KOMISJONI RAKENDUSOTSUS (EL) 2015/206,

9. veebruar 2015,

millega lubatakse kasutada Daimler AG tõhusaid valgusdiood-välisvalgusteid kui uudset tehnilist lahendust sõiduautode CO_2-heite vähendamiseks vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusele (EÜ) nr 443/2009

(EMPs kohaldatav tekst)

EUROOPA KOMISJON,

võttes arvesse Euroopa Liidu toimimise lepingut,

võttes arvesse Euroopa Parlamendi ja nõukogu 23. aprilli 2009. aasta määrust (EÜ) nr 443/2009, millega kehtestatakse uute sõiduautode heitenormid väikesõidukite süsinikdioksiidiheite vähendamist käsitleva ühenduse tervikliku lähenemisviisi raames, ([1]) eriti selle artikli 12 lõiget 4,

ning arvestades järgmist:

(1) Tootja Daimler AG (edaspidi „taotleja") esitas 14. novembril 2013 taotluse tõhusate valgusdiood-välisvalgustite heakskiitmiseks uuendusliku tehnoloogiapaketina. Taotluse täielikkust hinnati kooskõlas komisjoni rakendusmääruse (EL) nr 725/2011 ([2]) artikliga 4. Komisjon leidis, et esialgses taotluses oli puudu teatav oluline teave, ning palus taotlejal selle teabe lisada. Taotleja esitas nõutud teabe 14. mail 2014. Leiti, et taotlus on täielik, ning ajavahemik taotluse hindamiseks komisjonis algas täieliku teabe ametliku kättesaamise kuupäevale järgneval päeval ehk 15. mail 2014.

(2) Taotlust hinnati kooskõlas määruse (EÜ) nr 443/2009 artikliga 12, rakendusmäärusega (EL) nr 725/2011 ja tehniliste suunistega, mille järgi koostatakse taotlused uuendusliku tehnoloogia heakskiitmiseks vastavalt määrusele (EÜ) nr 443/2009 (edaspidi „tehnilised suunised") ([3]).

(3) Taotluses osutatakse tõhusale välisvalgustusele, mis hõlmab valgusdioodide kasutamist sõidukite lähitulelaternates, kaugtulelaternates, eesmistes ääretulelaternates ja numbritulelaternas. Kõnealune tehnoloogiapakett on sarnane uuenduslikku tehnoloogiat kasutavate tehniliste lahendustega, mis on ökoinnovatsioonina heaks kiidetud komisjoni rakendusotsustega 2013/128/EL ([4]) ja 2014/128/EL ([5]). Samuti tuleks märkida, et Daimler AG taotlus põhineb tehnilistes suunistes kirjeldatud lihtsustatud lähenemisviisil, nagu rakendusotsusega 2014/128/EL varem heaks kiidetud taotlus, samal ajal kui rakendusotsusega 2013/128/EL heaks kiidetud taotlus põhines terviklikul lähenemisviisil.

(4) Komisjoni arvates selgub taotluses esitatud teabest, et määruse (EÜ) nr 443/2009 artiklis 12 ja rakendusmääruse (EL) nr 725/2011 artiklites 2 ja 4 osutatud tingimused ja kriteeriumid on täidetud.

(5) Taotleja on tõendanud, et valgusdioode kasutati lähitulelaternates, kaugtulelaternates, eesmistes ääretulelaternates ja numbritulelaternas alla 3 % võrdlusaastal (2009) registreeritud uutes sõiduautodes. Selle toetuseks on taotleja osutanud tehnilistele suunistele, milles on esitatud Euroopa autoosade tarnijate assotsiatsiooni CLEPA algatuse Light Sight Safety kokkuvõte. Taotleja on kasutanud eelnevalt kindlaks määratud funktsioone ja keskmiseid andmeid kooskõlas tehnilistes suunistes kirjeldatud lihtsustatud käsitlusega.

([1]) ELT L 140, 5.6.2009, lk 1.

([2]) Komisjoni rakendusmäärus (EL) nr 725/2011, 25. juuli 2011, millega kehtestatakse sõiduautode vähese CO_2-heitega uuenduslike tehnoloogiate heakskiitmise ja sertifitseerimise kord vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusele (EÜ) nr 443/2009 (ELT L 194, 26.7.2011, lk 19).

([3]) http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/cars/docs/guidelines_en.pdf

([4]) Komisjoni rakendusotsus 2013/128/EL, 13. märts 2013, millega lubatakse teatavates M1-kategooria sõidukite valgusfunktsioonides kasutada valgusdioode kui uuenduslikku tehnikat sõiduautode CO_2-heite vähendamiseks vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusele (EÜ) nr 443/2009 (ELT L 70, 14.3.2013, lk 7).

([5]) Komisjoni rakendusotsus 2014/128/EL, 10. märts 2014, millega lubatakse kasutada valgusdioodidega lähitulemoodulit „E-light" kui uuenduslikku tehnoloogiat sõiduautode CO_2-heite vähendamiseks vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusele (EÜ) nr 443/2009 (ELT L 70, 11.3.2014, lk 30).

(6) Taotleja on kooskõlas tehnilistes suunistes kirjeldatud lihtsustatud käsitlusega kasutanud halogeenvalgusteid võrdlusmaterjalina, mille alusel tõendatakse CO_2-heite vähendamise võimet tõhusa välisvalgustuse puhul, mis hõlmab valgusdioodide kasutamist sõidukite lähitulelaternates, kaugtulelaternates, eesmistes ääretulelaternates ja numbritulelaternas.

(7) Taotleja on esitanud metoodika CO_2-heite vähenemise mõõtmiseks. Selles kasutatakse valemeid, mis vastavad tehnilistes suunistes valgustusfunktsioonide kirjeldamiseks kasutatud lihtsustatud käsitluse valemitele. Arvestades, et taotleja on esitanud taotluse seoses uuendusliku tehnoloogiapaketiga, mis hõlmab tõhusaid valgusdiood-välisvalgusteid, peab komisjon õigeks kohandada CO_2-heite vähenemise arvutamiseks kasutatavaid valemeid nii, et need kirjeldavad kogu valgustipaketi CO_2-heidet vähendavat mõju. Seepärast erineb otsuse lisas kirjeldatud metoodika teatavate oluliste elementide poolest rakendusotsusega 2014/128/EL heaks kiidetud metoodikast. Komisjon on seisukohal, et katsemetoodika annab kontrollitavaid, korratavaid ja võrreldavaid tulemusi ning võimaldab suure statistilise olulisusega realistlikult tõendada CO_2-heite vähendamist uuendusliku tehnoloogia kasutamisega vastavalt rakendusmääruse (EL) nr 725/2011 artiklile 6.

(8) Seda silmas pidades leiab komisjon, et taotleja on piisavalt tõendanud, et uudse tehnilise lahenduse abil vähendatakse heidet vähemalt 1 g CO_2/km.

(9) Kuna välisvalgustuse sisselülitumist ei nõuta CO_2-heitega seotud tüübikinnituskatsetel, millele on osutatud Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruses (EÜ) nr 715/2007 ([1]) ja komisjoni määruses (EÜ) nr 692/2008, ([2]) on komisjon nõus, et kõnealuste valgusfunktsioonide suhtes ei kohaldata standardset katsetsüklit.

(10) Asjaomaste valgusfunktsioonide sisselülitumine on kohustuslik selleks, et tagada sõiduki ohutu kasutamine juhi valikutest sõltumata. Seetõttu leiab komisjon, et valgusdioodide kasutamisega saadav CO_2-heite vähendamine on tootja saavutus.

(11) Komisjon leiab, et kontrolliaruande on koostanud sõltumatu ja sertifitseeritud asutus nimega TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG ning aruanne toetab taotluses esitatud järeldusi.

(12) Seda silmas pidades leiab komisjon, et kõnealuse uudse tehnilise lahenduse heakskiitmisele ei tohiks olla vastuväiteid.

(13) Iga tootja, kes soovib eriheite sihttaseme saavutamiseks vähendada oma keskmist CO_2 eriheidet käesoleva otsusega heakskiidetud uudse tehnilise lahenduse abil, peaks rakendusmääruse (EL) nr 725/2011 artikli 11 lõike 1 kohaselt osutama käesolevale otsusele asjaomastele sõidukitele EÜ tüübikinnitustunnistuse saamiseks esitatavas taotluses.

(14) Ökoinnovatsiooni üldkoodi määramiseks, mida kasutatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2007/46/EÜ ([3]) I, VIII ja IX lisale vastavates asjakohastes tüübikinnitusdokumentides, tuleks kindlaks määrata individuaalne kood, mida kasutatakse käesoleva rakendusotsusega heakskiidetud uudse tehnilise lahenduse tähistamiseks.

(15) Rakendusmääruse (EL) nr 725/2011 artikli 10 lõikes 2 osutatud uudse tehnilise lahenduse hindamiseks ette nähtud ajavahemik hakkab lõppema. Seega on asjakohane, et otsus jõustuks niipea kui võimalik,

([1]) Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EÜ) nr 715/2007, 20. juuni 2007, mis käsitleb mootorsõidukite tüübikinnitust seoses väikeste sõiduautode ja kommertsveokite (Euro 5 ja Euro 6) heitmetega ning sõidukite remondi- ja hooldusteabe kättesaadavust (ELT L 171, 29.6.2007, lk 1).

([2]) Komisjoni määrus (EÜ) nr 692/2008, 18. juuli 2008, millega rakendatakse ja muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrust (EÜ) nr 715/2007, mis käsitleb mootorsõidukite tüübikinnitust seoses väikeste sõiduautode ja kommertsveokite (Euro 5 ja Euro 6) heitmetega ning sõidukite remondi- ja hooldusteabe kättesaadavust (ELT L 199, 28.7.2008, lk 1).

([3]) Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2007/46/EÜ, 5. september 2007, millega kehtestatakse raamistik mootorsõidukite ja nende haagiste ning selliste sõidukite jaoks mõeldud süsteemide, osade ja eraldi seadmestike kinnituse kohta (raamdirektiiv) (ELT L 263, 9.10.2007, lk 1).

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA OTSUSE:

Artikkel 1

1. M1-kategooria sõidukite puhul kasutamiseks ette nähtud tõhusad valgusdiood-välisvalgustid kiidetakse heaks kui uuenduslik tehnoloogia määruse (EÜ) nr 443/2009 artikli 12 tähenduses.

2. Lõikes 1 osutatud tõhusate valgusdiood-välisvalgustite kasutamisega vähendatav CO_2-heite kogus tehakse kindlaks lisas sätestatud metoodika abil.

3. Tüübikinnitusdokumentidesse kantav individuaalne ökoinnovatsiooni kood, mida kasutatakse käesolevas otsuses heakskiidetud uudse tehnilise lahenduse tähistamiseks, on „10".

Artikkel 2

Käesolev otsus jõustub seitsmendal päeval pärast selle avaldamist *Euroopa Liidu Teatajas*.

Brüssel, 9. veebruar 2015

Komisjoni nimel

president

Jean-Claude JUNCKER

LISA

1. **Katsemetoodika – sissejuhatus**

Selleks et teha kindlaks, kui palju CO_2-heide väheneb tänu tõhusate valgusdiood-välisvalgustite kasutamisele M1-kategooria sõidukil, tuleb kindlaks määrata järgmine:

a) katsetingimused;

b) katsetamise kord;

c) valemid CO_2-heite vähenemise arvutamiseks;

d) standardhälbe arvutamise valemid;

e) CO_2-heite vähenemise kindlakstegemine tüübikinnitusasutustes tõendamiseks.

2. **Katsetingimused**

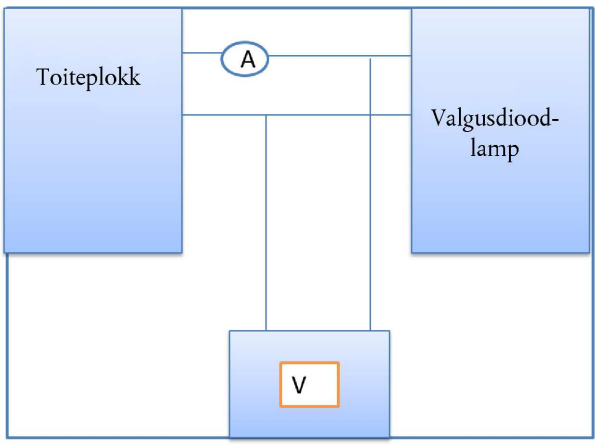
Kohaldatakse UN/ECE eeskirja nr 112 ([1])„Ühtsed sätted mootorsõidukite selliste esilaternate tunnustamise kohta, mis kiirgavad asümmeetrilist lähituld või kaugtuld või mõlemat ja on varustatud hõõglampide ja/või LED-moodulitega". Energiatarbe kindlakstegemiseks võetakse aluseks eeskirja nr 112 punkt 6.1.4 ning sama eeskirja 10. lisa punktid 3.2.1 ja 3.2.2.

3. **Katsetamise kord**

Mõõtmised tuleb teha nii, nagu on näidatud joonisel 1. Kasutatakse järgmisi seadmeid:

— kaks digitaalset multimeetrit, üks alalisvoolu ja teine alalispinge mõõtmiseks;

— toiteplokk.



Joonis 1

Katse ülesseadmine

Kokku tuleks teha viis voolumõõtmist lähitulelaternate, kaugtulelaternate ja eesmistes ääretulelaternate puhul pingega 12,8 V ning numbritulelaterna puhul pingega 10,7 V.

Täpne kasutatud pinge ja mõõdetud vool tuleb esitada nelja kümnendkoha täpsusega.

4. **Valemid**

CO_2-heite vähenemise kindlakstegemiseks ja selle kindlakstegemiseks, kas läviväärtus 1 g CO_2/km on saavutatud, tuleb läbida järgmised etapid:

1. etapp: energiasäästu arvutamine;

2. etapp: CO_2-heite vähenemise arvutamine;

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

3. etapp: CO_2-heite vähenemise vea arvutamine;

4. etapp: läviväärtuse kontrollimine.

4.1. *Energiasäästu arvutamine*

Kõigi viie mõõtmise puhul arvutatakse kasutatud võimsus nii, et kasutatud pinge korrutatakse mõõdetud vooluga. Kui valgusdioodlampide elektriga varustamiseks kasutatakse samm-mootorit või elektroonilist regulaatorit, siis ei võeta mõõtmisel arvesse vastava komponendi koormust. Selle tulemusena saadakse viis väärtust. Iga väärtus esitatakse nelja kümnendkoha täpsusega. Seejärel arvutatakse kasutatud võimsuse keskmine väärtus. Selleks liidetakse kõnealused viis väärtust ja jagatakse summa viiega.

Elektrivõimsuse sääst arvutatakse järgmise valemi abil.

Valem nr 1

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

kus:

ΔP: elektrivõimsuse sääst [W];

$P_{baseline}$: võrdluslahenduse elektrivõimsus;

$P_{eco\text{-}innovation}$: ökoinnovatsiooni puhul kasutatud võimsuse keskmine väärtus [W].

Tabel 1

Eri liiki võrdlusvalgustite tarbitav võimsus

Valgusti liik	Tarbitav koguvõimsus [W]
Lähitulelatern	137
Kaugtulelatern	150
Eesmine ääretulelatern	12
Numbritulelatern	12

4.2. *CO_2-heite vähenemise arvutamine*

Valgustipaketi CO_2-heite vähenemise koondtulemus arvutatakse valemite nr 2 ja 3 abil.

Bensiinimootoriga sõidukite puhul

valem nr 2:

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

Diiselmootoriga sõidukite puhul

valem nr 3:

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

Nende valemite abil saab välja arvutada CO_2-heite vähenemise kokku [gCO_2/km].

Valemite 2 ja 3 sisendandmed on järgmised:

ΔP_j: valgustiliigi (j) elektrivõimsuse sääst [W], mis on 1. etapi tulemus;

UF_j: valgustiliigi (j) kasutuskoefitsient, mis on esitatud tabelis 2;

m: uuenduslikku tehnoloogiapaketti kuuluvate valgustiliikide arv;

v: Euroopa uue sõidutsükli (NEDC) keskmine sõidukiirus, mis on 33,58 km/h;

V_{Pe-P}: bensiinimootoriga sõidukite efektiivvõimsuse kulu, milleks on 0,264 l/kWh;

V_{Pe-D}: diiselmootoriga sõidukite efektiivvõimsuse kulu, milleks on 0,22 l/kWh;

η_A: generaatori kasutegur, mis on 0,67;

CF_P: bensiini ümberarvestustegur, mis on 2 330 gCO_2/l;

CF_D: diislikütuse ümberarvestustegur, mis on 2 640 gCO_2/l.

Tabel 2

Eri liiki valgustite kasutuskoefitsient

Valgusti liik	Kasutuskoefitsient (UF)
Lähitulelatern	0,33
Kaugtulelatern	0,03
Eesmine ääretulelatern	0,36
Numbritulelatern	0,36

4.3. *CO_2-heite vähenemise statistilise vea arvutamine*

CO_2-heite vähenemise statistiline viga määratakse kahes etapis. Esimeses etapis tuleb elektrivõimsuse vea väärtus määrata standardhälbena, millele vastab usaldusvahemik 68 %.

Selleks kasutatakse valemit 4.

Valem nr 4:

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

kus:

$\sigma_{\bar{x}}$: aritmeetilise keskmise standardhälve [W];

x_i: mõõdetud väärtus [W];

$\bar{x}$: aritmeetiline keskmine [W];

n: mõõtmiste arv, mis on 5.

CO_2-heite vähenemise vea arvutamiseks bensiinimootoriga ja diiselmootoriga sõidukite puhul tuleb kasutada liitstandardmõõtemääramatust, mida arvutatakse valemiga 5.

Valem nr 5:

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

kus:

$\overline{\Delta C_{CO_2}}$: CO_2-heite vähenemise keskmine summaarne viga [gCO_2/km];

$\frac{\partial C_{CO_2}}{\partial P_j}$: mõju, mida avaldab arvutatud CO_2-heite vähenemisele kasutatava valgusti liik P_j;

σ_{P_j}: valgustiliigi (P_j) viga [W];

m: uuenduslikku tehnoloogiapaketti kuuluvate valgustiliikide arv.

Tehes valemis 5 asenduse, kasutades valemit 2, saame valemi 6, mida kasutatakse bensiinimootoriga sõidukite CO_2-heite vähenemise vea arvutamiseks.

Valem nr 6:

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

Tehes valemis 5 asenduse, kasutades valemit 3, saame tulemuseks valemi 7, mida kasutatakse diiselmootoriga sõidukite CO_2-heite vähenemise vea arvutamiseks.

Valem nr 7:

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

4.4. *Läviväärtuse kontrollimine*

Läviväärtuse 1,0 g CO_2/km statistiliselt olulise ületamise tõendamiseks tuleks kasutada valemit 8.

Valem nr 8:

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

kus:

MT: minimaalne läviväärtus [g CO_2/km];

C_{CO2}: CO_2-heite vähendamine kokku [g CO_2/km], mis tuleb esitada nelja kümnendkoha täpsusega;

$\overline{\Delta C_{CO_2}}$: CO_2-heite vähenemise keskmine summaarne viga [gCO_2/km], mis tuleb esitada nelja kümnendkoha täpsusega.

Kui uuendusliku tehnoloogiapaketi CO_2-heite vähenemine kokku on valemi 8 alusel tehtud arvutuste kohaselt väiksem rakendusmääruse (EL) nr 725/2011 artikli 9 lõikes 1 esitatud läviväärtusest, kohaldatakse kõnealuse määruse artikli 11 lõiget 2.