

DYREKTYWY

DYREKTYWA KOMISJI 2009/108/WE

z dnia 17 sierpnia 2009 r.

zmieniająca, w celu dostosowania do postępu technicznego, dyrektywę 97/24/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie niektórych części i właściwości dwu- lub trzykołowych pojazdów silnikowych

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

KOMISJA WSPÓLNOT EUROPEJSKICH,

uwzględniając Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską,

uwzględniając dyrektywę 2002/24/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 marca 2002 r. w sprawie homologacji typu dwu- lub trzykołowych pojazdów mechanicznych i uchylającą dyrektywę Rady 92/61/EWG⁽¹⁾, w szczególności jej art. 17,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Dyrektywa 97/24/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 czerwca 1997 r. w sprawie niektórych części i właściwości dwu- lub trzykołowych pojazdów silnikowych⁽²⁾ jest jedną z dyrektyw częściowych odnoszących się do procedury homologacji typu WE dwu- i trzykołowych pojazdów silnikowych, ustanowionej dyrektywą 2002/24/WE.
- (2) Aby uwzględnić szczególne działanie pojazdów hybrydowych, należy dostosować procedurę badań na potrzeby homologacji typu, wykorzystywaną do pomiarów zanieczyszczeń gazowych z dwu- lub trzykołowych pojazdów silnikowych. W tym celu należy przyjąć procedurę podobną do procedury stosowanej w regulaminie nr 83 EKG ONZ dotyczącym emisji zanieczyszczeń w zależności od paliwa zasilającego silnik.
- (3) Aby zapewnić zgodność pojazdów hybrydowych z dopuszczalnymi wartościami hałasu określonymi w dyrektywie 97/24/WE we wszystkich trybach pracy, konieczne jest również dostosowanie ustanowionej w dyrektywie 97/24/WE procedury badań na potrzeby homologacji typu wykorzystywanej do pomiaru poziomu hałasu.
- (4) W związku z tym dyrektywa 97/24/WE powinna zostać odpowiednio zmieniona.

- (5) Środki przewidziane w niniejszej dyrektywie są zgodne z opinią Komitetu ds. Dostosowania do Postępu Technicznego,

PRZYJMUJE NINIEJSZĄ DYREKTYWĘ:

Artykuł 1

W dyrektywie 97/24/WE wprowadza się następujące zmiany:

- 1) w załączniku II do rozdziału 5 dyrektywy 97/24/WE wprowadza się zmiany zgodnie z załącznikiem I do niniejszej dyrektywy;
- 2) w załączniku III do rozdziału 9 dyrektywy 97/24/WE wprowadza się zmiany zgodnie z załącznikiem II do niniejszej dyrektywy;
- 3) w załączniku IV do rozdziału 9 dyrektywy 97/24/WE wprowadza się zmiany zgodnie z załącznikiem III do niniejszej dyrektywy.

Artykuł 2

1. Z mocą od dnia 1 maja 2010 r. państwa członkowskie nie mogą odmówić przyznania homologacji typu WE ani zabronić rejestracji, sprzedaży lub wprowadzenia do obrotu dwu- lub trzykołowych pojazdów zachowujących zgodność z przepisami dyrektywy 97/24/WE zmienionej niniejszą dyrektywą ze względu na środki zapobiegające zanieczyszczeniu powietrza lub emisjom hałasu.

2. Z mocą od dnia 1 maja 2010 r. państwa członkowskie, ze względu na środki zapobiegające zanieczyszczeniu powietrza lub emisjom hałasu, odmawiają przyznania homologacji typu WE wszelkim nowym dwu- lub trzykołowym pojazdom silnikowym, które nie zachowują zgodności z przepisami dyrektywy 97/24/WE zmienionej niniejszą dyrektywą.

Artykuł 3

1. Państwa członkowskie wprowadzają w życie przepisy ustawowe, wykonawcze i administracyjne, niezbędne do wykonania niniejszej dyrektywy, najpóźniej do dnia 30 kwietnia 2010 r. Państwa członkowskie niezwłocznie przekazują Komisji tekst tych przepisów.

⁽¹⁾ Dz.U. L 124 z 9.5.2002, s. 1.

⁽²⁾ Dz.U. L 226 z 18.8.1997, s. 1.

Przepisy przyjęte przez państwa członkowskie zawierają odniesienie do niniejszej dyrektywy lub odniesienie takie towarzyszy ich urzędowej publikacji. Metody dokonywania takiego odniesienia określone są przez państwa członkowskie.

2. Państwa członkowskie przekazują Komisji tekst głównych przepisów prawa krajowego dotyczących dziedziny objętej niniejszą dyrektywą.

Artykuł 4

Niniejsza dyrektywa wchodzi w życie dwudziestego dnia po jej opublikowaniu w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*.

Artykuł 5

Niniejsza dyrektywa skierowana jest do państw członkowskich.

Sporządzono w Brukseli dnia 17 sierpnia 2009 r.

W imieniu Komisji
Günter VERHEUGEN
Wiceprzewodniczący

ZAŁĄCZNIK I

ZMIANA ZAŁĄCZNIKA II DO ROZDZIAŁU 5 DYREKTYWY 97/24/WE

W załączniku II do rozdziału 5 dyrektywy 97/24/WE wprowadza się następujące zmiany:

1) dodaje się pkt 1.10 w brzmieniu:

„1.10. »Pojazd hybrydowy z napędem elektrycznym (HEV)« oznacza motorower, pojazd trzy- lub czterośladowy, którego napęd mechaniczny czerpie energię z obu niżej wymienionych źródeł energii dostępnych w pojeździe:

- a) paliwa zużywalnego;
- b) urządzenia magazynującego energię elektryczną.”;

2) dodaje się pkt 2.2.1.3 w brzmieniu:

„2.2.1.3. W przypadku pojazdu hybrydowego z napędem elektrycznym stosuje się również dodatek 3.”;

3) dodaje się dodatek 3 w brzmieniu:

„Dodatek 3

Procedura badania emisji dla hybrydowych motocykli, pojazdów trójśladowych lub czterośladowych z napędem elektrycznym

1. ZAKRES

Niniejszy załącznik określa szczegółowe wymagania dotyczące homologacji typu pojazdów hybrydowych z napędem elektrycznym (HEV).

2. KATEGORIE POJAZDÓW HYBRYDOWYCH Z NAPĘDEM ELEKTRYCZNYM

Doładowanie pojazdu	Doładowanie ze źródeł zewnętrznych ⁽¹⁾ (OVC)		Bez doładowania ze źródeł zewnętrznych ⁽²⁾ (NOVC)	
	Bez przełącznika	Z przełącznikiem	Bez przełącznika	Z przełącznikiem
Przełącznik trybu działania				

⁽¹⁾ Określone również jako »doładowywane zewnętrznie«.

⁽²⁾ Określone również jako »nieładowywane zewnętrznie«.

3. METODY BADANIA TYPU I

W przypadku badania typu I hybrydowe motocykle lub motocykle trójśladowe z napędem elektrycznym poddaje się badaniu zgodnie z obowiązującą procedurą badania (dodatek 1 lub dodatek 1a), jak określono w pkt 2.2.1.1.5 załącznika II. W przypadku każdego warunku badania wynik badania emisji powinien być zgodny z dopuszczalnymi wartościami określonymi z pkt 2.2.1.1.5 załącznika II.

3.1. **Pojazdy doładowywane zewnętrznie (OVC HEV) bez przełącznika trybu działania**

3.1.1. Przeprowadza się dwa badania w następujących warunkach:

Warunek A: badanie przeprowadza się z użyciem całkowicie naładowanego urządzenia magazynującego energię elektryczną.

Warunek B: badanie przeprowadza się z użyciem minimalnie naładowanego (maksymalnie rozładowanego) urządzenia magazynującego energię elektryczną.

Profil stanu naładowania (SOC) urządzenia magazynującego energię elektryczną na różnych etapach badania typu I podano w subdodatku 3.

3.1.2. Warunek A

3.1.2.1. Procedura badania rozpoczyna się rozładowaniem:

- a) podczas jazdy ze stałą prędkością 50 km/h do momentu uruchomienia się silnika paliwowego w pojeździe hybrydowym; lub
- b) jeżeli pojazd nie jest w stanie osiągnąć stałej prędkości 50 km/h bez uruchamiania silnika paliwowego, prędkość jest zmniejszana do stałej prędkości, przy której w określonym czasie/na określonym odcinku drogi (do uzgodnienia między służbą techniczną a producentem) silnik paliwowy nie uruchomi się; lub

c) stosownie do zaleceń producenta.

Silnik paliwowy należy wyłączyć w ciągu 10 sekund od jego automatycznego uruchomienia.

3.1.2.2. Kondycjonowanie pojazdu

3.1.2.2.1. Przed rozpoczęciem badania pojazd jest umieszczany w pomieszczeniu o względnie stałej temperaturze między 293 K a 303 K (20 °C a 30 °C). Kondycjonowanie należy prowadzić przez co najmniej sześć godzin i kontynuować aż temperatura oleju w silniku i temperatura płynu chłodniczego (jeżeli jest stosowany) będzie odpowiadać temperaturze pomieszczenia ± 2 K, a urządzenie magazynujące energię elektryczną zostanie całkowicie naładowane zgodnie z procedurą ładowania opisaną w pkt 3.1.2.2.2.

3.1.2.2.2. Podczas wyrównywania temperatury pojazdu urządzenie magazynujące energię elektryczną ładuje się, stosując procedurę normalnego doładowania nocnego zgodnie z pkt 4.1.2 subdodatku 2.

3.1.2.3. Procedura badania

3.1.2.3.1. Pojazd jest uruchamiany w sposób przewidziany dla zwykłego użytkowania przez kierowcę. Cykl pierwszy zaczyna się od rozpoczęcia procedury rozruchu pojazdu.

3.1.2.3.2. Można stosować procedury badania określone w pkt 3.1.2.3.2.1 lub pkt 3.1.2.3.2.2.

3.1.2.3.2.1. Pobieranie próbek należy zacząć przed lub wraz z rozpoczęciem procedury rozruchu pojazdu, a zakończyć jak określono w obowiązującej procedurze badania (dodatek 1 lub dodatek 1a) (koniec pobierania próbek).

3.1.2.3.2.2. Pobieranie próbek należy zacząć przed lub wraz z rozpoczęciem procedury rozruchu pojazdu i kontynuować przez szereg powtarzanych cykli badania. Pobieranie próbek kończy się po zakończeniu ostatniego okresu pracy na biegu jałowym, gdy stan naładowania urządzenia magazynującego energię elektryczną osiągnie poziom minimalny (koniec pobierania próbek).

Bilans energii elektrycznej Q [Ah], zmierzony według procedury określonej w subdodatku 1, jest wykorzystany do ustalenia, w którym momencie stan naładowania urządzenia magazynującego energię elektryczną osiągnął poziom minimalny.

Uznaje się, że stan naładowania urządzenia magazynującego energię elektryczną osiągnął poziom minimalny w cyklu N badania, jeżeli bilans energii elektrycznej podczas cyklu $N + 1$ badania wynosi nie więcej niż 3 % rozładowania, wyrażone jako procent nominalnej pojemności magazynowanej energii (w Ah) w stanie maksymalnego załadowania.

Na wniosek producenta przeprowadzone mogą zostać dodatkowe cykle badań, a ich wyniki mogą zostać uwzględnione w obliczeniach opisanych w pkt 3.1.2.3.5 i 3.1.2.3.6, pod warunkiem że bilans energii elektrycznej dla każdego dodatkowego cyklu badań pokazuje mniejsze rozładowanie urządzenia magazynującego energię elektryczną niż w poprzednim cyklu.

Między poszczególnymi cyklami dozwolony jest maksymalnie 10-minutowy okres parowania.

3.1.2.3.3. Pojazd należy prowadzić zgodnie z obowiązującą procedurą badania (dodatek 1 lub dodatek 1a).

3.1.2.3.4. Gazy spalinowe są analizowane zgodnie z obowiązującą procedurą badania (dodatek 1 lub dodatek 1a).

3.1.2.3.5. Wyniki cyklu łączonego dla warunku A są zapisywane jako $m1$. W przypadku badań prowadzonych zgodnie z pkt 3.1.2.3.2.1 $m1$ odpowiada wynikom pojedynczego przebiegu cyklu wyrażonym w gramach. W przypadku badań prowadzonych zgodnie z pkt 3.1.2.3.2.2 $m1$ odpowiada sumie wyników przebiegu N cykli wyrażonej w gramach.

$$m1 = \sum_{i=1}^N m_i$$

3.1.2.3.6. Obliczana jest średnia masa emisji każdego zanieczyszczenia w g/km dla warunku A ($M1$):

$$M1 = m1/Dtest1$$

gdzie $Dtest1$ oznacza całkowite rzeczywiste przebyte odległości podczas badania przeprowadzonego w ramach warunku A.

3.1.3. Warunek B

3.1.3.1. Kondycjonowanie pojazdu

- 3.1.3.1.1. Zainstalowane w pojeździe urządzenie magazynujące energię elektryczną należy rozładować zgodnie z pkt 3.1.2.1.
- 3.1.3.1.2. Przed rozpoczęciem badania pojazd jest umieszczany w pomieszczeniu o względnie stałej temperaturze między 293 K a 303 K (20 °C a 30 °C). Kondycjonowanie należy prowadzić przez co najmniej sześć godzin i kontynuować aż temperatura oleju w silniku i temperatura płynu chłodniczego (jeżeli jest stosowany) będzie odpowiadać temperaturze pomieszczenia ± 2 K.
- 3.1.3.2. Procedura badania
- 3.1.3.2.1. Pojazd jest uruchamiany w sposób przewidziany dla zwykłego użytkownika przez kierowcę. Cykl pierwszy zaczyna się od rozpoczęcia procedury rozruchu pojazdu.
- 3.1.3.2.2. Pobieranie próbek należy zacząć przed lub wraz z rozpoczęciem procedury rozruchu pojazdu, a zakończyć jak określono w obowiązującej procedurze badania (dodatek 1 lub dodatek 1a) (koniec pobierania próbek).
- 3.1.3.2.3. Pojazd należy prowadzić zgodnie z obowiązującą procedurą badania (dodatek 1 lub dodatek 1a).
- 3.1.3.2.4. Gazy spalinowe są analizowane zgodnie z obowiązującą procedurą badania (dodatek 1 lub dodatek 1a).
- 3.1.3.2.5. Wyniki w cyklu łącznym dla warunku B są zapisywane jako m_2 .
- 3.1.3.2.6. Obliczana jest średnia masa emisji każdego zanieczyszczenia w g/km dla warunku B (M_2):

$$M_2 = m_2 / D_{test2}$$

gdzie D_{test2} oznacza całkowite rzeczywiste odległości przebyte podczas badania przeprowadzonego w ramach warunku B.

- 3.1.4. Wyniki badania
- 3.1.4.1. W przypadku badania przeprowadzanego zgodnie z pkt 3.1.2.3.2.1 wartości ważone są obliczane w następujący sposób:

$$M = (D_e \cdot M_1 + D_{av} \cdot M_2) / (D_e + D_{av})$$

gdzie:

- M = masa emisji zanieczyszczenia w gramach na kilometr,
- M_1 = średnia masa emisji zanieczyszczenia w gramach na kilometr przy całkowicie naładowanym urządzeniu magazynującym energię elektryczną,
- M_2 = średnia masa emisji zanieczyszczenia w gramach na kilometr przy minimalnie naładowanym (maksymalnie rozładowanym) urządzeniu magazynującym energię elektryczną,
- D_e = zasięg pojazdu przy zasilaniu energią elektryczną zgodnie z procedurą opisaną w subdodatku 2
- D_{av} = przyjęta średnia odległość przebyta przez pojazd wykorzystywany w ramach warunku B w czasie między dwoma doładowaniami urządzenia magazynującego energię:
- 4 km dla motocykli kategorii 1 (pojemność silnika < 150 cm³),
 - 6 km dla motocykli kategorii 2 (pojemność silnika ≥ 150 cm³, $V_{max} < 130$ km/h),
 - 10 km dla motocykli kategorii 3 (pojemność silnika ≥ 150 cm³, $V_{max} > 130$ km/h).

- 3.1.4.2. W przypadku badań przeprowadzanych zgodnie z pkt 3.1.2.3.2.2, wartości ważone obliczane są w następujący sposób:

$$M = (D_{ovc} \cdot M_1 + D_{av} \cdot M_2) / (D_{ovc} + D_{av})$$

gdzie:

- M = masa emisji zanieczyszczenia w gramach na kilometr,

- M1 = średnia masa emisji zanieczyszczenia w gramach na kilometr przy całkowicie naładowanym urządzeniu magazynującym energię elektryczną,
- M2 = średnia masa emisji zanieczyszczenia w gramach na kilometr przy minimalnie naładowanym (maksymalnie rozładowanym) urządzeniu magazynującym energię elektryczną,
- Dovc = zasięg w przypadku doładowania ze źródeł zewnętrznych zgodnie z procedurą opisaną w subdodatku 2,
- Dav = przyjęta średnia odległość przebyta przez pojazd wykorzystywany w ramach warunku B w czasie między dwoma doładowaniami urządzenia magazynującego energię:
- 4 km dla motocykli kategorii 1 (pojemność silnika < 150 cm³),
 - 6 km dla motocykli kategorii 2 (pojemność silnika ≥ 150 cm³, Vmax < 130 km/h),
 - 10 km dla motocykli kategorii 3 (pojemność silnika ≥ 150 cm³, Vmax > 130 km/h).

3.2. Pojazdy doładowywane zewnętrznie (OVC) wyposażone w przełącznik trybu działania

3.2.1. Przeprowadza się dwa badania w następujących warunkach:

- 3.2.1.1. Warunek A: badanie przeprowadza się z użyciem całkowicie naładowanego urządzenia magazynującego energię elektryczną.
- 3.2.1.2. Warunek B: badanie przeprowadza się z użyciem minimalnie naładowanego (maksymalnie rozładowanego) urządzenia magazynującego energię elektryczną.
- 3.2.1.3. Przełącznik trybu działania należy ustawić we właściwym położeniu, jak zaznaczono w poniższej tabeli:

Dostępne tryby działania	— Wyłącznie zasilanie elektryczne — Hybrydowy (1)	— Wyłącznie zasilanie paliwem — Hybrydowy (1)	— Wyłącznie zasilanie elektryczne — Wyłącznie zasilanie paliwem — Hybrydowy (1)	— Tryb hybrydowy n ... — Tryb hybrydowy m
Położenie przełącznika trybu działania przy warunku A (maksymalne naładowanie)	Hybrydowy (1)	Hybrydowy (1)	Hybrydowy (1)	Tryb hybrydowy z maks. wykorzystaniem energii elektrycznej (2)
Położenie przełącznika trybu działania przy warunku B (minimalne naładowanie)	Hybrydowy (1)	Zasilanie paliwem	Zasilanie paliwem	Tryb hybrydowy z maks. zużyciem paliwa (3)

(1) Jeżeli dostępna jest większa liczba »trybów hybrydowych« niż jeden, stosowana jest procedura z ostatniej kolumny po prawej stronie.

(2) Tryb hybrydowy z maksymalnym wykorzystaniem energii elektrycznej:

Tryb hybrydowy, w którym można stwierdzić najwyższe zużycie energii elektrycznej wśród możliwych do wyboru trybów hybrydowych podczas badania zgodnie z warunkiem A; tryb ten należy ustalić w porozumieniu ze służbą techniczną na podstawie informacji dostarczonych przez producenta.

(3) Tryb hybrydowy z maksymalnym zużyciem paliwa:

Tryb hybrydowy, w którym można stwierdzić najwyższe zużycie paliwa wśród możliwych do wyboru trybów hybrydowych podczas badania zgodnie z warunkiem B; tryb ten należy ustalić w porozumieniu ze służbą techniczną na podstawie informacji dostarczonych przez producenta.

3.2.2. Warunek A

- 3.2.2.1. Jeżeli zasięg pojazdu przy zasilaniu wyłącznie energią elektryczną jest większy niż odległość przy jednym pełnym cyklu, na wniosek producenta badanie typu I można przeprowadzić w trybie zasilania wyłącznie energią elektryczną, po uzyskaniu zgody służby technicznej. W takim przypadku wartość m1 w pkt 3.2.2.4.5 wynosi 0.
- 3.2.2.2. Procedura badania rozpoczyna się rozładowaniem urządzenia magazynującego energię elektryczną w pojeździe.
- 3.2.2.2.1. Jeżeli pojazd posiada tryb jazdy z zasilaniem wyłącznie energią elektryczną, rozładowanie urządzenia magazynującego energię elektryczną odbywa się podczas jazdy (na torze testowym, hamowni podwozowej itp.) z przełącznikiem przestawionym w położenie zasilania wyłącznie energią elektryczną i ze stałą prędkością odpowiadającą 70 % ± 5 % maksymalnej prędkości pojazdu podanej przez producenta. Zakończenie rozładowywania następuje w jednej z następujących sytuacji:

- a) gdy pojazd nie jest w stanie jechać z prędkością równą 65 % swojej maksymalnej prędkości;
 - b) gdy standardowe wskaźniki na tablicy przyrządów informują kierowcę, iż należy zatrzymać pojazd;
 - c) po przejechaniu odległości 100 km.
- 3.2.2.2.2. Jeżeli pojazd nie posiada trybu jazdy z zasilaniem wyłącznie energią elektryczną, urządzenie magazynujące energię elektryczną rozładowuje się:
- a) podczas jazdy ze stałą prędkością 50 km/h lub z maksymalną prędkością w trybie zasilania wyłącznie energią elektryczną, do momentu uruchomienia się silnika paliwowego w pojeździe hybrydowym; lub
 - b) jeżeli pojazd nie jest w stanie osiągnąć stałej prędkości 50 km/h bez uruchamiania silnika paliwowego, prędkość należy zmniejszyć do stałej prędkości, przy której w określonym czasie/na określonym odcinku drogi (do uzgodnienia między służbą techniczną a producentem) silnik paliwowy nie uruchamia się; lub
 - c) stosownie do zaleceń producenta.

Silnik paliwowy należy wyłączyć w ciągu 10 sekund od jego automatycznego uruchomienia.

3.2.2.3. Kondycjonowanie pojazdu

3.2.2.3.1. Przed rozpoczęciem badania pojazd jest umieszczany w pomieszczeniu o względnie stałej temperaturze między 293 K a 303 K (20 °C a 30 °C). Kondycjonowanie należy prowadzić przez co najmniej sześć godzin i kontynuować aż temperatura oleju w silniku i temperatura płynu chłodniczego (jeżeli jest stosowany) będzie odpowiadać temperaturze pomieszczenia ± 2 K, a urządzenie magazynujące energię elektryczną zostanie całkowicie naładowane zgodnie z procedurą ładowania opisaną w pkt 3.2.2.3.2.

3.2.2.3.2. Podczas wyrównywania temperatury pojazdu urządzenie magazynujące energię elektryczną ładuje się, stosując procedurę normalnego doładowania nocnego zgodnie z pkt 4.1.2 subdodatku 2.

3.2.2.4. Procedura badania

3.2.2.4.1. Pojazd jest uruchamiany w sposób przewidziany dla zwykłego użytkowania przez kierowcę. Cykl pierwszy zaczyna się od rozpoczęcia procedury rozruchu pojazdu.

3.2.2.4.2. Można stosować procedury badania określone w pkt 3.2.2.4.2.1. lub 3.2.2.4.2.2.

3.2.2.4.2.1. Pobieranie próbek należy zacząć przed lub wraz z rozpoczęciem procedury rozruchu pojazdu, a zakończyć zgodnie z obowiązującą procedurą badania (dodatek 1 lub dodatek 1a) (koniec pobierania próbek).

3.2.2.4.2.2. Pobieranie próbek należy zacząć przed lub wraz z rozpoczęciem procedury rozruchu pojazdu i kontynuować przez szereg powtarzanych cykli badania. Pobieranie próbek kończy się po zakończeniu ostatniego okresu pracy na biegu jałowym, gdy stan naładowania urządzenia magazynującego energię elektryczną osiągnie poziom minimalny zgodnie z określonym poniżej kryterium (koniec pobierania próbek).

Bilans energii elektrycznej Q [Ah], zmierzony według procedury określonej w subdodatku 1 do niniejszego dodatku, jest wykorzystany do ustalenia, w którym momencie stan naładowania urządzenia magazynującego energię elektryczną osiągnął poziom minimalny.

Uznaje się, że stan naładowania urządzenia magazynującego energię elektryczną osiągnął poziom minimalny w cyklu N badania, jeżeli bilans energii elektrycznej podczas cyklu $N + 1$ badania wynosi nie więcej niż 3 % rozładowania, wyrażone jako procent nominalnej pojemności urządzenia magazynującego energię elektryczną (w Ah) w stanie maksymalnego naładowania.

Istnieje możliwość przeprowadzenia dodatkowych cykli badań na wniosek producenta, a wyniki tych badania uwzględnia się w obliczeniach, o których mowa w pkt 3.2.2.4.5 i 3.2.2.4.6, pod warunkiem że bilans energii elektrycznej dla każdego dodatkowego cyklu badań wykazuje niższy poziom naładowania urządzenia magazynującego energię elektryczną niż w poprzednim cyklu.

Między poszczególnymi cyklami dopuszcza się maksymalnie 10-minutowy okres parowania.

- 3.2.2.4.3. Pojazd należy prowadzić zgodnie z obowiązującą procedurą badania (dodatek 1 lub dodatek 1a).
- 3.2.2.4.4. Gazy spalinowe są analizowane zgodnie z obowiązującą procedurą badania (dodatek 1 lub dodatek 1a).
- 3.2.2.4.5. Wyniki cyklu łączonego dla warunku A są zapisywane jako m1. W przypadku badań prowadzonych zgodnie z pkt 3.2.2.4.2.1 m1 odpowiada wynikom pojedynczego przebiegu cyklu wyrażonym w gramach. W przypadku badań prowadzonych zgodnie z pkt 3.2.2.4.2.2 m1 odpowiada sumie wyników przebiegu N cykli wyrażonej w gramach.

$$m1 = \sum_1^N m_i$$

- 3.2.2.4.6. Obliczana jest średnia masa emisji każdego zanieczyszczenia w g/km dla warunku A (M1):

$$M1 = m1/Dtest1$$

gdzie Dtest1 oznacza całkowite rzeczywiste przebyte odległości podczas badania przeprowadzonego w ramach warunku A.

3.2.3. Warunek B

- 3.2.3.1. Jeżeli pojazd można eksploatować w różnych trybach hybrydowych (na przykład tryb jazdy sportowej, ekonomicznej, miejskiej, pozamiejskiej itp.), przełącznik jest ustawiany w położeniu umożliwiającym jazdę pojazdu w trybie hybrydowym z maksymalnym zużyciem paliwa (zob. pkt 3.2.1.3 powyżej, uwaga 3).

3.2.3.2. Kondycjonowanie pojazdu

- 3.2.3.2.1. Zainstalowane w pojeździe urządzenie magazynujące energię elektryczną należy rozładować zgodnie z pkt 3.2.2.2.

- 3.2.3.2.2. Przed rozpoczęciem badania pojazd jest umieszczany w pomieszczeniu o względnie stałej temperaturze między 293 K a 303 K (20 °C a 30 °C). Kondycjonowanie należy prowadzić przez co najmniej sześć godzin i kontynuować aż temperatura oleju w silniku i temperatura płynu chłodniczego (jeżeli jest stosowany) będzie odpowiadać temperaturze pomieszczenia ± 2 K.

3.2.3.3. Procedura badania

- 3.2.3.3.1. Pojazd jest uruchamiany w sposób przewidziany dla zwykłego użytkownika przez kierowcę. Cykl pierwszy zaczyna się od rozpoczęcia procedury rozruchu pojazdu.

- 3.2.3.3.2. Pobieranie próbek należy zacząć przed lub wraz z rozpoczęciem procedury rozruchu pojazdu, a zakończyć zgodnie z obowiązującą procedurą badania (dodatek 1 lub dodatek 1a) (koniec pobierania próbek).

- 3.2.3.3.3. Pojazd należy prowadzić zgodnie z obowiązującą procedurą badania (dodatek 1 lub dodatek 1a).

- 3.2.3.3.4. Gazy spalinowe są analizowane zgodnie z obowiązującą procedurą badania (dodatek 1 lub dodatek 1a).

- 3.2.3.3.5. Wyniki cyklu łączonego dla warunku B są zapisywane jako m2.

- 3.2.3.3.6. Obliczana jest średnia masa emisji każdego zanieczyszczenia w g/km dla warunku B (M2):

$$M2 = m2/Dtest2$$

gdzie Dtest2 oznacza całkowite rzeczywiste odległości przebyte podczas badania przeprowadzonego w ramach warunku B.

3.2.4. Wyniki badania

- 3.2.4.1. W przypadku badania przeprowadzonego zgodnie z pkt 3.2.2.4.2.1 wartości ważone obliczane są w następujący sposób:

$$M = (De \cdot M1 + Dav \cdot M2)/(De + Dav)$$

gdzie:

M = masa emisji zanieczyszczenia w gramach na kilometr,

M1 = średnia masa emisji zanieczyszczenia w gramach na kilometr przy całkowicie naładowanym urządzeniu magazynującym energię elektryczną,

M2 = średnia masa emisji zanieczyszczenia w gramach na kilometr przy minimalnie naładowanym (maksymalnie rozładowanym) urządzeniu magazynującym energię elektryczną,

De = zasięg pojazdu przy zasilaniu energią elektryczną zgodnie z procedurą opisaną w subdodatku 2,

Dav = przyjęta średnia odległość przebyta przez pojazd wykorzystywany w ramach warunku B w czasie między dwoma doładowaniami urządzenia magazynującego energię elektryczną:

— 4 km dla motocykli kategorii 1 (pojemność silnika < 150 cm³),

— 6 km dla motocykli kategorii 2 (pojemność silnika ≥ 150 cm³, Vmax < 130 km/h),

— 10 km dla motocykli kategorii 3 (pojemność silnika ≥ 150 cm³, Vmax > 130 km/h).

3.2.4.2. W przypadku badania przeprowadzonego zgodnie z pkt 3.2.2.4.2.2 wartości ważone obliczane są w następujący sposób:

$$M = (Dovc \cdot M1 + Dav \cdot M2) / (Dovc + Dav)$$

gdzie:

M = masa emisji zanieczyszczenia w gramach na kilometr,

M1 = średnia masa emisji zanieczyszczenia w gramach na kilometr przy całkowicie naładowanym urządzeniu magazynującym energię elektryczną obliczona w pkt 3.1.2.3.6,

M2 = średnia masa emisji zanieczyszczenia w gramach na kilometr przy minimalnie naładowanym (maksymalnie rozładowanym) urządzeniu magazynującym energię elektryczną obliczona w pkt 3.2.3.3.6,

Dovc = zasięg w przypadku doładowania ze źródeł zewnętrznych zgodnie z procedurą opisaną w subdodatku 2,

Dav = przyjęta średnia odległość przebyta przez pojazd wykorzystywany w ramach warunku B w czasie między dwoma doładowaniami urządzenia magazynującego energię elektryczną:

— 4 km dla motocykli kategorii 1 (pojemność silnika < 150 cm³),

— 6 km dla motocykli kategorii 2 (pojemność silnika ≥ 150 cm³, Vmax < 130 km/h),

— 10 km dla motocykli kategorii 3 (pojemność silnika ≥ 150 cm³, Vmax > 130 km/h).

3.3. Pojazdy niedoładowywane zewnątrz (NOVC HEV) bez przełącznika trybu działania

3.3.1. Badanie pojazdów niedoładowywanych zewnątrz (NOVC HEV) bez przełącznika trybu działania, w trybie hybrydowym, jest przeprowadzane zgodnie z załącznikiem I do rozdziału 5.

3.3.2. Pojazd należy prowadzić zgodnie z obowiązującą procedurą badania (dodatek 1 lub dodatek 1a).

3.4. Pojazdy niedoładowywane zewnątrz (NOVC HEV) z przełącznikiem trybu działania

3.4.1. Badanie pojazdów niedoładowywanych zewnątrz (NOVC HEV) wyposażonych w przełącznik trybu działania, w trybie hybrydowym, jest przeprowadzane zgodnie z załącznikiem I do rozdziału 5. Jeżeli dostępnych jest kilka trybów pracy hybrydowej, badanie przeprowadza się w trybie wybranym automatycznie po przekręceniu kluczyka zapłonu (tryb zwykły). Na podstawie informacji dostarczonych przez producenta służba techniczna upewnia się, czy wartości dopuszczalne są uzyskiwane przy wszystkich trybach hybrydowych.

3.4.2. Pojazd należy prowadzić zgodnie z obowiązującą procedurą badania (dodatek 1 lub dodatek 1a).

4. METODY BADANIA TYPU II

4.1. Pojazdy badane są zgodnie z procedurą badania opisaną w dodatku 2.

Subdodatek 1

Metoda pomiaru bilansu energii elektrycznej akumulatora pojazdów hybrydowych z napędem elektrycznym doładowywanych zewnątrz i niedoładowywanych zewnątrz

1. Cel

1.1. Celem niniejszego subdodatku jest opisanie metody i przyrządów wymaganych do pomiaru bilansu energii elektrycznej pojazdów hybrydowych z napędem elektrycznym doładowywanych zewnątrz (OVC HEV) i pojazdów hybrydowych z napędem elektrycznym bez doładowania zewnętrznego (NOVC HEV).

2. Urządzenia i przyrządy pomiarowe
- 2.1. W czasie badań opisanych w pkt 3.1–3.4 prąd akumulatora jest mierzony przy pomocy przetwornika prądu z uchwytem zaciskowym lub przetwornika zamkniętego. Minimalna dokładność przetwornika prądu (tj. miernika natężenia bez urządzenia do gromadzenia danych) wynosi 0,5 % wartości mierzonej lub 0,1 % maksymalnej wartości skali.

Dla celów niniejszego badania nie należy stosować urządzeń diagnostycznych OEM.

- 2.1.1. Przetwornik prądu jest mocowany na jednym z przewodów bezpośrednio podłączonych do akumulatora. Aby ułatwić pomiar prądu akumulatora z zastosowaniem zewnętrznych urządzeń pomiarowych, producenci powinni, o ile to możliwe, zapewnić w pojeździe odpowiednie bezpieczne i dostępne punkty przyłączeniowe. Jeżeli nie jest to możliwe, producent jest zobowiązany udzielić służbie technicznej pomocy, dostarczając w tym celu środki umożliwiające podłączenie przetwornika prądu do przewodów podłączonych z akumulatorem w określony powyżej sposób.
- 2.1.2. Próbkę mocy wyjściowej przetwornika prądu są pobierane z minimalną częstotliwością próbkowania wynoszącą 5 Hz. Zmierzony prąd jest całkowany w czasie, dając zmierzoną wartość Q wyrażoną w amperogodzinach (Ah).
- 2.1.3. Temperatura w punkcie umiejscowienia czujnika pomiarowego jest mierzona i próbkowana z taką samą częstotliwością jak dla prądu, tak aby wartość tę można było wykorzystać w celu skompensowania odchyłki przetworników prądu i w razie potrzeby odchyłki przetwornika napięcia wykorzystywanego do przetworzenia mocy wyjściowej przetwornika prądu.
- 2.2. Służbie technicznej jest przekazywana lista przyrządów (producent, numer modelu, numer serii) wykorzystywanych przez producenta w celu określenia, czy akumulator został minimalnie naładowany podczas procedury badania określonej w pkt 3.1 i 3.2, a także daty ostatniej kalibracji instrumentów (w stosownych przypadkach).
3. Procedura pomiaru
- 3.1. Pomiar prądu akumulatora rozpoczyna się w momencie rozpoczęcia badania i kończy bezzwłocznie po przejechaniu przez pojazd pełnego cyklu jazdy.

Subdodatek 2

Metoda pomiaru zasięgu przy zasilaniu energią elektryczną pojazdów wyposażonych w hybrydowy elektryczny układ napędowy i zasięgu przy doładowywaniu zewnętrznym pojazdów wyposażonych w hybrydowy elektryczny układ napędowy

1. POMIAR ZASIĘGU PRZY ZASILANIU ENERGIĄ ELEKTRYCZNĄ
Metoda badania opisana w niniejszym subdodatku umożliwia pomiar zasięgu (wyrażonego w km) przy zasilaniu energią elektryczną pojazdów wyposażonych w hybrydowy elektryczny układ napędowy z doładowaniem zewnętrznym (OVC-HEV).
2. PARAMETRY, JEDNOSTKI I DOKŁADNOŚĆ POMIARÓW
Obowiązują następujące parametry, jednostki i dokładność pomiarów:

Parametr	Jednostka	Dokładność	Rozdzielczość
Czas	s	+/- 0,1 s	0,1 s
Odległość	m	+/- 0,1 %	1 m
Temperatura	°C	+/- 1 °C	1 °C
Prędkość	km/h	+/- 1 %	0,2 km/h
Masa	kg	+/- 0,5 %	1 kg
Bilans energii elektrycznej	Ah	+/- 0,5 %	0,3 %

3. WARUNKI BADANIA
- 3.1. Stan pojazdu

- 3.1.1. Opony pojazdu są napompowane do ciśnienia określonego przez producenta pojazdu dla opon w temperaturze otoczenia.
- 3.1.2. Lepkość smarów stosowanych w ruchomych częściach mechanicznych jest zgodna ze specyfikacją producenta pojazdu.
- 3.1.3. Oświetlenie i oznaczenia świetlne, a także urządzenia pomocnicze, z wyjątkiem wymaganych dla celów badania i normalnego działania pojazdu, są wyłączone.
- 3.1.4. Wszystkie układy magazynowania energii inne niż dla celów napędu są naładowane do maksymalnego poziomu określonego przez producenta.
- 3.1.5. Jeżeli akumulatory działają w temperaturze wyższej niż temperatura otoczenia, operator stosuje procedurę zalecaną przez producenta pojazdu, aby utrzymać temperaturę akumulatora w normalnym zakresie roboczym.

Przedstawiciel producenta ma możliwość potwierdzenia, że system kontroli temperatury akumulatora nie został wyłączony ani ograniczony w działaniu.

- 3.1.6. Pojazd musi przejechać przynajmniej 300 km w ciągu siedmiu dni przed badaniem z akumulatorami, które zainstalowane są w badanym pojeździe.
- 3.2. Warunki atmosferyczne
- W przypadku badań prowadzonych na zewnątrz temperatura otoczenia powinna wynosić 5–32 °C. Badania w pomieszczeniu należy prowadzić w temperaturze 20–30 °C.

4. FAZY DZIAŁANIA

Badanie obejmuje następujące etapy:

- a) wstępne doładowanie akumulatora;
- b) realizacja cyklu i pomiar zasięgu przy zasilaniu energią elektryczną.

Jeżeli pojazd przemieszcza się pomiędzy etapami badania, przepycha się go do następnego obszaru badania (bez ponownego doładowania regeneracyjnego).

4.1. Wstępne doładowanie akumulatora

Doładowanie akumulatora obejmuje następujące procedury:

Uwaga: »Wstępne doładowanie akumulatora« dotyczy pierwszego doładowania akumulatora po otrzymaniu pojazdu.

W przypadku prowadzenia kolejno wielu badań lub pomiarów łączonych pierwsze przeprowadzone doładowanie będzie stanowić »wstępne doładowanie akumulatora«, natomiast kolejne doładowania mogą być prowadzone zgodnie z procedurą »normalnego doładowania nocnego« (opisaną w pkt 4.1.2.1).

4.1.1. Rozładowanie akumulatora

- 4.1.1.1. W przypadku pojazdów hybrydowych z napędem elektrycznym doładowywanych zewnętrznie (OVC HEV) bez przełącznika trybu działania producent zapewnia środki umożliwiające dokonanie pomiaru podczas zasilania pojazdu samą energią elektryczną. Procedura rozpoczyna się od rozładowania urządzenia magazynującego energię elektryczną podczas jazdy:

- a) ze stałą prędkością 50 km/h do momentu uruchomienia się silnika paliwowego w pojeździe hybrydowym; lub
- b) jeżeli pojazd nie jest w stanie osiągnąć stałej prędkości 50 km/h bez uruchamiania silnika paliwowego, prędkość jest zmniejszana do stałej prędkości, przy której w określonym czasie/na określonym odcinku drogi (do uzgodnienia między służbą techniczną a producentem) silnik paliwowy nie uruchomi się; lub
- c) stosownie do zaleceń producenta.

Silnik paliwowy należy wyłączyć w ciągu 10 sekund od jego automatycznego uruchomienia.

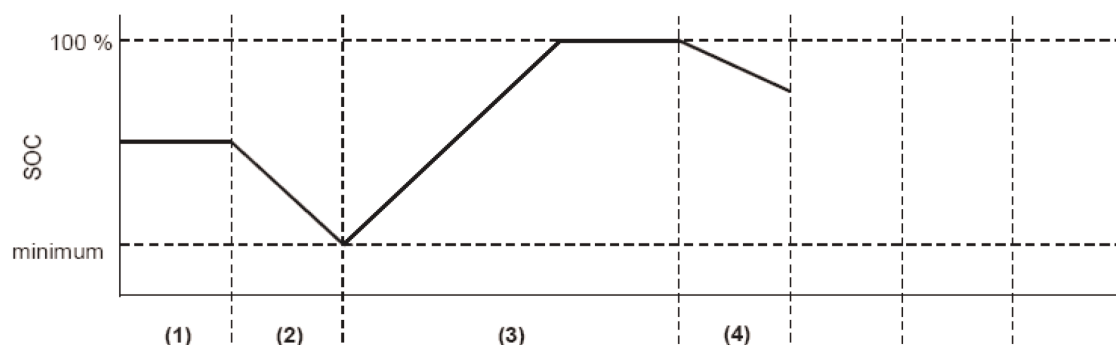
- 4.1.1.2. Pojazdy hybrydowe z napędem elektrycznym doładowywane zewnętrznie (OVC HEV) wyposażone w przełącznik trybu działania:
- 4.1.1.2.1. Jeżeli pojazd posiada tryb jazdy z zasilaniem wyłącznie energią elektryczną, procedura rozpoczyna się rozładowaniem urządzenia magazynującego energię elektryczną w pojeździe podczas jazdy z przełącznikiem przestawionym w położenie zasilania wyłącznie energią elektryczną ze stałą prędkością wynoszącą $70\% \pm 5\%$ maksymalnej prędkości pojazdu przez 30 minut. Zakończenie rozładowywania następuje w jednej z następujących sytuacji:
- a) gdy pojazd nie jest w stanie jechać z prędkością równą 65 % swojej maksymalnej prędkości przez 30 minut; lub
 - b) gdy standardowe wskaźniki na tablicy przyrządów informują kierowcę, iż należy zatrzymać pojazd; lub
 - c) po przejechaniu odległości 100 km.
- 4.1.1.2.2. Jeżeli pojazd nie posiada trybu jazdy z zasilaniem wyłącznie energią elektryczną, producent zapewnia środki umożliwiające przeprowadzenie pomiaru dla pojazdu działającego przy zasilaniu wyłącznie energią elektryczną. Urządzenie magazynujące energię elektryczną rozładowuje się:
- a) podczas jazdy ze stałą prędkością 50 km/h do momentu uruchomienia się silnika paliwowego w pojeździe HEV; lub
 - b) jeżeli pojazd nie jest w stanie osiągnąć stałej prędkości 50 km/h bez włączenia silnika paliwowego, prędkość należy zmniejszyć do stałej prędkości, przy której w określonym czasie/na określonym odcinku drogi (do uzgodnienia między służbą techniczną a producentem) silnik paliwowy nie uruchamia się; lub
 - c) stosownie do zaleceń producenta.
- Silnik paliwowy należy wyłączyć w ciągu 10 sekund od jego automatycznego uruchomienia.
- 4.1.2. Zastosowanie normalnego doładowania nocnego
- W przypadku pojazdów hybrydowych z napędem elektrycznym doładowywanych zewnętrznie (OVC HEV) urządzenie magazynujące energię elektryczną jest doładowywane zgodnie z następującą procedurą.
- 4.1.2.1. Procedura normalnego doładowania nocnego
- Doładowanie prowadzi się:
- a) za pomocą ładowarki zamontowanej w pojeździe, jeśli jest zamontowana; lub
 - b) za pomocą ładowarki zewnętrznej, zalecanej przez producenta, z zastosowaniem schematu doładowania ustalonego dla normalnego doładowania;
 - c) w temperaturze otoczenia 20–30 °C.
- Procedura ta wyklucza wszelkiego rodzaju doładowania specjalne, które można uruchomić automatycznie lub ręcznie, na przykład doładowanie wyrównawcze lub konserwacyjne. Producent oświadcza, że w czasie badania nie zastosowano procedury doładowania specjalnego.
- 4.1.2.2. Kryteria zakończenia doładowania
- Kryteria zakończenia doładowania odpowiadają czasowi doładowania wynoszącemu 12 godzin, chyba że standardowe przyrządy zainstalowane w pojeździe dadzą kierowcy wyraźny sygnał, że urządzenie magazynujące energię elektryczną nie jest całkowicie naładowane.
- W tym przypadku maksymalny czas = $3 \cdot$ podana pojemność akumulatora (Wh)/zasilanie sieciowe (W)
- 4.2. Realizacja cyklu i pomiar zasięgu
- 4.2.1. W celu określenia zasięgu pojazdu hybrydowego z napędem elektrycznym przy zasilaniu energią elektryczną
- 4.2.1.1. Stosuje się kolejność badania określoną w pkt 2 załącznika II do rozdziału 5 i powiązane ustalenia dotyczące zmiany biegów na hamowni podwoziowej skorygowane zgodnie z dodatkiem 1 załącznika II do rozdziału 5, do osiągnięcia kryteriów zakończenia badania.

- 4.2.1.2. Przy prędkościach powyżej 50 km/h lub zadeklarowanej przez producenta maksymalnej prędkości w trybie jazdy z zasilaniem wyłącznie energią elektryczną, jeżeli pojazd nie osiąga wymaganego przyspieszenia lub prędkości w cyklu badania, dźwignia przyspieszenia powinna pozostać w pozycji przepustnicy całkowicie otwartej aż do ponownego osiągnięcia krzywej odniesienia.
- 4.2.1.3. W celu dokonania pomiarów zasięgu przy zasilaniu energią elektryczną kryteria zakończenia badania osiągnięte są w momencie, gdy pojazd nie jest w stanie osiągnąć krzywej docelowej przy prędkości do 50 km/h lub zadeklarowanej przez producenta maksymalnej prędkości w trybie jazdy z zasilaniem wyłącznie energią elektryczną lub gdy standardowe przyrządy pojazdu wskazują, iż należy zatrzymać pojazd, lub gdy urządzenie magazynujące energię elektryczną będzie naładowane minimalnie. Następnie prędkość pojazdu należy zmniejszyć do 5 km/h przez zwolnienie dźwigni przyspieszenia, bez naciskania pedału hamulca, a następnie zatrzymać za pomocą hamulca.
- 4.2.1.4. Aby uwzględnić potrzeby ludzi, dopuszcza się trzy przerwy w kolejnych badaniach, nieprzekraczające łącznie 15 minut.
- 4.2.1.5. Zmierzona wartość D_e , oznaczająca odległość przejechaną w km przy zasilaniu wyłącznie energią elektryczną, stanowi zasięg przy zasilaniu energią elektryczną pojazdu hybrydowego z napędem elektrycznym. Wartość tę zaokrągla się do najbliższej liczby całkowitej.
- Jeżeli podczas badania pojazd działa zarówno w trybie zasilania energią elektryczną, jak i w trybie hybrydowym, okresy działania w trybie zasilania wyłącznie energią elektryczną ustala się poprzez pomiar prądu dostarczanego do wtryskiwaczy lub zapłonu.
- 4.2.2. W celu określenia zasięgu pojazdu hybrydowego z napędem elektrycznym przy doładowywaniu ze źródeł zewnętrznych
- 4.2.2.1. Stosuje się kolejność badania określoną w pkt 2 załącznika II do rozdziału 5 i powiązane ustalenia dotyczące zmiany biegów na hamowni podwoziowej, skorygowane zgodnie z dodatkiem 1 lub dodatkiem 1a do załącznika II do rozdziału 5, do osiągnięcia kryteriów zakończenia badania.
- 4.2.2.2. W celu dokonania pomiarów zasięgu pojazdu przy doładowywaniu zewnętrznym kryteria zakończenia badania osiągnięte są w momencie, gdy stan naładowania akumulatora osiągnie poziom minimalny zgodnie z kryterium określonym w subdodatku 1. Jazda jest kontynuowana do momentu osiągnięcia ostatniego okresu pracy na biegu jałowym.
- 4.2.2.3. Aby uwzględnić potrzeby ludzi, dopuszcza się trzy przerwy w kolejnych badaniach, nieprzekraczające łącznie 15 minut.
- 4.2.2.4. Całkowita przejechana odległość w km, zaokrąglona do najbliższej liczby całkowitej, stanowi zasięg pojazdu hybrydowego z napędem elektrycznym przy doładowywaniu ze źródeł zewnętrznych.

Subdodatek 3

Profil stanu naładowania (SOC) urządzenia magazynującego energię elektryczną dla badania typu I pojazdów doładowywanych zewnętrznymi (OVC HEV)

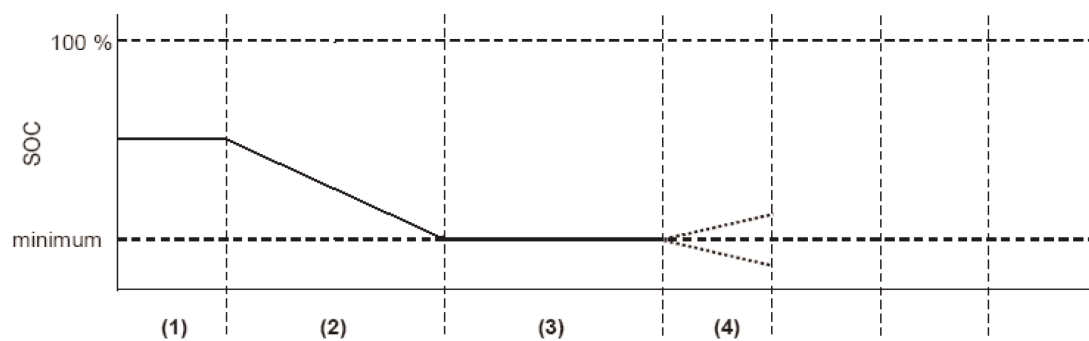
Warunek A, badanie typu I



Warunek A:

- (1) początkowy stan naładowania urządzenia magazynującego energię elektryczną
- (2) rozładowanie zgodnie z pkt 3.1.2.1 i 3.2.2.2 dodatku 3
- (3) doładowanie w czasie wyrównywania temperatury pojazdu zgodnie z pkt 3.1.2.2.2 i 3.2.2.3.2 dodatku 3
- (4) badanie zgodnie z pkt 3.1.3.2 i 3.2.2.4 dodatku 3

Warunek B, badanie typu I



Warunek B:

- (1) początkowy stan naładowania
- (2) rozładowanie zgodnie z pkt 3.1.3.1.1 i 3.2.3.2.1 dodatku 3
- (3) wyrównywanie temperatury pojazdu zgodnie z pkt 3.1.3.1.2 i 3.2.3.2.2 dodatku 3
- (4) badanie zgodnie z pkt 3.1.3.2 i 3.2.3.3 dodatku 3.

ZAŁĄCZNIK II

ZMIANA ZAŁĄCZNIKA III DO ROZDZIAŁU 9 DYREKTYWY 97/24/WE

W załączniku III do rozdziału 9 dyrektywy 97/24/WE wprowadza się następujące zmiany:

1) dodaje się pkt 1.5 w brzmieniu:

„1.5. »Pojazd hybrydowy z napędem elektrycznym (HEV)« oznacza pojazd, którego napęd mechaniczny czerpie energię z obu niżej wymienionych źródeł energii dostępnych w pojeździe:

a) paliwa zużywalnego;

b) urządzenia magazynującego energię elektryczną (np. akumulatora, kondensatora, koła zamachowego/prądnicy itp.);”;

2) dodaje się pkt 2.1.4.4 w brzmieniu:

„2.1.4.4. W przypadku pojazdu hybrydowego badania należy przeprowadzić dwa razy:

a) warunek A: Akumulatory są maksymalnie naładowane; jeżeli dostępna jest większa liczba »trybów hybrydowych« niż jeden, do badania wybierany jest tryb hybrydowy z maksymalnym wykorzystaniem energii elektrycznej;

b) warunek B: Akumulatory są minimalnie naładowane; jeżeli dostępna jest większa liczba »trybów hybrydowych« niż jeden, do badania wybierany jest tryb hybrydowy z maksymalnym zużyciem paliwa.”;

3) dodaje się pkt 2.1.5.5 w brzmieniu:

„2.1.5.5. Jeżeli średnia czterech wyników dla warunku A i średnia czterech wyników dla warunku B nie przekracza maksymalnego dopuszczalnego poziomu dla kategorii, do której należy badany pojazd, dopuszczalne wartości ustanowione w pkt 2.1.1 uznaje się za spełnione.

Wynikiem badania jest największa średnia wartość.”.

ZAŁĄCZNIK III

ZMIANA ZAŁĄCZNIKA IV DO ROZDZIAŁU 9 DYREKTYWY 97/24/WE

W załączniku IV do rozdziału 9 dyrektywy 97/24/WE wprowadza się następujące zmiany:

1) dodaje się pkt 1.5 w brzmieniu:

„1.5. »Pojazd hybrydowy z napędem elektrycznym (HEV)« oznacza pojazd, którego napęd mechaniczny czerpie energię z obu niżej wymienionych źródeł energii dostępnych w pojeździe:

- a) paliwa zużywalnego;
- b) urządzenia magazynującego energię elektryczną (np. akumulatora, kondensatora, koła zamachowego/prądnicy itp.);”;

2) dodaje się pkt 2.2.4.5 w brzmieniu:

„2.2.4.5. W przypadku pojazdu hybrydowego badania należy przeprowadzić dwa razy:

- a) warunek A: Akumulatory są maksymalnie naładowane; jeżeli dostępna jest większa liczba »trybów hybrydowych« niż jeden, do badania wybierany jest tryb hybrydowy z maksymalnym wykorzystaniem energii elektrycznej;
- b) warunek B: Akumulatory są minimalnie naładowane; jeżeli dostępna jest większa liczba »trybów hybrydowych« niż jeden, do badania wybierany jest tryb hybrydowy z maksymalnym zużyciem paliwa.”;

3) dodaje się pkt 2.2.5.5 w brzmieniu:

„2.2.5.5. Jeżeli średnia czterech wyników przy warunku A i średnia czterech wyników przy warunku B nie przekraczają maksymalnego dopuszczalnego poziomu dla kategorii, do której należy badany pojazd, dopuszczalne wartości ustanowione w pkt 2.1.1 uznaje się za spełnione.

Wynikiem badania jest największa średnia wartość.”.
