KOMISIJAS ĪSTENOŠANAS LĒMUMS (ES) 2015/206

(2015. gada 9. februāris)

par *Daimler AG* efektīvu ārējās apgaismes ierīču ar gaismas diodēm apstiprināšanu par inovatīvu tehnoloģiju vieglo automobiļu CO_2 emisiju samazināšanai saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 443/2009

(Dokuments attiecas uz EEZ)

EIROPAS KOMISIJA,

ņemot vērā Līgumu par Eiropas Savienības darbību,

ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes 2009. gada 23. aprīļa Regulu (EK) Nr. 443/2009, ar ko, īstenojot daļu no Kopienas integrētās pieejas CO_2 emisiju samazināšanai no vieglajiem transportlīdzekļiem, nosaka emisijas standartus jauniem vieglajiem automobiļiem ([1]), un jo īpaši tās 12. panta 4. punktu,

tā kā:

(1) Ražotājs *Daimler AG* ("pieteikuma iesniedzējs") 2013. gada 14. novembrī iesniedza pieteikumu par efektīvu ārējās apgaismes ierīču ar gaismas diodēm (LED) apstiprināšanu par inovatīvu tehnoloģiju kopumu. Pieteikuma pilnīgums tika vērtēts saskaņā ar Komisijas Īstenošanas regulas (ES) Nr. 725/2011 ([2]) 4. pantu. Komisija konstatēja, ka sākotnējā pieteikumā trūkst noteiktas būtiskas informācijas, un lūdza pieteikuma iesniedzējam iekļaut trūkstošo informāciju. Pieteikuma iesniedzējs prasīto informāciju sniedza 2014. gada 14. maijā. Tika konstatēts, ka pieteikumā ir visa nepieciešamā informācija, un termiņš, kurā Komisijai jānovērtē pieteikums, sākās nākamajā dienā pēc pilnīgās informācijas saņemšanas, t. i., 2014. gada 15. maijā.

(2) Pieteikums ir novērtēts saskaņā ar Regulas (EK) Nr. 443/2009 12. pantu, Īstenošanas regulu (ES) Nr. 725/2011 un Tehniskajām norādēm par pieteikumu sagatavošanu inovatīvu tehnoloģiju apstiprināšanai atbilstoši Regulai (EK) Nr. 443/2009 ("tehniskās norādes") ([3]).

(3) Pieteikums attiecas uz efektīvām ārējās apgaismes ierīcēm ar gaismas diodēm galvenajos tuvās gaismas lukturos, galvenajos tālās gaismas lukturos, priekšējos gabarītgaismas lukturos un numura zīmes apgaismojuma lukturos. Šis tehnoloģiju kopums līdzinās inovatīvajām tehnoloģijām, kas apstiprinātas par ekoinovācijām ar Īstenošanas lēmumiem 2013/128/ES ([4]) un 2014/128/ES ([5]). Jāatzīmē, ka *Daimler AG* pieteikuma pamatā ir tehniskajās norādēs aprakstītā vienkāršotā pieeja, tāpat kā gadījumā ar pieteikumu, kas apstiprināts ar Komisijas Īstenošanas lēmumu 2014/128/ES, savukārt pieteikums, kas apstiprināts ar Komisijas Īstenošanas lēmumu 2013/128/ES, balstījās uz visaptverošo pieeju.

(4) Komisija uzskata, ka pieteikumā sniegtā informācija apstiprina, ka ir izpildīti nosacījumi un kritēriji, kas minēti Regulas (EK) Nr. 443/2009 12. pantā un Īstenošanas regulas (ES) Nr. 725/2011 2. un 4. pantā.

(5) Pieteikuma iesniedzējs ir pierādījis, ka LED galvenajos tuvās gaismas lukturos, galvenajos tālās gaismas lukturos, priekšējos gabarītgaismas lukturos un numura zīmes apgaismojuma lukturos ir izmantotas ne vairāk kā 3 % no atsauces gadā (2009. gadā) reģistrētajiem jaunajiem vieglajiem automobiļiem. Kā pamatojumu pieteikuma iesniedzējs norādīja tehniskās norādes, kurās sniegts ziņojuma par *CLEPA LIGHT Sight Safety* iniciatīvu kopsavilkums. Pieteikuma iesniedzējs ir izmantojis iepriekš noteiktas funkcijas un vidējotus datus atbilstoši vienkāršotajai pieejai, kas izklāstīta tehniskajās norādēs.

([1]) OV L 140, 5.6.2009., 1. lpp.
([2]) Komisijas 2011. gada 25. jūlija Īstenošanas regula (ES) Nr. 725/2011, ar ko izveido procedūru inovatīvu tehnoloģiju apstiprināšanai un sertificēšanai, lai samazinātu CO_2 emisijas no vieglajiem automobiļiem saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 443/2009 (OV L 194, 26.7.2011., 19. lpp.).
([3]) http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/cars/docs/guidelines_en.pdf.
([4]) Komisijas 2013. gada 13. marta Īstenošanas lēmums 2013/128/ES par apstiprinājumu gaismas diožu kā inovatīvas tehnoloģijas izmantošanai noteiktās apgaismes ierīcēs M1 tipa transportlīdzekļos, lai samazinātu vieglo automobiļu CO_2 emisijas saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 443/2009 (OV L 70, 14.3.2013., 7. lpp.).
([5]) Komisijas 2014. gada 10. marta Īstenošanas lēmums 2014/128/ES par gaismas diožu tuvās gaismas moduļa E-Light apstiprināšanu par inovatīvu tehnoloģiju vieglo automobiļu CO_2 emisiju samazināšanai saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 443/2009 (OV L 70, 11.3.2014., 30. lpp.).

(6) Pieteikuma iesniedzējs saskaņā ar tehniskajās norādēs aprakstīto vienkāršoto pieeju kā pamata tehnoloģiju ir izmantojis halogēnspuldzes, lai pierādītu, ka efektīvas ārējās apgaismes ierīces ar gaismas diodēm galvenajos tuvās gaismas lukturos, galvenajos tālās gaismas lukturos, priekšējos gabarītgaismas lukturos un numura zīmes apgaismojuma lukturos var samazināt CO_2 emisijas.

(7) Pieteikuma iesniedzējs pieteikumā ir izklāstījis CO_2 emisiju samazinājumu testēšanas metodiku, kurā iekļautās formulas atbilst formulām, kas aprakstītas tehniskajās norādēs par vienkāršotu pieeju attiecībā uz apgaismes funkcijām. Ņemot vērā, ka pieteicējs ir iesniedzis pieteikumu par inovatīvu tehnoloģiju kopumu – efektīvām ārējās apgaismes ierīcēm ar LED –, Komisija uzskata, ka ir lietderīgi mainīt CO_2 emisiju samazinājuma aprēķināšanas formulas, lai atspoguļotu šo apgaismes ierīču kopuma nodrošinātos kopējos CO_2 samazinājumus. Tāpēc šā lēmuma pielikumā izklāstītā metodika dažos būtiskos aspektos atšķiras no metodikas, kas apstiprināta ar Īstenošanas lēmumu 2014/128/ES. Komisija uzskata, ka testēšanas metodika nodrošinās testēšanas rezultātus, kas ir pārbaudāmi, atkārtojami un salīdzināmi, un ka tā spēj reālistiskā veidā ar pārliecinošu statistisko nozīmīgumu pierādīt inovatīvās tehnoloģijas priekšrocības CO_2 emisiju ziņā saskaņā ar Īstenošanas regulas (ES) Nr. 725/2011 6. pantu.

(8) Ņemot vērā iepriekš minēto, Komisija uzskata, ka pieteikuma iesniedzējs ir pietiekami pārliecinoši pierādījis, ka inovatīvā tehnoloģija ļauj samazināt emisijas vismaz par 1 g CO_2/km.

(9) CO_2 emisiju tipa apstiprinājuma testa gaitā, kas minēts Eiropas Parlamenta un Padomes Regulā (EK) Nr. 715/2007 ([1]) un Komisijas Regulā (EK) Nr. 692/2008 ([2]), nav nepieciešams aktivizēt ārējās apgaismes funkcijas, tāpēc Komisija piekrīt, ka attiecīgās apgaismes ierīces nav ietvertas standarta testa ciklā.

(10) Attiecīgo apgaismes funkciju aktivizēšana ir obligāta, lai nodrošinātu transportlīdzekļa drošu ekspluatāciju, tāpēc tā nav atkarīga no vadītāja izvēles. Pamatojoties uz minēto, Komisija uzskata, ka ražotājs būtu uzskatāms par atbildīgu par CO_2 emisiju samazinājumu, ko nodrošina LED izmantošana.

(11) Komisija konstatē, ka pārbaudes ziņojumu sagatavoja *TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG*, kas ir neatkarīga un sertificēta iestāde, un ka ziņojumā ir apstiprināti pieteikumā izklāstītie konstatējumi.

(12) Ņemot vērā iepriekš izklāstīto, Komisija uzskata, ka pret konkrētās inovatīvās tehnoloģijas apstiprināšanu iebildumi nebūtu jāceļ.

(13) Visiem ražotājiem, kas vēlas samazināt vidējās īpatnējās CO_2 emisijas, izmantojot CO_2 emisiju samazinājumu, kuru dod ar šo īstenošanas lēmumu apstiprinātā inovatīvā tehnoloģija, un tādējādi sasniegt savu īpatnējo emisiju mērķi, saskaņā ar Īstenošanas regulas (ES) Nr. 725/2011 11. panta 1. punktu būtu jāatsaucas uz šo īstenošanas lēmumu savā pieteikumā par EK tipa apstiprinājuma sertifikāta saņemšanu attiecīgajiem transportlīdzekļiem.

(14) Lai noteiktu ekoinovācijas vispārējo kodu, kurš saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2007/46/EK ([3]) I, VIII un IX pielikumu jālieto attiecīgajos tipa apstiprinājuma dokumentos, būtu jānorāda atsevišķais kods, kas izmantojams ar šo lēmumu apstiprinātajai inovatīvajai tehnoloģijai.

(15) Īstenošanas regulas (ES) Nr. 725/2011 10. panta 2. punktā minētais inovatīvās tehnoloģijas novērtēšanas periods tuvojas beigām. Tāpēc ir lietderīgi, ka šis lēmums stājas spēkā pēc iespējas drīzāk,

([1]) Eiropas Parlamenta un Padomes 2007. gada 20. jūnija Regula (EK) Nr. 715/2007 par tipa apstiprinājumu mehāniskiem transportlīdzekļiem attiecībā uz emisijām no vieglajiem pasažieru un komerciālajiem transportlīdzekļiem (*Euro 5* un *Euro 6*) un par piekļuvi transportlīdzekļa remonta un tehniskās apkopes informācijai (OV L 171, 29.6.2007., 1. lpp.).

([2]) OV L 199, 28.7.2008., 1. lpp.

([3]) Eiropas Parlamenta un Padomes 2007. gada 5. septembra Direktīva 2007/46/EK, ar ko izveido sistēmu mehānisko transportlīdzekļu un to piekabju, kā arī tādiem transportlīdzekļiem paredzētu sistēmu, sastāvdaļu un atsevišķu tehnisku vienību apstiprināšanai (pamatdirektīva) (OV L 263, 9.10.2007., 1. lpp.).

IR PIEŅĒMUSI ŠO LĒMUMU.

1. pants

1. Efektīvas ārējās apgaismes ierīces ar gaismas diodēm (LED), ko paredzēts izmantot M1 kategorijas transportlīdzekļos, tiek apstiprinātas par inovatīvu tehnoloģiju Regulas (EK) Nr. 443/2009 12. panta nozīmē.

2. CO_2 emisiju samazinājumu, ko panāk, izmantojot 1. punktā minētās ārējās apgaismes ierīces ar gaismas diodēm (LED), nosaka, izmantojot pielikumā noteikto metodiku.

3. Atsevišķais ekoinovācijas kods, kas jānorāda tipa apstiprinājuma dokumentācijā, ko izmanto attiecībā uz inovatīvo tehnoloģiju, kas apstiprināta ar šo lēmumu, ir "10".

2. pants

Šis lēmums stājas spēkā septītajā dienā pēc tā publicēšanas *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*.

Briselē, 2015. gada 9. februārī

Komisijas vārdā –
priekšsēdētājs
Jean-Claude JUNCKER

PIELIKUMS

1. **Testēšanas metodika – ievads**

Lai noteiktu, cik lielu CO_2 emisiju samazinājumu var panākt, izmantojot efektīvas ārējās apgaismes ierīces ar gaismas diodēm (LED) M1 kategorijas transportlīdzeklī, ir jānosaka šādi elementi:

a) testēšanas nosacījumi;

b) testēšanas procedūra;

c) formulas CO_2 emisiju samazinājuma aprēķināšanai;

d) formulas standartnovirzes aprēķināšanai;

e) CO_2 emisiju samazinājuma noteikšana sertifikācijai tipa apstiprinātājās iestādēs.

2. **Testēšanas nosacījumi**

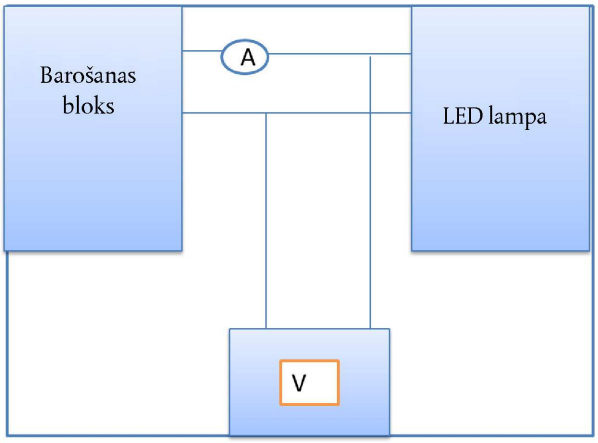
Piemēro prasības, kas paredzētas ANO EEK Noteikumos Nr. 112 ([1]) – Vienoti noteikumi par mehānisko transportlīdzekļu galveno lukturu apstiprināšanu, ja tie izstaro asimetrisku tuvo, tālo vai abas gaismas un ir aprīkoti ar kvēlspuldzēm un/vai gaismu izstarojošu diožu (LED) moduļiem. Lai noteiktu enerģijas patēriņu, ir jāatsaucas uz (ANO EEK) Noteikumu Nr. 112 6.1.4. punktu un 10. pielikuma 3.2.1. un 3.2.2. punktu.

3. **Testēšanas procedūra**

Mērījumi jāveic tā, kā parādīts 1. attēlā. Izmanto šādas iekārtas:

— divus digitālos universālmēraparātus: vienu izmanto līdzstrāvas mērīšanai, otru – līdzstrāvas sprieguma mērīšanai,

— barošanas bloku.



1. attēls

Testēšanas plāns

Pavisam jāveic 5 mērījumi pie sprieguma 12,8 V galvenajam tuvās gaismas lukturim, galvenajam tālās gaismas lukturim un priekšējam gabarītgaismas lukturim, un pie sprieguma 10,7 V numura zīmes apgaismojuma lukturim.

Precīzas iestatītās sprieguma vērtības un izmērītās strāvas stipruma vērtības ir jāreģistrē ar precizitāti līdz četriem cipariem aiz komata.

4. **Formulas**

Lai noteiktu CO_2 emisiju samazinājumu un to, vai ir ievērota robežvērtība 1 g CO_2/km, ir jāveic šādas darbības.

1. darbība: aprēķina jaudas ekonomiju.

2. darbība: aprēķina CO_2 emisiju samazinājumu.

([1]) E/ECE/324/Rev.2/Add.111/Rev.3 – E/ECE/TRANS/505/Rev.2/Add.111/Rev.3, 2013. gada 9. janvāris.

3. darbība: aprēķina kļūdu CO_2 emisiju samazinājumā.

4. darbība: verificē robežvērtību.

4.1. *Jaudas ekonomijas aprēķināšana*

Katram no 5 mērījumiem izmantoto elektrisko jaudu aprēķina, iestatīto sprieguma vērtību reizinot ar izmērīto strāvas stipruma vērtību. Ja LED lampām elektroenerģijas padevi nodrošina ar soļdzinēju vai elektronisku vadības ierīci, tad šo patērētāju elektrisko slodzi mērījumā vērā neņem. Tiks iegūtas 5 vērtības. Katra vērtība ir jāizsaka ar precizitāti līdz četriem cipariem aiz komata. Pēc tam jāaprēķina izmantotās elektriskās jaudas vidējā vērtība, kas ir minēto 5 vērtību summa, dalīta ar 5.

Iegūstamo jaudas ekonomiju aprēķina, izmantojot šādu formulu:

1. formula

$$\Delta P = P_{baseline:} - P_{eco\text{-}innovation}$$

kur:

ΔP: jaudas ekonomija (W);

$P_{baseline}$: bāzes tehnoloģijas jaudas patēriņš;

$P_{eco\text{-}innovation}$: ekoinovācijas patērētās jaudas vidējā vērtība (W).

1. tabula

Dažādām bāzes tehnoloģijas apgaismes ierīcēm nepieciešamā jauda

Apgaismes ierīce	Kopējā elektriskā jauda (W)
Galvenais tuvās gaismas lukturis	137
Galvenais tālās gaismas lukturis	150
Priekšējais gabarītgaismas lukturis	12
Numura zīmes apgaismojuma lukturis	12

4.2. *CO_2 emisiju samazinājuma aprēķins*

Apgaismes ierīču kopējo CO_2 emisiju samazinājumu aprēķina pēc 2. un 3. formulas.

Transportlīdzeklim ar benzīna dzinēju:

2. formula

$$C_{CO_2} = (\sum_{j=1}^{m} \Delta P_j \cdot UF_j) \cdot V_{Pe-P}/\eta_A \cdot CF_P/v$$

Transportlīdzeklim ar dīzeļdzinēju:

3. formula

$$C_{CO_2} = (\sum_{j=1}^{m} \Delta P_j \cdot UF_j) \cdot V_{Pe-D}/\eta_A \cdot CF_D/v$$

Pēc šīm formulām aprēķina apgaismes ierīču kopējo CO_2 emisiju samazinājumu, ko izsaka g CO_2/km.

Ievades dati 2. un 3. formulai ir šādi:

ΔP_j: apgaismes ierīces j jaudas ekonomija (W), kas ir 1. formulas rezultāts

UF_j: apgaismes ierīces j izmantošanas koeficients, kas norādīts 2. tabulā

m: inovatīvo tehnoloģiju kopuma apgaismes ierīču veidu skaits

v: NEDC vidējais braukšanas ātrums, kas ir 33,58 km/h

V_{Pe-P}: efektīvās jaudas patēriņš transportlīdzekļiem ar benzīna dzinēju, kas ir 0,264 l/kWh

V_{Pe-D}: efektīvās jaudas patēriņš transportlīdzekļiem ar dīzeļdzinēju, kas ir 0,22 l/kWh;

η_A: maiņstrāvas ģeneratora lietderības koeficients, kas ir 0,67

CF_P: pārvēršanas koeficients benzīnam, kas ir 2 330 g CO_2/l

CF_D: pārvēršanas koeficients dīzeļdegvielai, kas ir 2 640 g CO_2/l

2. tabula

Dažādu apgaismes ierīču izmantošanas koeficients

Apgaismes ierīce	Izmantošanas koeficients UF
Tuvās gaismas lukturis	0,33
Tālās gaismas lukturis	0,03
Priekšējais gabarīta lukturis	0,36
Numura zīmes apgaismojuma lukturis	0,36

4.3. *Statistiskās kļūdas aprēķināšana CO_2 emisiju samazinājumā*

Statistiskā kļūda CO_2 emisiju samazinājumā ir jānosaka divos posmos. Pirmkārt, jaudas kļūdas vērtība ir jānosaka kā standarta novirze, kas līdzvērtīga ticamības intervālam 68 %.

Šajā nolūkā izmanto 4. formulu.

4. formula

$$\sigma_{\bar{x}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})^2}{n(n-1)}}$$

kur:

$\sigma_{\bar{x}}$: vidējās aritmētiskās vērtības standartnovirze (W);

x_i: mērījuma vērtība (W);

$\bar{x}$: vidējā aritmētiskā vērtība (W);

n: mērījumu skaits, kas ir 5.

Lai aprēķinātu CO_2 emisiju samazinājuma kļūdu transportlīdzekļiem ar benzīna dzinēju un dīzeļdzinēju, izmanto 5. formulā izteikto kļūdas izplatīšanās likumu.

5. formula

$$\overline{\Delta C_{CO_2}} = \sqrt{\sum_{j=1}^{m}\left(\frac{\partial C_{CO_2}}{\partial P_j} \cdot \sigma_{P_j}\right)^2}$$

kur:

$\overline{\Delta C_{CO_2}}$: CO_2 emisiju samazinājuma vidējā kopējā kļūda (gCO_2/km)

$\frac{\partial C_{CO_2}}{\partial P_j}$: aprēķinātā CO_2 emisiju samazinājuma ietekmējamība atkarībā no apgaismes ierīces P_j

σ_{P_j}: apgaismes ierīces P_j kļūda (W)

m: apgaismes ierīču veidu skaits inovatīvu tehnoloģiju kopumā

Ja 5. formulā ievieto 2. formulu, iegūst 6. formulu, pēc kuras aprēķina CO_2 emisiju samazinājuma kļūdu transportlīdzekļiem ar benzīna dzinēju.

6. formula

$$\overline{\Delta C_{CO_2}} = 0{,}0273\ gCO_2/kmW \cdot \sqrt{\sum_{j=1}^{m}(UF_j \cdot \sigma_{P_j})^2}$$

Ja 5. formulā ievieto 3. formulu, iegūst 7. formulu, pēc kuras aprēķina CO_2 emisiju samazinājuma kļūdu transportlīdzekļiem ar dīzeļdzinēju.

7. formula:

$$\overline{\Delta C_{CO_2}} = 0{,}0258\ gCO_2/kmW \cdot \sqrt{\sum_{j=1}^{m}(UF_j \cdot \sigma_{P_j})^2}$$

4.4. *Robežvērtības verificēšana*

Lai pierādītu, ka 1,0 g CO_2/km robežvērtības pārsniegums ir statistiski nozīmīgs, izmanto 8. formulu.

8. formula

$$MT = 1{,}0\ gCO_2/km \leq C_{CO_2} - \overline{\Delta C_{CO_2}}$$

kur:

MT: minimālā robežvērtība (gCO_2/km),

C_{CO2}: kopējais CO_2 emisiju samazinājums (gCO_2/km), kas jāizsaka ar precizitāti ar 4 zīmēm aiz komata

$\overline{\Delta C_{CO_2}}$: CO_2 emisiju samazinājuma vidējā kopējā kļūda (gCO_2/km),, kas jāizsaka ar precizitāti ar 4 zīmēm aiz komata.

Ja kopējais CO_2 emisiju samazinājums, ko dod inovatīvo tehnoloģiju kopums, saskaņā ar aprēķiniem pēc 8. formulas izrādās mazāks par Īstenošanas regulas (ES) Nr. 725/2011 9. panta 1. punktā noteikto robežvērtību, piemēro minētās regulas 11. panta 2. punkta otro daļu.