

DECYZJA WYKONAWCZA KOMISJI

z dnia 13 marca 2013 r.

w sprawie zatwierdzenia stosowania diod elektroluminescencyjnych w niektórych funkcjach oświetlenia pojazdu kategorii M1 jako technologii innowacyjnej służącej zmniejszeniu emisji CO₂ z samochodów osobowych na podstawie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 443/2009

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

(2013/128/UE)

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,

uwzględniając rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 443/2009 z dnia 23 kwietnia 2009 r. określające normy emisji dla nowych samochodów osobowych w ramach zintegrowanego podejścia Wspólnoty na rzecz zmniejszenia emisji CO₂ z lekkich pojazdów dostawczych⁽¹⁾, w szczególności jego art. 12 ust. 4,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Producent Audi AG („wnioskodawca”) złożył wniosek o zatwierdzenie technologii innowacyjnej w dniu 29 sierpnia 2012 r. Kompletność wniosku oceniono zgodnie z art. 4 rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) nr 725/2011 z dnia 25 lipca 2011 r. ustanawiającego procedurę zatwierdzania i poświadczania technologii innowacyjnych umożliwiających zmniejszenie emisji CO₂ pochodzących z samochodów osobowych na podstawie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 443/2009⁽²⁾. Komisja stwierdziła, że w pierwotnym wniosku brakuje określonych istotnych informacji i zwróciła się do wnioskodawcy o ich uzupełnienie. Wnioskodawca dostarczył wymagane informacje w dniu 25 października 2012 r. Uznano, że wniosek jest kompletny i okres przeznaczony na ocenę wniosku przez Komisję rozpoczął się w dniu następującym po terminie oficjalnego otrzymania kompletnych informacji, tj. 26 października 2012 r.
- (2) Wniosek został poddany ocenie zgodnie z art. 12 rozporządzenia (WE) nr 443/2009, rozporządzeniem wykonawczym (UE) nr 725/2011 oraz wytycznymi technicznymi dotyczącymi przygotowania wniosków o zatwierdzenie technologii innowacyjnych na podstawie rozporządzenia (WE) nr 443/2009⁽³⁾.
- (3) Wniosek dotyczy stosowania diod elektroluminescencyjnych (LED) w światłach mijania, światłach drogowych i światłach tablicy rejestracyjnej pojazdu kategorii M1.

(4) Komisja uważa, że informacje podane we wniosku wykazują, że warunki i kryteria, o których mowa w art. 12 rozporządzenia (WE) nr 443/2009 oraz w art. 2 i 4 rozporządzenia wykonawczego (UE) nr 725/2011 zostały spełnione.

(5) Wnioskodawca wykazał, że stosowanie diod elektroluminescencyjnych w światłach mijania, światłach drogowych i światłach tablicy rejestracyjnej nie przekracza 3 % nowych samochodów osobowych zarejestrowanych w roku odniesienia 2009. Na potwierdzenie wnioskodawca dostarczył dane dotyczące odsetka zamontowanych diod elektroluminescencyjnych w różnych funkcjach oświetlenia w modelu Audi A6 i w pojazdach kategorii M1 produkowanych przez Volkswagen AG oraz dane Europejskiej Organizacji Dostawców Części Samochodowych (CLEPA) dotyczące produkcji. Na tej podstawie Komisja stwierdziła, że stosowanie diod elektroluminescencyjnych w światłach mijania, światłach drogowych i światłach tablicy rejestracyjnej należy uznać za kwalifikujące się do uzyskania zatwierdzenia jako technologia innowacyjna w rozumieniu art. 12 rozporządzenia (WE) nr 443/2009.

(6) Definicja technologii bazowej ma zasadnicze znaczenie dla określenia oszczędności CO₂ dzięki zastosowaniu technologii innowacyjnej. Definicja ta powinna być zatem uzasadniona i opierać się na odpowiednich danych. Wnioskodawca przedstawił dane świadczące o najwyższym udziale oświetlenia halogenowego w rynku w 2009 r. Komisja zwraca uwagę, że chociaż inne, bardziej efektywne pod względem energetycznym technologie oświetleniowe mogły być stosowane w ograniczonym segmencie parku samochodowego, uznaje się, że oświetlenie halogenowe ma największy udział w rynku w odniesieniu do całego parku samochodowego. Z tego powodu i w celu zapewnienia istotności i reprezentatywności metodyki badań dla całego parku pojazdów, należy uznać oświetlenie halogenowe za technologię bazową.

(7) Wnioskodawca przedstawił metodykę badania zmniejszenia emisji CO₂ w wyniku stosowania diod elektroluminescencyjnych w przedmiotowych funkcjach oświetlenia. Komisja uznaje, że metodyka ta zapewnia dokładne i wiarygodne wyniki, które może odtworzyć strona trzecia.

(8) Komisja uważa, że wnioskodawca udowodnił w sposób zadowalający, że w przypadku pojazdów, w których technologię innowacyjną badano, stosując opisaną metodykę, zmniejszenie emisji uzyskane dzięki technologii innowacyjnej wynosi co najmniej 1 g CO₂/km.

⁽¹⁾ Dz.U. L 140 z 5.6.2009, s. 1.

⁽²⁾ Dz.U. L 194 z 26.7.2011, s. 19.

⁽³⁾ http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/cars/docs/guidelines_en.pdf (wersja z lipca 2011 r.).

- (9) Ponieważ włączenie świateł mijania, świateł drogowych i świateł tablicy rejestracyjnej nie jest wymagane podczas badania homologacyjnego w odniesieniu do emisji CO₂, o którym mowa w rozporządzeniu (WE) nr 715/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady ⁽¹⁾ i w rozporządzeniu Komisji (WE) nr 692/2008 ⁽²⁾, Komisja stwierdza, że przedmiotowe funkcje oświetlenia nie są objęte zakresem standardowego cyklu badań.
- (10) Włączenie przedmiotowych funkcji oświetlenia jest obowiązkowe w celu zapewnienia bezpiecznej eksploatacji pojazdu i w związku z tym nie zależy od wyboru kierowcy. Na tej podstawie Komisja uważa, że należy uznać odpowiedzialność producenta za zmniejszenie emisji CO₂ wynikające ze stosowania diod elektroluminescencyjnych.
- (11) Niezależny zatwierdzony organ przygotował weryfikację sprawozdania, w której potwierdza dokonane ustalenia i przeprowadzone badania.
- (12) W związku z powyższym Komisja uznaje, że nie należy wnosić sprzeciwu w odniesieniu do zatwierdzenia przedmiotowej technologii innowacyjnej.
- (13) Każdy producent, który pragnie skorzystać ze zmniejszenia średnich wartości emisji CO₂ w celu osiągnięcia określonego celu w zakresie emisji poprzez oszczędności CO₂ wynikające ze stosowania diod elektroluminescencyjnych

w przedmiotowych funkcjach oświetlenia, powinien, zgodnie z art. 11 ust. 1 rozporządzenia wykonawczego (UE) nr 725/2011, odnieść się do niniejszej decyzji w swoim wniosku o wydanie świadectwa homologacji typu WE dla określonych pojazdów,

PRZYJMUJE NINIEJSZĄ DECYZJĘ:

Artykuł 1

1. Stosowanie diod elektroluminescencyjnych (LED) w światłach mijania, światłach drogowych, oraz światłach tablicy rejestracyjnej zatwierdza się jako technologię innowacyjną w rozumieniu art. 12 rozporządzenia (WE) nr 443/2009.

2. Zmniejszenie emisji CO₂ w wyniku stosowania diod elektroluminescencyjnych w funkcjach oświetlenia, o których mowa w ust. 1, ustala się przy użyciu metodyki opisanej w załączniku. Zmniejszenie emisji CO₂ określa się jako łączne zmniejszenie wynikające z połączonego stosowania diod elektroluminescencyjnych w trzech określonych funkcjach oświetlenia.

Artykuł 2

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

Sporządzono w Brukseli dnia 13 marca 2013 r.

W imieniu Komisji
José Manuel BARROSO
Przewodniczący

⁽¹⁾ Dz.U. L 171 z 29.6.2007, s. 1.

⁽²⁾ Dz.U. L 199 z 28.7.2008, s. 1.

ZAŁĄCZNIK

Metodyka określania zmniejszenia emisji CO₂ wynikającego ze stosowania diod elektroluminescencyjnych w światłach mijania, światłach drogowych i światłach tablicy rejestracyjnej**1. WPROWADZENIE**

W celu określenia zmniejszenia emisji CO₂, które można przypisać wykorzystaniu diod elektroluminescencyjnych w światłach mijania, światłach drogowych i światłach tablicy rejestracyjnej zamontowanych w pojazdach kategorii M1, należy ustalić:

- a) zużycie energii elektrycznej przez światła LED stosowane w przedmiotowych funkcjach oświetlenia;
- b) oszczędności w zużyciu energii elektrycznej w porównaniu z technologią podstawową, tj. żarówkami halogenowymi;
- c) zmniejszenie emisji CO₂ wynikające z oszczędności w zużyciu energii elektrycznej.

2. OKREŚLENIE ZUŻYCIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ PRZEZ DIODY ELEKTROLUMINESCENCYJNE

Zużycie energii elektrycznej przez diody elektroluminescencyjne dla każdej z przedmiotowych funkcji oświetlenia należy określić jako iloczyn napięcia akumulatora, prądu elektrycznego każdej jednostki oświetleniowej oraz liczby światel każdej jednostki oświetleniowej, zgodnie ze wzorem:

$$PLED = U \times I \times n;$$

PLED: zużycie energii elektrycznej przez diody elektroluminescencyjne w funkcji oświetlenia (W);

U: napięcie akumulatora (V); wartość ta może być mierzona za pomocą multimetru;

I: prąd elektryczny (A); wartość ta może być mierzona za pomocą multimetru;

n: liczba światel w danej funkcji.

Pomiar poboru mocy przez diody elektroluminescencyjne może się odbywać niezależnie od badania NEDC w cyklu gorącego rozruchu (zob. pkt 4 niniejszego załącznika).

3. OKREŚLENIE OSZCZĘDNOŚCI W ZUŻYCIU ENERGII ELEKTRYCZNEJ WYNIKAJĄCYCH ZE STOSOWANIA DIOD ELEKTROLUMINESCENCYJNYCH

Oszczędności w zużyciu energii elektrycznej wynikające ze stosowania diod elektroluminescencyjnych należy określać, porównując zużycie energii elektrycznej w technologii bazowej ze zużyciem przy stosowaniu diod elektroluminescencyjnych dla każdej z odpowiednich funkcji oświetlenia.

Całkowite oszczędności wynikające z porównania należy pomnożyć przez współczynnik stosowania, który odpowiada czasowi pełnego włączenia diod elektroluminescencyjnych.

Wartości określone w tabeli należy stosować do zużycia energii elektrycznej w technologii podstawowej oraz do współczynników stosowania.

Funkcja oświetlenia	Całkowite zużycie energii elektrycznej w technologii podstawowej (żarówki halogenowe) (W) ⁽¹⁾	Współczynnik stosowania (%) ⁽²⁾
Światła mijania	137	33
Światła drogowe	150	3
Światła tablicy rejestracyjnej	12	36

⁽¹⁾ Zużycie energii elektrycznej określone w wytycznych technicznych dotyczących przygotowania wniosków o zatwierdzenie technologii innowacyjnych na podstawie rozporządzenia (WE) nr 443/2009 („wytyczne techniczne”).

⁽²⁾ Współczynnik stosowania określony w wytycznych technicznych.

4. OKREŚLENIE ZMNIEJSZENIA EMISJI CO₂ WYNIKAJĄCEGO Z OSZCZĘDNOŚCI W ZUŻYCIU ENERGII ELEKTRYCZNEJ

W celu ilościowego określenia wpływu zużycia energii elektrycznej na emisje CO₂ pojazd ma być badany na hamowni podwoziowej poprzez przeprowadzenie badania NEDC w cyklu gorącego rozruchu, jak określono w załączniku 4a do regulaminu nr 83 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów w zakresie emisji zanieczyszczeń w zależności od paliwa zasilającego silnik ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Dz.U. L 42 z 15.2.2012, s. 1.

Aby zapewnić powtarzalność pomiaru, dodatkowe obciążenie elektryczne musi być znacząco wyższe niż potencjalna oszczędność energii elektrycznej wynikająca z użycia diod elektroluminescencyjnych (oszczędność wynosi mniej niż 40 W). Należy zatem wybrać dodatkowe obciążenie wynoszące ~750 W powodujące wytworzenie dodatkowej energii elektrycznej przez alternator.

Należy przeprowadzić łącznie dziesięć badań NEDC w cyklu gorącego rozruchu, z czego pięć z dodatkowym obciążeniem wynoszącym ~750 W, a pięć bez takiego obciążenia. Aby zminimalizować zmienność wyników badań, należy monitorować temperaturę oleju, temperaturę otoczenia oraz czas między doświadczeniami i utrzymywać je na stałym poziomie na początku badania.

Dla zmiennych tych oraz dla ustawień obciążenia jezdnego należy stosować następujące specyfikacje:

- ustawienie obciążenia jezdnego na hamowni podwoziowej należy określić na podstawie procedury kalibracji dynamometru, jak określono w załączniku 7 do regulaminu nr 83 (EKG ONZ),
- silnik jest nagrzewany na początku badania, tj. temperatura oleju wynosi $92\text{ }^{\circ}\text{C} < T < 96\text{ }^{\circ}\text{C}$,
- temperatura otoczenia wynosi $22,0\text{ }^{\circ}\text{C} < T < 23,8\text{ }^{\circ}\text{C}$,
- czas między badaniami nie może przekraczać 45 minut.

Przeprowadza się następujące pomiary:

- energia elektryczna wytwarzana przez alternator mierzona przy dodatkowym obciążeniu elektrycznym wynoszącym ~750 W (5 badań) (potencjometr) i bez dodatkowego obciążenia (5 badań),
- emisje CO₂.

5. OKREŚLANIE ZMNIEJSZENIA EMISJI CO₂ ORAZ POZIOMU ISTOTNOŚCI

Różnicę między średnim poziomem emisji CO₂ wynikającym z dziesięciu badań przeprowadzonych zgodnie z pkt 4 należy pomnożyć przez średnią oszczędności energii elektrycznej, określoną zgodnie z pkt 3, podzieloną przez różnicę między średnim zużyciem energii elektrycznej wynikającym z dwóch badań przeprowadzonych przy dodatkowym obciążeniu elektrycznym i bez niego, tj.:

$$C_{i\text{CO}_2} = (M_{iC} - M_{iNC}) \times \frac{\Delta P_M}{P_{iC} - P_{iNC}}$$

$C_{i\text{CO}_2}$: oszczędność CO₂ wynikająca ze stosowania świateł LED (g/km)

M_{iC} : emisja masowa CO₂ przy dodatkowym obciążeniu elektrycznym (g/km)

M_{iNC} : emisja masowa CO₂ bez dodatkowego obciążenia elektrycznego (g/km)

ΔP_M : średnia oszczędność energii elektrycznej dzięki użyciu diod elektroluminescencyjnych (W)

P_{iC} : średnie zużycie energii elektrycznej przy dodatkowym obciążeniu (W)

P_{iNC} : średnie zużycie energii elektrycznej bez dodatkowego obciążenia (W)

Poziom istotności zmierzonych skutków należy określić, obliczając odchylenie standardowe zmierzonych wartości emisji CO₂ (przy dodatkowym obciążeniu i bez niego) oraz porównując różnicę zmierzonych wartości emisji CO₂ (przy dodatkowym obciążeniu i bez niego) z odchyleniem standardowym. Różnica zmierzonych wartości emisji CO₂ musi być ponad 3-krotnie większa od odchylenia standardowego.
