

PROVÁDĚCÍ ROZHODNUTÍ KOMISE

ze dne 13. března 2013

o schválení používání diod vyzařujících světlo v některých funkcích osvětlení vozidla M1 jako inovativní technologie pro snižování emisí CO₂ z osobních automobilů podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 443/2009

(Text s významem pro EHP)

(2013/128/EU)

EVROPSKÁ KOMISE,

- (4) Komise konstatuje, že informace poskytnuté v žádosti prokazují, že podmínky a kritéria uvedené v článku 12 nařízení (ES) č. 443/2009 a v člincích 2 a 4 prováděcího nařízení (EU) č. 725/2011 byly splněny.

s ohledem na Smlouvu o fungování Evropské unie,

s ohledem na nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 443/2009 ze dne 23. dubna 2009, kterým se stanoví výkonostní emisní normy pro nové osobní automobily v rámci integrovaného přístupu Společenství ke snižování emisí CO₂ z lehkých užitkových vozidel⁽¹⁾, a zejména na čl. 12 odst. 4 uvedeného nařízení,

vzhledem k těmto důvodům:

- (1) Dne 29. srpna 2012 podal výrobce AUDI AG (dále jen „žadatel“) žádost o schválení inovativní technologie. Úplnost žádosti byla posouzena podle článku 4 prováděcího nařízení Komise (EU) č. 725/2011 ze dne 25. července 2011, kterým se stanoví postup schvalování a certifikace inovativních technologií ke snižování emisí CO₂ z osobních automobilů podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 443/2009⁽²⁾. Komise zjistila, že v původní žádosti chybí některé důležité informace, a požádala žadatele, aby je doplnil. Žadatel poskytl požadované informace dne 25. října 2012. Žádost byla shledána úplnou a lhůta pro posouzení žádosti započala ode dne následujícího po dni, kdy byly oficiálně obdrženy úplné informace, tj. 26. října 2012.

- (2) Žádost byla posouzena v souladu s článkem 12 nařízení (ES) č. 443/2009, prováděcím nařízením (EU) č. 725/2011 a technickými pokyny pro přípravu žádostí o schválení inovativních technologií podle nařízení (ES) č. 443/2009⁽³⁾.

- (3) Žádost se týká použití diod vyzařujících světlo (LED) v potkávacím světlometu, v dálkovém světlometu a v osvětlení poznávací značky vozidla kategorie M1.

- (5) Žadatel prokázal, že použití LED v potkávacím světlometu, v dálkovém světlometu a v osvětlení poznávací značky nepřekročilo u nových osobních automobilů registrovaných v referenčním roce 2009 3 % podíl. Na podporu tohoto tvrzení žadatel poskytl údaje o procentním podílu instalovaných diod LED v různých funkcích osvětlení v modelu Audi A6 a ve vozidlech kategorie M1 vyráběných společnostmi Volkswagen AG a výrobní údaje z Evropského sdružení dodavatelů pro automobilový průmysl (CLEPA). Z těchto důvodů Komise dospěla k závěru, že použití LED v potkávacích světlometech, v dálkových světlometech a v osvětlení poznávací značky by mělo být považováno za způsobilé ke schválení jako inovativní technologie ve smyslu článku 12 nařízení (ES) č. 443/2009.

- (6) Zásadní význam pro stanovení snížení emisí CO₂ z inovativních technologií má definice základní technologie. Tato definice by proto měla být odůvodněna a založena na odpovídajících údajích. Žadatel poskytl údaje dokládající, že halogenové osvětlení je technologie, která se na trzích v roce 2009 prosazovala nejvýrazněji. Komise je toho názoru, že ačkoliv se v omezeném segmentu vozového parku možná používaly jiné, energeticky účinnější osvětlovací technologie, je třeba uznat, že podíl halogenového osvětlení na trhu v rámci celého vozového parku rostl nejrychleji. V důsledku toho a ve snaze zajistit, aby zkušební metodika byla vhodná a reprezentativní pro vozový park jako celek, je třeba považovat halogenové osvětlení za základní technologii.

- (7) Žadatel poskytl metodu pro zkoušení snížení emisí CO₂ pomocí diod LED v daných funkcích osvětlení. Komise zastává názor, že metoda poskytuje přesné a spolehlivé výsledky, které jsou reprodukovatelné třetí stranou.

- (8) Komise konstatuje, že žadatel uspokojivě prokázal, že u vozidel, u nichž byla inovativní technologie vyzkoušena za použití uvedené metody, dosahuje snížení emisí prostřednictvím inovativní technologie nejméně 1 g CO₂/km.

(1) Úř. věst. L 140, 5.6.2009, s. 1.

(2) Úř. věst. L 194, 26.7.2011, s. 19.

(3) http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/cars/docs/guidelines_en.pdf (ve znění z července 2011)

- (9) Protože aktivace osvětlení v potkávacím světlometu, v dálkovém světlometu a v osvětlení poznávací značky se nevyžaduje při zjišťování emisí CO₂ u zkoušek schválení typu podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 715/2007 ⁽¹⁾ a nařízení Komise (ES) č. 692/2008 ⁽²⁾, Komise s uspokojením konstatuje, že dotyčné funkce osvětlení nepodléhají standardnímu zkušebnímu cyklu.
- (10) Aktivace dotyčných funkcí osvětlení je nutná k zajištění bezpečného fungování vozidla, a nezávisí proto na volbě řidiče. Z tohoto důvodu Komise dospěla k závěru, že odpovědnost za snížení emisí CO₂ v důsledku používání diod LED by měl nést výrobce.
- (11) Zpráva o ověření byla vypracována nezávislým a autorizovaným subjektem a potvrzuje zjištění a provedené zkoušky.
- (12) V této souvislosti zastává Komise názor, že proti schválení dotyčné inovativní technologie by neměly být vzneseny žádné námitky.
- (13) Každý výrobce, který chce získat výhody ze snížení svých průměrných specifických emisí CO₂ pro účely splnění svého cíle pro specifické emise na základě snížení emisí CO₂ používáním LED v dotyčných funkcích osvětlení, by se měl v souladu s čl. 11 odst. 1 prováděcího nařízení (EU) č. 725/2011 ve své žádosti o certifikát ES schválení typu pro dotyčná vozidla odvolat na toto rozhodnutí,

PŘIJALA TOTO ROZHODNUTÍ:

Článek 1

1. Použití diod vyzařující světlo (LED) v potkávacích světlometech, v dálkových světlometech a v osvětlení poznávací značky se schvaluje jako inovativní technologie ve smyslu článku 12 nařízení (ES) č. 443/2009.

2. Snížení emisí CO₂ pomocí diod LED ve funkcích osvětlení uvedených v odstavci 1 se určuje pomocí metody stanovené v příloze. Snížení emisí CO₂ se stanoví jako celkové snížení kombinace použití diod LED ve třech uvedených funkcích osvětlení.

Článek 2

Toto rozhodnutí vstupuje v platnost dvacátým dnem po zveřejnění v *Úředním věstníku Evropské unie*.

V Bruselu dne 13. března 2013.

Za Komisi

José Manuel BARROSO

předseda

⁽¹⁾ Úř. věst. L 171, 29.6.2007, s. 1.

⁽²⁾ Úř. věst. L 199, 28.7.2008, s. 1.

PŘÍLOHA

Metoda pro určování snížení emisí CO₂ při používání světel LED v potkávacích světlometech, v dálkových světlometech a v osvětleních poznávacích značek

1. ÚVOD

Aby bylo možno určit snížení emisí CO₂, které lze přičítat použití LED v potkávacích světlometech, dálkových světlometech a v osvětleních poznávacích značek instalovaných ve vozidlech kategorie M1, je třeba stanovit:

- a) spotřebu elektrické energie světelných zdrojů LED používaných v daných funkcích osvětlení;
- b) snížení spotřeby elektrické energie ve srovnání se základní technologií, tj. halogenovými světlometry;
- c) snížení emisí CO₂ v důsledku snížení spotřeby elektrické energie.

2. URČENÍ SPOTŘEBY ELEKTRICKÉ ENERGIE DIOD LED

Spotřeba elektrické energie diod LED u jednotlivých daných funkcí osvětlení se určuje jako násobek napětí baterie a elektrického proudu každé jednotky osvětlení vynásobený počtem světelných zdrojů každé jednotky osvětlení podle vzorce:

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

PLED: spotřeba elektrické energie funkce osvětlení LED (W),

U: napětí baterie (V). Tato hodnota může být měřena multimetrem,

I: elektrický proud (A). Tato hodnota může být měřena multimetrem,

n: počet světelných zdrojů ve funkci.

Měření spotřeby energie diod LED může být prováděno odděleně od zkoušky NEDC s teplým startem (viz bod 4 této přílohy).

3. URČENÍ SNÍŽENÍ SPOTŘEBY ELEKTRICKÉ ENERGIE POMOCÍ DIOD LED

Snížení spotřeby elektrické energie pomocí diod LED se určuje porovnáním spotřeby elektrické energie základní technologie se spotřebou elektrické energie za použití diod LED u každé příslušné funkce osvětlení.

Celkové snížení vyplývající z porovnání se vynásobí faktorem použití, který představuje dobu, během níž jsou diody LED plně aktivovány.

Pro spotřebu elektrické energie základní technologie a pro faktory použití se použijí hodnoty uvedené v tabulce.

Funkce osvětlení	Celková spotřeba elektrické energie základní technologie (halogenová světla) (W) ⁽¹⁾	Faktor použití (%) ⁽²⁾
Potkávací světlo	137	33
Dálkové světlo	150	3
Osvětlení poznávací značky	12	36

⁽¹⁾ Spotřeba elektrické energie, jak je stanovena v technických pokynech pro přípravu žádostí o schválení inovativních technologií podle nařízení (ES) č. 443/2009, dále jako „technické pokyny“.

⁽²⁾ Faktory použití stanovené v technických pokynech.

4. URČENÍ SNÍŽENÍ EMISÍ CO₂ V DŮSLEDKU SNÍŽENÍ SPOTŘEBY ELEKTRICKÉ ENERGIE

Pro číselné vyjádření hodnoty dopadu spotřeby elektrické energie na emise CO₂ je třeba vozidlo podrobit zkoušce NEDC s teplým startem na vozidlovém dynamometru podle přílohy 4a předpisu č. 83 Evropské hospodářské komise Organizace spojených národů (EHK/OSN) – Jednotná ustanovení pro schvalování typu vozidel z hlediska emisí znečišťujících látek podle požadavků na motorové palivo ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Úř. věst. L 42, 15.2.2012, s. 1.

Aby byla zajištěna opakovatelnost měření, příkon dodatečného elektrického zatížení musí být výrazně vyšší než potenciální úspora elektrické energie diod LED (úspora činí méně než 40 W). Je proto třeba zvolit dodatečné zatížení, které povede ke zvýšené výrobě elektrické energie alternátoru o ~750 W.

Celkem je třeba povést deset NEDC zkoušek s teplým startem, z toho pět s dodatečným zatížením ~750 W a pět bez tohoto dodatečného zatížení. V zájmu minimalizace variability výsledků zkoušek je třeba monitorovat teplotu oleje, teplotu okolí a dobu mezi pokusy a dodržovat jejich konstantní hodnotu na začátku zkoušky.

U těchto proměnných a pro seřízení pro jízdní zatížení je třeba dodržovat tyto specifikace:

- nastavení vozidlového dynamometru pro jízdní zatížení se určuje v souladu s postupem pro kalibraci dynamometru podle definice v příloze 7 předpisu č. 83 (EHK/OSN),
- motor se zahřeje na počátku zkoušky, tj. teplota oleje musí být $92\text{ °C} < T < 96\text{ °C}$,
- okolní teplota musí být $22,0\text{ °C} < T < 23,8\text{ °C}$,
- doba mezi zkouškami nepřesáhne 45 minut.

Provádějí se tato měření:

- elektrický výkon alternátoru měřený s dodatečným elektrickým zatížením ~750 W (5 zkoušek) (potenciometr) a bez dodatečného zatížení (5 zkoušek),
- emise CO₂.

5. URČENÍ SNÍŽENÍ EMISÍ CO₂ A URČENÍ STATISTICKÉ VÝZNAMNOSTI

Rozdíl mezi průměrnými emisemi CO₂ zjištěný z deseti zkoušek provedených v souladu s bodem 4 se vynásobí průměrnými úsporami elektrické energie určenými v souladu s bodem 3 vydělenými rozdílem průměrné spotřeby elektrické energie zjištěné ze dvou zkoušek provedených s dodatečným elektrickým zatížením a bez něho, tj.:

$$C_{\text{CO}_2} = (M_{\text{IC}} - M_{\text{INC}}) \times \frac{\Delta P_{\text{M}}}{P_{\text{IC}} - P_{\text{INC}}}$$

C_{CO_2} : snížení CO₂ světelných zdrojů LED (g/km)

M_{IC} : hmotnostní emise CO₂ s dodatečným elektrickým zatížením (g/km)

M_{INC} : hmotnostní emise CO₂ bez dodatečného elektrického zatížení (g/km)

ΔP_{M} : průměrné úspory elektrické energie pomocí LED (W)

P_{IC} : průměrná spotřeba elektrické energie s dodatečným odběrem (W)

P_{INC} : průměrná spotřeba elektrické energie bez dodatečného odběru (W)

Statistická významnost měřených účinků se určí výpočtem směrodatné odchylky naměřených hodnot CO₂ (s dodatečným zatížením a bez něho) a porovnáním rozdílu naměřených hodnot CO₂ (s dodatečným zatížením a bez něho) se směrodatnou odchylkou. Rozdíl naměřených hodnot CO₂ by měl činit více než trojnásobek standardní odchylky.