczące hybrydowych pojazdów elektrycznych

3.3.1. Pojazdy bada się przy pracującym silniku paliwowym. Producent musi zapewnić „tryb serwisowy”, umożliwiający przeprowadzenie takiego badania.

3.3.2. Badania należy przeprowadzić wyłącznie dla warunków 1 i 2 określonych w pkt 3.2. Jeżeli z jakichkolwiek względów nie da się przeprowadzić badania dla warunku 2, należy przeprowadzić badanie alternatywne przy innej prędkości stałej (przy włączonym i obciążonym silniku na paliwo).



4. Metoda badania
  - 4.1. W odniesieniu do warunków działania wymienionych w pkt 3.2 niniejszego załącznika należy sprawdzić, czy układ wentylacji skrzyni korbowej działa bezawaryjnie.
5. Metoda sprawdzania układu wentylacji skrzyni korbowej
  - 5.1. Otwory silnika należy pozostawić bez zmian.
  - 5.2. Ciśnienie w skrzyni korbowej należy zmierzyć we właściwym punkcie. Jeśli to możliwe, zaleca się pomiar ciśnienia w otworze przetowego wskaźnika poziomu.
  - 5.3. Pojazd należy uznać za spełniający wymagania jeżeli, w każdych warunkach pomiaru określonych w pkt 3.2 niniejszego załącznika, zmierzone ciśnienie w skrzyni korbowej nie przekracza panującego w czasie pomiaru ciśnienia atmosferycznego.
  - 5.4. W odniesieniu do badania określoną powyżej metodą ciśnienie w kolektorze dolotowym jest mierzone z dokładnością do  $\pm 1$  kPa.
  - 5.5. Prędkość pojazdu wskazaną przez hamownię należy zmierzyć z dokładnością do  $\pm 2$  km/h.
  - 5.6. Ciśnienie w skrzyni korbowej należy zmierzyć z dokładnością do  $\pm 0,01$  kPa.
  - 5.7. Jeżeli w przypadku jednego z warunków pomiaru określonych w pkt 3.2 niniejszego załącznika ciśnienie zmierzone w skrzyni korbowej jest wyższe niż ciśnienie atmosferyczne, na wniosek producenta należy przeprowadzić dodatkowe badanie, jak określono w pkt 6 niniejszego załącznika.
6. Dodatkowa metoda badania
  - 6.1. Otwory silnika należy pozostawić bez zmian.
  - 6.2. Elastyczny worek nieprzepuszczalny wobec gazów ze skrzyni korbowej o pojemności około pięciu litrów jest podłączany do otworu wskaźnika poziomu oleju. Przed każdym pomiarem worek musi być pusty.
  - 6.3. Przed każdym pomiarem worek musi być zamknięty. Należy otworzyć worek i skierować otworem do skrzyni korbowej na pięć minut dla każdego warunku pomiaru określonego w pkt 3.2 niniejszego załącznika.
  - 6.4. Pojazd należy uznać za spełniający wymagania, jeżeli nie występuje widoczne napełnienie worka w żadnym z warunków pomiaru określonych w pkt 3.2 niniejszego załącznika.
  - 6.5. Uwaga
    - 6.5.1. Jeżeli układ strukturalny silnika nie pozwala na wykonanie badania za pomocą metod określonych w pkt 6.1–6.4 niniejszego załącznika, pomiar należy wykonać za pomocą takiej metody zmodyfikowanej w następujący sposób:
    - 6.5.2. przed badaniem należy zamknąć wszystkie otwory, z wyjątkiem otworu potrzebnego do pobrania gazów;
    - 6.5.3. worek należy umieścić na odpowiednim odprowadzeniu, które nie powoduje żadnych dodatkowych strat ciśnienia, umiejscowionym na obwodzie zawracającym do obiegu urządzenia umieszczonego bezpośrednio przy otworze silnika (zob. schemat poniżej).



ZAŁĄCZNIK 7  
**Zarezerwowany**

---

## ZAŁĄCZNIK 8

**Badanie typu 6**

(Sprawdzenie średniej wielkości emisji tlenu węgla i węglowodorów w spalinach po zimnym rozruchu w niskiej temperaturze otoczenia)

**1. Wprowadzenie**

Niniejszy załącznik ma zastosowanie jedynie do pojazdów z silnikiem o zapłonie iskrowym. W załączniku opisano wymagany sprzęt, a także procedurę badania typu 6, określoną w pkt 5.3.5 niniejszego regulaminu, w celu sprawdzenia emisji tlenu węgla oraz węglowodorów w niskich temperaturach otoczenia. Kwestie poruszone w niniejszym załączniku obejmują:

- a) wymagania sprzętowe;
- b) warunki badania;
- c) wymagania dotyczące procedur i danych badania.

**2. Wyposażenie badawcze****2.1. Podsumowanie**

2.1.1. W niniejszym rozdziale omówiono sprzęt wymagany do badania emisji spalin w silnikach o zapłonie iskrowym w niskiej temperaturze powietrza. Jeżeli nie zostały zalecone szczególne wymogi dla badania typu 6, niezbędny sprzęt i specyfikacje są równoważne z wymogami określonymi dla badania typu I opartego na NEDC w załączniku 4a do serii poprawek 07 do niniejszego regulaminu, z dodatkami. W pkt 2.2–2.6 niniejszego załącznika opisano odchylenia mające zastosowanie do badania typu 6 przeprowadzanego w niskiej temperaturze otoczenia.

**2.2. Hamownia podwoziowa**

2.2.1. Zastosowanie mają wymogi dodatku 1 do załącznika 4a do serii poprawek 07 do niniejszego regulaminu. Hamownię należy ustawić tak, aby symulowała pracę pojazdu na drodze w temperaturze 266 K (-7 °C). Ustawienie takie może być oparte na określeniu profilu sił obciążenia na drodze w temperaturze 266K (-7 °C). Alternatywnie, opór jezdny, określony zgodnie z dodatkiem 7 do załącznika 4a do serii poprawek 07 do niniejszego regulaminu, można skorygować o 10-procentowe skrócenie czasu biegu bezwładnego pojazdu. Upoważniona placówka techniczna może zatwierdzić zastosowanie innych metod określenia oporu jezdnego.

2.2.2. Do kalibracji hamowni zastosowanie mają przepisy dodatku 1 do załącznika 4a do serii poprawek 07 do niniejszego regulaminu.

**2.3. Układ pobierania próbek**

2.3.1. Zastosowanie mają przepisy dodatku 2 i dodatku 3 do załącznika 4a do serii poprawek 07 do niniejszego regulaminu.

**2.4. Urządzenia analityczne**

2.4.1. Zastosowanie mają przepisy dodatku 3 do załącznika 4a do serii poprawek 07 do niniejszego regulaminu, ale jedynie w odniesieniu do badania emisji tlenu węgla, dwutlenku węgla oraz węglowodorów.

2.4.2. Do kalibracji urządzeń analitycznych zastosowanie mają przepisy załącznika 4a do serii poprawek 07 do niniejszego regulaminu.

**2.5. Gazy**

2.5.1. W stosownych przypadkach zastosowanie mają wymogi pkt 3 dodatku 3 do załącznika 4a do serii poprawek 07 do niniejszego regulaminu.

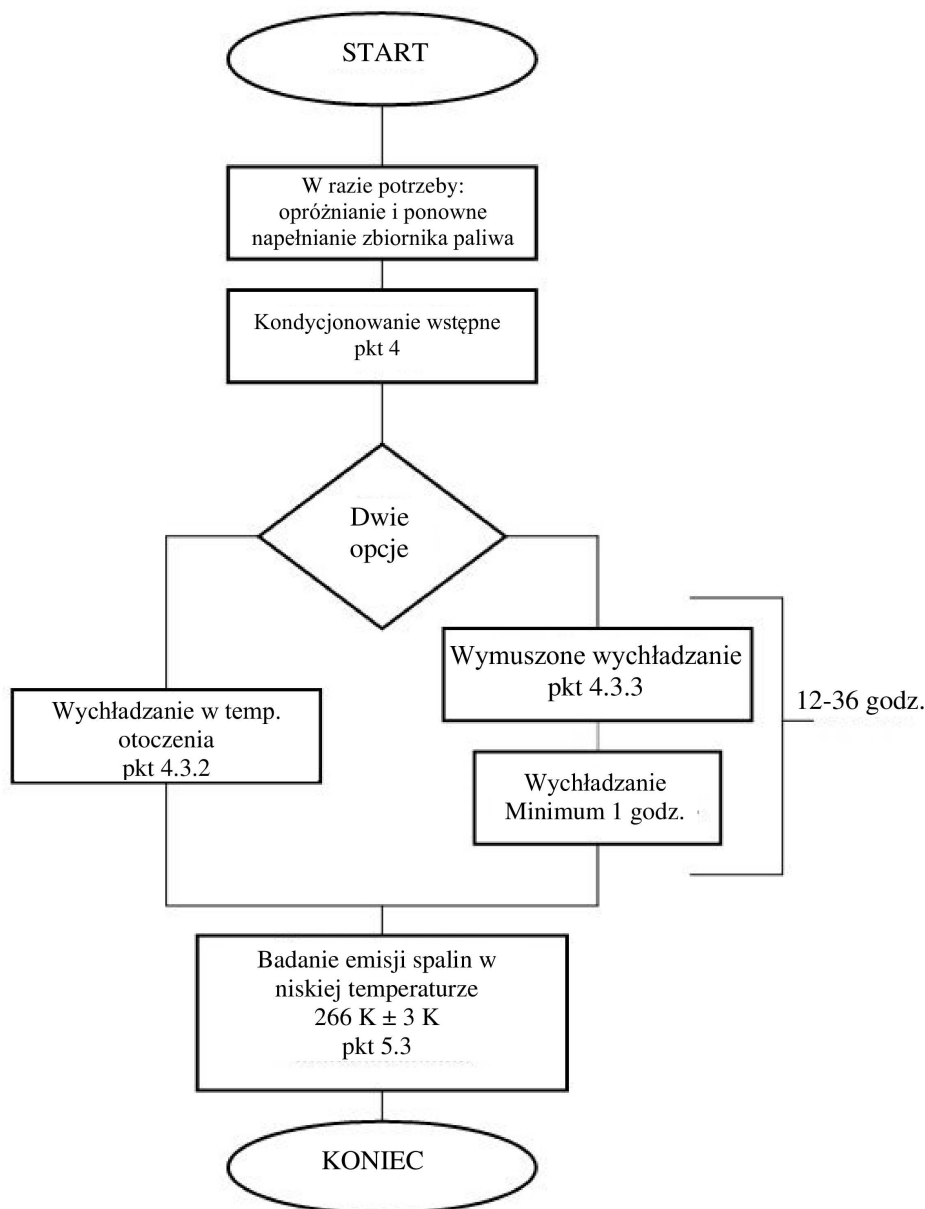
- 2.6. Wyposażenie dodatkowe
  - 2.6.1. W odniesieniu do sprzętu stosowanego do pomiaru objętości, temperatury, ciśnienia oraz wilgotności zastosowanie mają przepisy pkt 4.6 załącznika 4a do serii poprawek 07 do niniejszego regulaminu.
3. Kolejność badania oraz paliwo
  - 3.1. Wymagania ogólne
    - 3.1.1. Pokazana na rysunku A8/1 kolejność badania przedstawia etapy, które przechodzi badany pojazd poddawany procedurom badania typu 6. Temperatura otoczenia podczas badania pojazdu musi wynosić przeciętnie:  $266\text{ K } (-7\text{ °C}) \pm 3\text{ K}$  i nie może być niższa niż  $260\text{ K } (-13\text{ °C})$  ani wyższa niż  $272\text{ K } (-1\text{ °C})$ .

Temperatura nie może spaść poniżej  $263\text{ K } (-10\text{ °C})$  i nie może przekroczyć  $269\text{ K } (-4\text{ °C})$  przez okres dłuższy niż trzy kolejne minuty.
    - 3.1.2. Temperatura komory diagnostycznej kontrolowana podczas badania musi być mierzona na wylocie dmuchawy chłodzącej (pkt 5.2.1 niniejszego załącznika). Temperatura otoczenia musi być średnią arytmetyczną temperatur komory diagnostycznej, mierzonych w stałych odstępach czasowych wynoszących nie więcej niż jedną minutę.
  - 3.2. Procedura badania

Część pierwsza – cykl jazdy miejskiej, zgodnie z rysunkiem A4a/1 w załączniku 4a do serii poprawek 07 do niniejszego regulaminu, składa się z czterech podstawowych cykli miejskich, które razem stanowią całość części pierwszej.
  - 3.2.1. Uruchomienie silnika, rozpoczęcie procedury pobierania próbek oraz sposób przeprowadzenia cyklu pierwszego muszą być zgodne z tabelą A4a/1 oraz rysunkiem A4a/1 w załączniku 4a do serii poprawek 07 do niniejszego regulaminu.
- 3.3. Przygotowanie do badania
  - 3.3.1. W odniesieniu do badanego pojazdu zastosowanie mają przepisy pkt 3.2 załącznika 4a do serii poprawek 07 do niniejszego regulaminu. W odniesieniu do ustawienia na hamowni równoważnej masy bezwładności zastosowanie mają przepisy pkt 6.2.1 załącznika 4a do serii poprawek 07 do niniejszego regulaminu.

Rysunek A8/1

## Procedura badania w niskiej temperaturze otoczenia



## 3.4. Paliwo użyte w badaniu

3.4.1. Paliwo użyte w badaniu musi być zgodne ze specyfikacją określoną w pkt 2 załącznika 10 do niniejszego regulaminu.

3.5. Stosuje się wskaźniki obciążenia drogowego dla pojazdu Low (VL). Jeżeli VL nie istnieje, należy stosować obciążenie drogowe dla pojazdu High (VH). W takim przypadku VH określa się zgodnie z pkt 4.2.1.1.1 załącznika B4 do regulaminu ONZ nr 154. W przypadku stosowania metody interpolacji VL i VH określa się zgodnie z pkt 4.2.1.1.2 załącznika B4 do regulaminu ONZ nr 154. Hamownicę należy ustawić tak, aby symulowała pracę pojazdu na drodze w temperaturze  $-7^{\circ}\text{C}$ . Ustawienie takie może polegać na określeniu profilu sił obciążenia na drodze w temperaturze  $-7^{\circ}\text{C}$ . Alternatywnie, określony opór jezdny można skorygować o 10-procentowe skrócenie czasu biegu bezwładnego pojazdu. Placówka techniczna może zatwierdzić zastosowanie innych metod określenia oporu jezdny.

4. Kondycjonowanie wstępne pojazdu
  - 4.1. Podsumowanie
    - 4.1.1. W celu zapewnienia powtarzalności badań emisji badane pojazdy muszą być kondycjonowane w jednolity sposób. Kondycjonowanie przed wykonaniem badania emisji zgodnie z pkt 4.3 niniejszego załącznika polega na jeździe przygotowanej na hamowni, po której następuje okres stabilizacji temperatury pojazdu.
  - 4.2. Kondycjonowanie wstępne
    - 4.2.1. Zbiorniki paliwa należy napełnić określonym paliwem używanym w badaniu. Jeśli paliwo znajdujące się w zbiorniku paliwa nie spełnia wymogów zawartych w pkt 3.4.1 niniejszego załącznika, przed napełnieniem zbiornika znajdujące się w nim paliwo musi zostać spuszczone. Paliwo użyte w badaniu musi mieć temperaturę nie większą niż 289 K (+ 16 °C). Do przeprowadzenia opisanych wyżej czynności nie należy nadmiernie przedmuchiwać ani obciążać układu kontroli emisji par.
    - 4.2.2. Pojazd wprowadza się do komory badania i umieszcza na hamowni podwoziowej.
    - 4.2.3. Kondycjonowanie wstępne składa się z jednego pełnego cyklu jazdy obejmującego część pierwszą i drugą, zgodnie z tabelami A4a/1 i A4a/2 oraz rysunkiem A4a/1 załącznika 4a do serii poprawek 07 do niniejszego regulaminu. Na wniosek producenta pojazdu z silnikiem o zapłonie iskrowym mogą być kondycjonowane wstępnie w ramach jednego cyklu jazdy w ramach części pierwszej i dwóch cykli jazdy w ramach części drugiej.
    - 4.2.4. Podczas kondycjonowania wstępnego temperatura w komorze badań musi się utrzymywać na stosunkowo stałym poziomie i nie może przekraczać 303 K (30 °C).
    - 4.2.5. Ciśnienie w oponach kół napędzających musi mieć wartość określoną w pkt 6.2.3 załącznika 4a do serii poprawek 07 do niniejszego regulaminu.
    - 4.2.6. W ciągu dziesięciu minut od zakończenia kondycjonowania wstępnego silnik należy wyłączyć.
    - 4.2.7. Na wniosek producenta oraz za zgodą upoważnionej placówki technicznej w wyjątkowych przypadkach dozwolone jest przeprowadzenie dodatkowego kondycjonowania wstępnego. Upoważniona placówka techniczna może również zdecydować o przeprowadzeniu dodatkowego kondycjonowania wstępnego. Dodatkowe kondycjonowanie wstępne składa się z co najmniej jednego harmonogramu jazdy w ramach części pierwszej cyklu, jak określono w tabeli A4a/1 i rysunku A4a/1 w załączniku 4a do serii poprawek 07 do niniejszego regulaminu. Zakres takiego dodatkowego kondycjonowania wstępnego musi być odnotowany w sprawozdaniu z badania.
  - 4.3. Metody stabilizacji temperatury
    - 4.3.1. W celu uzyskania stabilnego stanu pojazdu przed wykonaniem badania emisji należy zastosować wybraną przez producenta jedną z poniższych metod.
    - 4.3.2. Metoda standardowa

Pojazd pozostawia się na okres nie krótszy niż 12 godzin i nie dłuższy niż 36 godzin przed badaniem emisji spalin w niskiej temperaturze otoczenia. Temperatura otoczenia (wskazywana przez suchy termometr) w tym czasie musi wynosić średnio:

266 K (-7 °C) ± 3 K w ciągu każdej godziny badania i nie może być niższa niż 260 K (-13 °C) ani wyższa niż 272 K (-1 °C). Ponadto temperatura nie może spaść poniżej 263 K (-10 °C) i nie może przekroczyć 269 K (-4 °C) przez okres dłuższy niż trzy kolejne minuty.

#### 4.3.3. Metoda wymuszona

Przed wykonaniem badania emisji spalin w niskiej temperaturze otoczenia pojazd należy pozostawić na okres nie dłuższy niż 36 godzin.

##### 4.3.3.1. W tym czasie pojazd nie może przebywać w temperaturze otoczenia przekraczającej 303 K (30 °C).

##### 4.3.3.2. Chłodzenie pojazdu można uzyskać poprzez wymuszone schłodzenie pojazdu do temperatury badania. Jeśli chłodzenie jest wzmocnione za pomocą wentylatorów, należy je ustawić w położeniu pionowym tak, aby osiągnąć maksymalne chłodzenie mechanizmu napędowego oraz silnika, a nie głównie miski olejowej. Nie należy umieszczać wentylatorów pod pojazdem.

##### 4.3.3.3. Po ochłodzeniu pojazdu do temperatury 266 K (-7 °C) ± 2 K ustalonej na podstawie temperatury reprezentatywnej ilości oleju należy jedynie ściśle kontrolować temperaturę otoczenia.

Temperatura reprezentatywnej objętości oleju jest temperaturą oleju mierzoną w pobliżu środka miski olejowej, a nie na powierzchni oleju czy na dnie miski. W przypadku kontroli co najmniej dwóch różnych punktów w objętości oleju wszystkie one muszą spełniać odpowiednie wymogi pod względem temperatury.

##### 4.3.3.4. Po ochłodzeniu pojazdu do 266 K (-7 °C) ± 2 K pojazd musi być pozostawiony na co najmniej godzinę przed wykonaniem badania emisji zanieczyszczeń z rury wydechowej w niskiej temperaturze otoczenia. Podczas tego okresu temperatura otoczenia (wskazywana przez suchy termometr) musi wynosić średnio 266 K (-7 °C) ± 3K oraz nie może być niższa niż 260 K (-13 °C) ani wyższa niż 272 K (-1 °C).

Ponadto temperatura nie może spaść poniżej 263 K (-10 °C) ani przekroczyć 269 K (-4 °C) przez okres dłuższy niż kolejne trzy minuty.

##### 4.3.4. Jeśli pojazd osiągnie stan stabilny w temperaturze 266K (-7 °C) w osobnej strefie oraz jeśli przemieści się go do komory diagnostycznej przez strefę ciepłą, musi ponownie osiągnąć stan stabilizacji w komorze diagnostycznej przez okres co najmniej sześciokrotnie dłuższy niż okres przebywania w cieplejszej temperaturze. Podczas tego okresu temperatura otoczenia (wskazywana przez suchy termometr) musi wynosić średnio 266 K (-7 °C) ± 3K oraz nie może być niższa niż 260 K (-13 °C) ani wyższa niż 272 K (-1 °C).

Ponadto temperatura nie może spaść poniżej 263 K (-10 °C) ani przekroczyć 269 K (-4 °C) przez okres dłuższy niż kolejne trzy minuty.

#### 5. Procedura badania na hamowni

##### 5.1. Podsumowanie

##### 5.1.1. Pobieranie próbek emisji odbywa się podczas procedury badania składającej się z cyklu części pierwszej (załącznik 4a do serii poprawek 07 do niniejszego regulaminu, tabela A4a/1 i rysunek A4a/1). Rozruch silnika, bezpośrednie pobranie próbek, praca cyklu części pierwszej oraz wyłączenie silnika stanowią całość badania w niskiej temperaturze otoczenia trwającego łącznie 780 sekund. Spaliny z rury wydechowej rozcieńcza się powietrzem otoczenia i pobiera się do analizy próbkę w stałej proporcji. Spaliny zgromadzone w worku analizuje się pod względem zawartości węglowodorów, tlenku węgla oraz dwutlenku węgla. Pobraną równoległe próbkę powietrza użytego do rozcieńczenia analizuje się w podobny sposób pod względem zawartości tlenku węgla, węglowodorów oraz dwutlenku węgla.

##### 5.2. Działanie hamowni

##### 5.2.1. Wentylator chłodzący

##### 5.2.1.1. Wentylator chłodzący ustawia się w taki sposób, aby powietrze chłodzące było odpowiednio skierowane na chłodnicę (chłodzenie wodą) lub na wlot powietrza (chłodzenie powietrzem) oraz na pojazd.



- 5.2.1.2. W przypadku pojazdów z silnikiem umieszczonym z przodu dmuchawa musi być ustawiona przed pojazdem, w odległości do 300 mm. W przypadku pojazdów z silnikiem umieszczonym z tyłu lub, gdy powyższe ustawienie jest niewykonalne, wentylator chłodzący należy ustawić w taki sposób, aby doprowadzić ilość powietrza wystarczającą do ochłodzenia pojazdu.
- 5.2.1.3. Prędkość powietrza wytwarzana przez wentylator musi być taka, aby przy zakresie działania od 10 km/h do co najmniej 50 km/h prędkość liniowa powietrza na wylocie wentylatora wynosiła  $\pm 5$  km/h odpowiedniej prędkości rolek. Ostatecznie dobrane warunki pracy dmuchawy muszą być następujące:
- a) powierzchnia: co najmniej 0,2 m<sup>2</sup>;
  - b) wznios dolnej krawędzi ponad podłożem: około 20 cm.
- Alternatywnie prędkość powietrza z dmuchawy musi wynosić co najmniej 6 m/s (21,6 km/h). Na wniosek producenta w odniesieniu do określonych pojazdów (np. półciężarówek, pojazdów poruszających się poza drogami publicznymi) można zmodyfikować wysokość położenia dmuchawy.
- 5.2.1.4. Należy zastosować prędkość pojazdu zmierzoną na podstawie prędkości obrotów rolek hamowni (pkt 1.2.6 dodatku 1 do załącznika 4a do serii poprawek 07 do niniejszego regulaminu).
- 5.2.2. Zarezerwowany
- 5.2.3. W razie potrzeby można wykonać wstępne cykle diagnostyczne w celu określenia najlepszego sposobu uruchamiania układów sterowania przyspieszeniem i hamowaniem, tak aby osiągnąć cykl przypominający teoretyczny cykl mieszczący się w zaleconych granicach lub, aby umożliwić regulację układu pobierania próbek. Jazdę taką należy przeprowadzić przed etapem „START” przedstawionym na rysunku 8/1.
- 5.2.4. Wilgotność powietrza musi być utrzymywana na wystarczająco niskim poziomie, aby uniknąć skraplania się pary wodnej na rolkach hamowni.
- 5.2.5. Hamownia musi być dokładnie rozgrzana zgodnie z zaleceniami producenta hamowni i procedurami lub metodami kontroli pozwalającymi utrzymać stabilność resztkowej mocy ciernej.
- 5.2.6. Czas między rozgrzaniem hamowni a rozpoczęciem badania emisji nie może być dłuższy niż 10 minut, jeśli łożyska dynamometru nie są podgrzewane niezależnie. Jeśli łożyska hamowni są podgrzewane niezależnie, badanie emisji musi się zacząć nie później niż 20 minut po rozgrzaniu dynamometru.
- 5.2.7. Jeśli moc dynamometru trzeba ustawiać ręcznie, musi to być zrobione w ciągu godziny przed fazą badania emisji zanieczyszczeń z rury wydechowej. Do ustawienia hamowni nie wolno używać badanego pojazdu. Hamownię wyposażoną w automatyczną wstępną regulację ustawień mocy można nastawić w dowolnym czasie przed rozpoczęciem badania emisji.
- 5.2.8. Zanim będzie można rozpocząć program jazdy w ramach badania emisji spalin, temperatura komory diagnostycznej mierzona w strumieniu powietrza dmuchawy chłodzącej znajdującej się w maksymalnej odległości 1,5 m od pojazdu musi wynosić 266 K (-7 °C)  $\pm 2$  K.
- 5.2.9. Podczas pracy pojazdu urządzenia grzewcze oraz odszraniające muszą być wyłączone.
- 5.2.10. Zapisuje się całkowitą drogę przejechaną przez pojazd lub liczbę obrotów rolek.
- 5.2.11. Pojazd z napędem na cztery koła musi być badany w trybie pracy z napędem na dwa koła. Obliczenie całkowitej siły obciążenia na drodze do ustawienia hamowni wykonuje się podczas pracy pojazdu w jego podstawowym trybie jazdy. Na wniosek producenta pojazd z napędem na cztery koła bada się w trybie pracy z głównym napędem.

- 5.3. Wykonanie badania
  - 5.3.1. Przepisy pkt 6.4 załącznika 4a do serii poprawek 07 do niniejszego regulaminu, z wyłączeniem pkt 6.4.1.2, mają zastosowanie do uruchomienia silnika, przeprowadzania badania oraz pobierania próbek zanieczyszczeń. Pobieranie próbek rozpoczyna się przed rozpoczęciem procedury rozruchu silnika lub podczas tego rozpoczęcia, a kończy się po zakończeniu końcowego okresu pracy na biegu jałowym ostatniego cyklu podstawowego części pierwszej (cykl miejski), po 780 sekundach.

Pierwszy cykl jazdy rozpoczyna się okresem 11 sekund pracy na biegu jałowym bezpośrednio po uruchomieniu silnika.
  - 5.3.2. W odniesieniu do analizy pobranych próbek emisji zanieczyszczeń stosuje się przepisy pkt 6.5 załącznika 4a do serii poprawek 07 do niniejszego regulaminu, z wyłączeniem pkt 6.5.2. Wykonując analizę próbek spalin, upoważniona placówka techniczna musi dołożyć starań, aby zapobiec skraplaniu się pary wodnej w workach do pobierania próbek spalin.
  - 5.3.3. Do obliczeń emisji masowych stosuje się przepisy pkt 6.6 załącznika 4a do serii poprawek 07 do niniejszego regulaminu.
- 5.4. Dodatkowe wymagania dotyczące hybrydowych pojazdów elektrycznych
  - 5.4.1. W przypadku pojazdów OVC pomiary emisji zanieczyszczeń przeprowadza się w takich samych warunkach, jak określono dla warunku B badania typu I w oparciu o NEDC (pkt 3.1.3 i 3.2.3 załącznika 14 do serii poprawek 07 do niniejszego regulaminu).
  - 5.4.2. W przypadku pojazdów NOVC pomiary emisji zanieczyszczeń przeprowadza się w takich samych warunkach, co w przypadku badania typu I w oparciu o NEDC, jak określono w załączniku 4a do serii poprawek 07 do niniejszego regulaminu.
6. Inne wymagania
  - 6.1. Nieracjonalna strategia kontroli emisji
    - 6.1.1. Nieracjonalną strategię kontroli emisji, powodującą ograniczenie skuteczności układu kontroli emisji w normalnych warunkach pracy podczas jazdy w niskiej temperaturze, dotychczas niebędącą przedmiotem znormalizowanych badań emisji, można uznać za urządzenie ograniczające skuteczność działania.

ZAŁĄCZNIK 9

**Zarezerwowany**

—

## ZAŁĄCZNIK 10

## Specyfikacje paliw wzorcowych

1. Specyfikacje paliw wzorcowych stosowanych do badania pojazdów pod kątem wartości granicznych emisji
  - 1.1 Specyfikacje paliw wzorcowych określono w załączniku B3 do regulaminu ONZ nr 154.
2. Specyfikacje paliwa wzorcowego stosowanego do badania pojazdów wyposażonych w silniki o zapłonie iskrowym w niskich temperaturach otoczenia – badanie typu 6

Typ: Benzyna (E10)

Parametr	Dział	Wartości graniczne (1)		Metoda badania
		Minimum	Maksimum	
Badawcza liczba oktanowa, RON (2)		95,0	98,0	EN ISO 5164
Motorowa liczba oktanowa, MON (2)		85,0	89,0	EN ISO 5163
Gęstość w temp. 15 °C	kg/m <sup>3</sup>	743,0	756,0	EN ISO 12185
Prężność par (DVPE)	kPa	56,0	95,0	EN 13016-1
Zawartość wody		maks. 0,05 wygląd w temp. - 7 °C: przejrzysty i jasny		EN 12937
Destylacja:				
– odparowanie w temp. 70 °C	% obj.	34,0	46,0	EN ISO 3405
– odparowanie w temp. 100 °C	% obj.	54,0	62,0	EN ISO 3405
– ilość, która wyparowała w temp. 150 °C	% obj.	86,0	94,0	EN ISO 3405
– końcowa temperatura wrzenia	°C	170	195	EN ISO 3405
Pozostałość	% obj.	—	2,0	EN ISO 3405
Analiza węglowodorów:				
– alkeny	% obj.	6,0	13,0	EN 22854
– węglowodory aromatyczne	% obj.	25,0	32,0	EN 22854
– benzen	% obj.	-	1,00	EN 22854 EN 238
– węglowodory nasycone	% obj.	Wartość podana		EN 22854
Stosunek węgiel/wodór		Wartość podana		
Stosunek węgiel/tlen		Wartość podana		
Okres indukcyjny (3)	minuty	480	—	EN ISO 7536
Zawartość tlenu (4)	% m/m	3,3	3,7	EN 22854
Istniejąca zawartość gumy (po zmyciu rozpuszczalnika)	mg/100-ml	—	4	EN ISO 6246
Zawartość siarki (5)	mg/kg	—	10	EN ISO 20846 EN ISO 20884

Parametr	Dział	Wartości graniczne <sup>(1)</sup>		Metoda badania
		Minimum	Maksimum	
Korozja miedzi, 3 godz., 50 °C		—	Klasa 1	EN ISO 2160
Zawartość ołowiu	mg/l	—	5	EN 237
Zawartość fosforu <sup>(6)</sup>	mg/l	—	1,3	ASTM D 3231
Etanol <sup>(4)</sup>	% obj.	9,0	10,0	EN 22854

<sup>(1)</sup> Wartości podane w specyfikacjach są „wartościami rzeczywistymi”. W celu ustalenia ich wartości granicznych zastosowano warunki normy ISO 4259 „Przetwory naftowe – Wyznaczanie i stosowanie precyzji metod badania”, a dla określenia wartości minimalnej wzięto pod uwagę minimalną dodatnią różnicę 2 R; przy ustalaniu wartości maksymalnych i minimalnych została przyjęta minimalna różnica 4R (R = odtwarzalność). Niezależnie od tych zasad, których zastosowanie jest niezbędne z przyczyn technicznych, producent paliwa musi jednak dążyć do osiągnięcia wartości zero, w przypadku gdy ustalona maksymalna wartość wynosi 2R, oraz do osiągnięcia średniej wartości w przypadku gdy podana jest minimalna i maksymalna wartość graniczna. W razie zaistnienia konieczności ustalenia, czy paliwo odpowiada wymogom specyfikacji, należy stosować przepisy normy ISO 4259.

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

<sup>(3)</sup> Paliwo może zawierać inhibitory utleniania i dezaktywatory metalu normalnie wykorzystywane do stabilizowania strumieni benzyny w rafineriach, ale nie można dodawać do niego detergentów/dodatków dyspersyjnych ani olejów rozpuszczalnikowych.

<sup>(4)</sup> Etanol jest jedynym związkiem tlenowym, który celowo dodaje się do paliwa wzorcowego. Wykorzystuje się etanol spełniający wymogi specyfikacji EN 15376.

<sup>(5)</sup> Podaje się rzeczywistą zawartość siarki w paliwie wykorzystywanym do badania typu 6.

<sup>(6)</sup> Do tego paliwa wzorcowego nie należy celowo dodawać związków zawierających fosfor, żelazo, mangan lub ołów.

#### Typ: Etanol (E75)

Parametr	Dział	Wartości graniczne <sup>(1)</sup>		Metoda badania <sup>(2)</sup>
		Minimum	Maksimum	
Badawcza liczba oktanowa (RON)		95	—	EN ISO 5164
Motorowa liczba oktanowa (MON)		85	—	EN ISO 5163
Gęstość w temp. 15 °C	kg/m <sup>3</sup>	Wartość podana		EN ISO 12185
Prężność par	kPa	50	60	EN ISO 1 30 16-1 (DVPE)
Zawartość <sup>(3)</sup> , <sup>(4)</sup>	mg/kg	—	10	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Stabilność utleniania	minuty	360	—	EN ISO 7536
Istniejąca zawartość gumy (po zmyciu rozpuszczalnika)	mg/100ml	—	4	EN ISO 6246
Wygląd ustala się w temperaturze otoczenia lub 15 °C, w zależności od tego, która jest wyższa		Przejrzysty i jasny płyn, niezawierający widocznych gołym okiem zawieszonych lub wytrąconych substancji zanieczyszczających		Kontrola wzrokowa
Etanol i wyższe alkohole <sup>(5)</sup>	% obj.	70	80	EN 1601 EN 13132 EN 1451 7
Wyższe alkohole (C3 - C8)	% obj.	—	2	
Metanol		—	0,5	
Benzyna <sup>(6)</sup>	% obj.	Reszta		EN 228
Fosfor	mg/l	0,3 <sup>(6)</sup>		EN 15487 ASTM D 3231

Parametr	Dział	Wartości graniczne <sup>(1)</sup>		Metoda badania <sup>(2)</sup>
		Minimum	Maksimum	
Zawartość wody	% obj.	—	0,3	ASTM E 1064 EN 15489
Zawartość chlorku nieorganicznego	mg/l	—	1	ISO 6227 - EN 15492
pHe		6,5	9	ASTM D 6423 EN 15490
Korozja paska miedzianego (3 godz. w temp. 50 °C)	Wartość znamionowa	Klasa I		EN ISO 2160
Kwasowość (w przeliczeniu na kwas octowy CH <sub>3</sub> COOH)	% (m/m)		0,005	ASTM 0161 3 EN 15491
	mg/l		40	
Stosunek węgiel/wodór		Wartość podana		
Stosunek węgiel/tlen		Wartość podana		

<sup>(1)</sup> Wartości podane w specyfikacjach są „wartościami rzeczywistymi”. Przy ustalaniu wartości granicznych zastosowano przepisy normy ISO 4259 „Przetwory naftowe – Wyznaczanie i stosowanie precyzji metod badania”. Przy określaniu wartości minimalnej wzięto pod uwagę minimalną dodatnią różnicę 2 R. Przy określaniu wartości maksymalnych i minimalnych przyjęto minimalną różnicę 4R (gdzie R oznacza odtwarzalność). Niezależnie od tej procedury, która jest niezbędna z przyczyn technicznych, producent paliwa musi zmierzać do osiągnięcia wartości zero w przypadku gdy ustalona maksymalna wartość wynosi 2R oraz do średniej wartości, w przypadku podania wartości minimalnych i maksymalnych. W razie zaistnienia konieczności ustalenia, czy paliwo odpowiada wymogom specyfikacji, stosuje się postanowienia normy ISO 4259.

<sup>(2)</sup> W przypadku wystąpienia sporu należy zastosować opisane w EN ISO 4259 procedury jego rozwiązania i interpretacji wyników w oparciu o doprecyzowanie metody badania.

<sup>(3)</sup> W przypadku sporów krajowych dotyczących zawartości siarki należy zastosować EN ISO 20846 lub EN ISO 20884, podobnie jak w odniesieniu do zawartym w krajowym załączniku do EN 228.

<sup>(4)</sup> Podaje się rzeczywistą zawartość siarki w paliwie wykorzystywanym do badania typu 6.

<sup>(5)</sup> Zawartość benzyny bezołowiowej można określić jako 100 minus suma procentowej zawartości wody i alkoholi.

<sup>(6)</sup> Do tego paliwa wzorcowego nie należy celowo dodawać związków zawierających fosfor, żelazo, mangan lub ołów.

<sup>(7)</sup> Etanol spełniający wymogi specyfikacji EN 15376 jest jedynym związkiem tlenowym, który należy celowo dodać do paliwa wzorcowego.

ZAŁĄCZNIK 10a

**Specyfikacje gazowych paliw wzorcowych**

1. Specyfikacje gazowych paliw wzorcowych
- 1.1. Specyfikacje gazowych paliw wzorcowych określono w załączniku B3 do regulaminu ONZ nr 154.

—

## ZAŁĄCZNIK 11

**Diagnostyka pokładowa (OBD) – wymogi dotyczące rzeczywistego działania**

1. Oprócz wymogów załącznika C5 do regulaminu ONZ nr 154 zastosowanie mają wymogi dotyczące osiągow eksploatacyjnych (IUPR) określone w pkt 1.1–1.3.
  - 1.1. Nie później niż 18 miesięcy od wprowadzenia do obrotu pierwszego typu pojazdu ze współczynnikiem rzeczywistego działania (IUPR) w pojazdach z rodziny pojazdów z układem OBD i potem zawsze co 18 miesięcy producent wykazuje organowi udzielającemu homologacji typu i – na wniosek – władzom regionalnym, że wymogi statystyczne zostały spełnione w odniesieniu do wszystkich monitorów, które muszą być podawane przez układ OBD zgodnie z pkt 7.6 dodatku 1 do załącznika C5 do regulaminu EKG ONZ nr 154.
  - 1.2. W odniesieniu do całej badanej próby pojazdów producent musi zgłosić właściwemu organowi wszystkie dane dotyczące rzeczywistego działania podawane przez układ OBD zgodnie z pkt 7.6 dodatku 1 do załącznika C5 do regulaminu EKG ONZ nr 154, podając również oznaczenie identyfikacyjne badanego pojazdu oraz metodologię, według której dokonano wyboru pojazdów do badania z całej floty pojazdów. Na wniosek, organ, który udzielił homologacji typu, udostępnia władzom regionalnym i innym organom udzielającym homologacji te dane oraz wyniki oceny statystycznej.
  - 1.3. Organy publiczne i ich przedstawiciele mogą przeprowadzić dalsze badania pojazdów lub zebrać odpowiednie dane zarejestrowane przez pojazdy w celu sprawdzenia zgodności z wymogami niniejszego załącznika.