

KOMISIJOS ĮGYVENDINIMO SPRENDIMAS (ES) 2016/160**2016 m. vasario 5 d.****dėl „Toyota Motor Europe“ našiojo išorės apšvietimo, kuriam naudojami šviesos diodai, patvirtinimo kaip naujoviškos keleivinių automobilių išmetamo CO₂ kiekio mažinimo technologijos pagal Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 443/2009****(Tekstas svarbus EEE)**

EUROPOS KOMISIJA,

atsižvelgdama į Sutartį dėl Europos Sąjungos veikimo,

atsižvelgdama į 2009 m. balandžio 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 443/2009, nustatantį naujų keleivinių automobilių išmetamų teršalų normas pagal Bendrijos integruotą principą mažinti lengvųjų transporto priemonių išmetamo CO₂ kiekį ⁽¹⁾, ypač į jo 12 straipsnio 4 dalį,

kadangi:

- (1) 2015 m. balandžio 15 d. gamintojas „Toyota Motor Europe NV/SA“ (pareiškėjas) pateikė našiojo išorės apšvietimo, kuriam naudojami šviesos diodai (LED), sistemos patvirtinimo kaip naujoviškos technologijos paraišką. Pagal Komisijos įgyvendinimo reglamento (ES) Nr. 725/2011 ⁽²⁾ 4 straipsnį įvertinta, ar paraiška išsami. Komisija nustatė, kad pirminėje paraiškoje trūksta tam tikros svarbios informacijos, ir paprašė pareiškėjo ją pateikti. Reikiamą informaciją pareiškėjas pateikė 2015 m. gegužės 26 d. Nustatyta, kad paraiška išsami, ir kitą dieną po oficialaus išsamios informacijos gavimo, t. y. 2015 m. gegužės 27 d., prasidėjo Komisijos atliekamo paraiškos vertinimo laikotarpis;
- (2) paraiška įvertinta pagal Reglamento (EB) Nr. 443/2009 12 straipsnį, Įgyvendinimo reglamentą (ES) Nr. 725/2011 ir naujoviškų technologijų patvirtinimo pagal Reglamentą (EB) Nr. 443/2009 paraiškų rengimo technines gaires (toliau – techninės gairės, 2013 m. vasario mėn. redakcija) ⁽³⁾;
- (3) paraiška susijusi su našiojo išorės apšvietimo sistema, kuri apima artimųjų ir tolimųjų šviesų žibintus, priekinius gabaritinius žibintus, priekinius ir galinius rūko žibintus, priekinius ir galinius posūkio signalo žibintus, valstybinio numerio ženklų apšvietimo žibintus ir atbulinės eigos žibintus su LED;
- (4) Komisijos nuomone, iš paraiškoje pateiktos informacijos matyti atitiktis Reglamento (EB) Nr. 443/2009 12 straipsnyje ir Įgyvendinimo reglamento (ES) Nr. 725/2011 2 ir 4 straipsniuose nurodytoms sąlygoms ir kriterijams;
- (5) pareiškėjas įrodė, kad artimosios ir tolimosios šviesos žibintuose, priekiniuose gabaritiniuose žibintuose, priekiniuose ir galiniuose rūko žibintuose, priekiniuose ir galiniuose posūkio signalo žibintuose, valstybinio numerio ženklų apšvietimo žibintuose ir atbulinės eigos žibintuose LED buvo naudojami ne daugiau kaip 3 % atskaitos (2009) metais užregistruotų naujų keleivinių automobilių. Pareiškėjas šį teiginį pagrindė remdamasis Techninėmis gairėmis, kuriose pateikta Automobilių pramonės tiekėjų asociacijos (CLEPA) „LightSightSAFEty“ ataskaitos santrauka. Pareiškėjas naudojo iš anksto nustatytas funkcijas ir vidutinius duomenis pagal Techninėse gairėse (2013 m. vasario mėn. redakcija) nustatytą supaprastintą metodą;
- (6) pareiškėjas, siekdamas įrodyti, kad našiojo išorės apšvietimo, kuriam artimosios ir tolimosios šviesos žibintuose, priekiniuose gabaritiniuose žibintuose, priekiniuose ir galiniuose rūko žibintuose, priekiniuose ir galiniuose posūkio signalo žibintuose, valstybinio numerio ženklų apšvietimo žibintuose ir atbulinės eigos žibintuose naudojami šviesos diodai, sistema užtikrina galimybę sumažinti išmetamo CO₂ kiekį, pagal Techninės gairėse aprašytą supaprastintą metodą kaip bazinę technologiją naudojo halogeninį apšvietimą;

⁽¹⁾ O L L 140, 2009 6 5, p. 1.⁽²⁾ 2011 m. liepos 25 d. Komisijos įgyvendinimo reglamentas (ES) Nr. 725/2011, kuriuo nustatoma keleivinių automobilių išmetamo CO₂ kiekio mažinimo naujoviškų technologijų pripažinimo ir patvirtinimo sistema (O L L 194, 2011 7 26, p. 19).⁽³⁾ <https://circabc.europa.eu/w/browse/42c4a33e-6fd7-44aa-adac-f28620bd436f>

- (7) pareiškėjas pateikė išmetamo CO₂ kiekio sumažėjimo bandymo metodiką, kurioje naudojamos formulės, atitinkančios Techninėse gairėse aprašytas supaprastinto metodo formules, taikomas apšvietimo funkcijoms. Komisija mano, kad pagal bandymo metodiką bus gaunami bandymų rezultatai, kuriuos galima patikrinti, pakartoti ir palyginti ir kad ją taikant galima, remiantis statistiškai labai reikšmingais duomenimis, praktiškai įrodyti, kaip dėl naujoviškos technologijos taikymo sumažės išmetamo CO₂ kiekis, kaip nustatyta Įgyvendinimo reglamento (ES) Nr. 725/2011 6 straipsnyje;
- (8) atsižvelgdama į šias aplinkybes Komisija mano, jog pareiškėjas tinkamai įrodė, kad išmetamo CO₂ kiekis naudojant našiojo išorės apšvietimo, kuriam artimosios ir tolimosios šviesos žibintuose, priekiniuose gabaritiniuose žibintuose, priekiniuose ir galiniuose rūko žibintuose ir valstybinio numerio ženklų apšvietimo žibintuose naudojami šviesos diodai, sistemą sumažėja bent 1 g CO₂/km. Todėl reikėtų daryti ir išvadą, kad naudojant našiojo išorės apšvietimo sistemą, apimančią ne tik minėtus žibintus, bet ir priekinio ir galinio posūkio signalo žibintus ir atbulinės eigos žibintus su šviesos diodais ar kitą tinkamą šių žibintų derinį, būtų galima pasiekti bent 1 g CO₂/km išmetamo CO₂ kiekio sumažėjimą;
- (9) atliekant Europos Parlamento ir Tarybos reglamente (EB) Nr. 715/2007⁽¹⁾ ir Komisijos reglamente (EB) Nr. 692/2008⁽²⁾ nurodytą tipo patvirtinimo atsižvelgiant į išmetamo CO₂ kiekį bandymą įjungti išorės apšvietimo prietaisus nereikalaujama, todėl Komisija įsitikinusi, kad aptariamoms apšvietimo funkcijoms standartinis bandymų ciklas netaikomas;
- (10) aptariamų apšvietimo funkcijų aktyvinimas yra privalomas siekiant užtikrinti, kad transporto priemonė būtų naudojama saugiai, todėl tai nepriklauso nuo vairuotojo pasirinkimo. Tuo remdamasi Komisija mano, kad išmetamo CO₂ kiekio sumažėjimą lemia gamintojo naudojama naujoviška technologija;
- (11) Komisija konstatuoja, kad patikros ataskaitą parengė nepriklausoma sertifikuota įstaiga – Transporto priemonių sertifikavimo agentūra – ir kad ataskaita patvirtinami paraiškoje pateikti teiginiai;
- (12) atsižvelgdama į šias aplinkybes, Komisija mano, kad nagrinėjamos naujoviškos technologijos pripažinimui neturėtų būti prieštaraujama;
- (13) visi gamintojai, norintys, kad būtų sumažintas jų vidutinis savitasis išmetamo CO₂ kiekis ir taip – dėl šiuo sprendimu patvirtintos naujoviškos technologijos naudojimo sumažinus išmetamo CO₂ kiekį – pasiekta jiems nustatyta savitoji teršalų išmetimo norma, turėtų pagal Įgyvendinimo reglamento (ES) Nr. 725/2011 11 straipsnio 1 dalį nurodyti šį sprendimą atitinkamų savo transporto priemonių EB tipo patvirtinimo sertifikato paraiškoje;
- (14) nustatant bendrąjį ekologinės naujovės kodą, kuris bus naudojamas atitinkamuose tipo patvirtinimo dokumentuose pagal Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2007/46/EB⁽³⁾ I, VIII ir IX priedus, turėtų būti nurodytas individualus šiuo įgyvendinimo sprendimu patvirtinamos naujoviškos technologijos kodas,

PRIĖMĖ ŠĮ SPRENDIMĄ:

1 straipsnis

1. Našiojo išorės apšvietimo sistema, kuri apima artimųjų ir tolimųjų šviesų žibintus, priekinius gabaritinius žibintus, priekinius ir galinius rūko žibintus, priekinius ir galinius posūkio signalo žibintus, valstybinio numerio ženklų apšvietimo žibintus ir atbulinės eigos žibintus su šviesos diodais (LED) ir kuri skirta naudoti M1 klasės transporto priemonėse, patvirtinama kaip naujoviška technologija, nurodyta Reglamento (EB) Nr. 443/2009 12 straipsnyje.

⁽¹⁾ 2007 m. birželio 20 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 715/2007 dėl variklinių transporto priemonių tipo patvirtinimo atsižvelgiant į išmetamųjų teršalų kiekį iš lengvųjų keleivinių ir komercinių transporto priemonių (Euro 5 ir Euro 6) ir dėl transporto priemonių remonto ir priežiūros informacijos prieigos (OL L 171, 2007 6 29, p. 1).

⁽²⁾ 2008 m. liepos 18 d. Komisijos reglamentas (EB) Nr. 692/2008 įgyvendinantis ir iš dalies keičiantis Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 715/2007 dėl variklinių transporto priemonių tipo patvirtinimo atsižvelgiant į išmetamųjų teršalų kiekį iš lengvųjų keleivinių ir komercinių transporto priemonių (euro 5 ir euro 6) ir dėl transporto priemonių remonto ir priežiūros informacijos prieigos (OL L 199, 2008 7 28, p. 1).

⁽³⁾ 2007 m. rugsėjo 5 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2007/46/EB, nustatanti motorinių transporto priemonių ir jų priekabų bei tokioms transporto priemonėms skirtų sistemų, sudėtinųjų dalių ir atskirų techninių mazgų patvirtinimo pagrindus (Pagrindų direktyva) (OL L 263, 2007 10 9, p. 1).

2. Išmetamo CO₂ kiekio sumažėjimas, gaunamas naudojant 1 dalyje nurodytą našiojo išorės apšvietimo sistemą, apimančią visas 1 dalyje nurodytas apšvietimo funkcijas ar tinkamą jų derinį, nustatomas pagal priede pateiktą metodiką.
3. Individualus ekologinės naujovės kodas, kuris turi būti nurodomas tipo patvirtinimo dokumentuose ir naudojamas šiuo įgyvendinimo sprendimu patvirtintai naujoviškai technologijai žymėti yra „15“.

2 straipsnis

Šis sprendimas įsigalioja dvidešimtą dieną po jo paskelbimo *Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje*.

Priimta Briuselyje 2016 m. vasario 5 d.

Komisijos vardu
Pirmininkas
Jean-Claude JUNCKER

PRIEDAS

1. **Bandyto metodika. Įvadas**

Kad būtų galima nustatyti su našiojo išorės apšvietimo sistemos, apimančios visus – artimosios ir tolimosios šviesos, priekinius gabaritinius, priekinius ir galinius rūko, priekinius ir galinius posūkio signalo, valstybinio numerio ženklą ir atbulinės eigos – žibintus, kuriuose naudojami šviesos diodai (LED) ar tinkamą tų žibintų derinį, naudojimu M1 klasės transporto priemonėje susijusį išmetamo CO₂ kiekio sumažėjimą, reikia nustatyti:

- bandymo sąlygas;
- bandymo procedūrą;
- išmetamo CO₂ kiekio sumažėjimo apskaičiavimo formules;
- standartinio nuokrypio apskaičiavimo formules;
- išmetamo CO₂ kiekio sumažėjimo nustatymo procedūrą, kurią sertifikavimo tikslais taikys tipo patvirtinimo institucijos.

2. **Bandyto sąlygos**

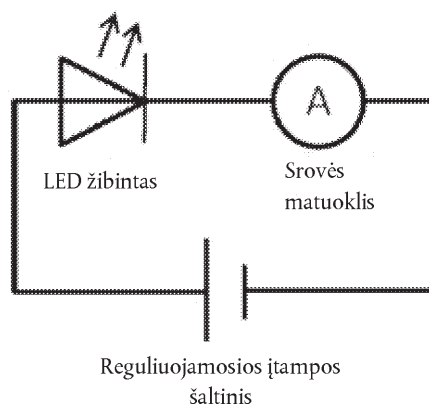
Taikomi JT EEK taisyklės Nr. 112 ⁽¹⁾ dėl vienodų nuostatų dėl transporto priemonių priekinių žibintų, sklaidžiančių nesimetriškus artimosios arba tolimosios šviesos spindulius, arba abiejų rūšių spindulius, su kaitinamosiomis lempomis ir (arba) šviesos diodų (LED) moduliais, patvirtinimo reikalavimai. Nustatant elektros energijos sunaudojimą remiamasi JT EEK taisyklės Nr. 112 6.1.4 punktu ir jos 10 priedo 3.2.1 ir 3.2.2 punktais.

3. **Bandyto procedūra**

Visi matavimai turi būti atliekami kaip pavaizduota paveiksle. Naudojama įranga:

- maitinimo šaltinis (t. y. reguliuojamosios įtampos šaltinis),
- du skaitmeniniai multimetrai: vienas nuolatinei srovei, kitas – nuolatinei įtampai matuoti. paveiksle pavaizduota bandymo schema tuo atveju, kai nuolatinės įtampos voltmetras yra integruotas į maitinimo šaltinį.

Bandyto schema



Iš viso atliekama po penkis transporto priemonėje naudojamų kiekvieno tipo žibintų srovės matavimus (t. y. artimosios šviesos žibintų, tolimosios šviesos žibintų, priekinių gabaritinių žibintų, priekinių rūko žibintų, galinių rūko žibintų, priekinių posūkio signalo žibintų, galinių posūkio signalo žibintų, valstybinio numerio ženklą apšvietimo žibintų ir atbulinės eigos žibintų) esant 13,2 V įtampai. LED modulių, kurie valdomi elektroniniais šviesos šaltinio valdymo įtaisais, srovė matuojama pagal pareiškėjo nurodymus.

Arba gali būti atliekami kiti srovės matavimai esant kitoms papildomoms įtampos vertėms. Gamintojas, tipo patvirtinimo institucijai privalo pateikti patikrintus dokumentus apie būtinybę atlikti tokius kitus matavimus. Iš viso atliekama po penkis srovės matavimus kiekvienai tokiai papildomai įtampai vertei.

Faktinė įtampos vertė ir išmatuota srovė registruojamos dešimttūkstantųjų tikslumu.

⁽¹⁾ E/ECE/324/Rev.2/Add.111/Rev.3 – E/ECE/TRANS/505/Rev.2/Add.111/Rev.3, 2013 m. sausio 9 d.

4. Formulės

Siekiant nustatyti išmetamo CO₂ kiekio sumažėjimą ir ar viršijama 1 g CO₂/km slenkstinė vertė, turi būti atliekami šie veiksmai:

- 1 veiksmas. Galios ekonomijos apskaičiavimas
- 2 veiksmas. Išmetamo CO₂ kiekio sumažėjimo apskaičiavimas
- 3 veiksmas. Išmetamo CO₂ kiekio sumažėjimo paklaidos apskaičiavimas
- 4 veiksmas. Slenkstinės vertės sąlygos patikrinimas

4.1. Galios ekonomijos apskaičiavimas

Sudauginant faktinę įtampos ir išmatuotą srovės vertes apskaičiuojama su kiekvienu iš 5 matavimų susijusi vartojamoji galia. Jeigu LED lempoms elektros energija tiekama per žingsninį variklį arba elektroninį valdiklį, šio įrenginio elektrinė apkrova į matavimą neįtraukiama. Taip gaunamos 5 vertės. Kiekviena vertė išreiškiama dešimt-tūkstantųjų tikslumu. Tuomet apskaičiuojama vidutinė vartojamosios galios vertė, t. y. 5 galios verčių suma padalijama iš 5.

Vartojamosios galios ekonomija apskaičiuojama pagal formulę:

1 formulė

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

Čia:

ΔP galios ekonomija, W;

P_{baseline} 1 lentelėje nurodyta bazinė galia, W;

$P_{\text{eco-innovation}}$ taikant ekologinę naują gaunama vidutinė vartojamosios galios vertė, W.

1 lentelė

Įvairių tipų bazinės technologijos įrenginių galios poreikis

Apšvietimo įrenginio tipas	Bendra elektrinė galia, W
Artimosios šviesos žibintas	137
Tolimosios šviesos žibintas	150
Priekinis gabaritinis žibintas	12
Valstybinio numerio ženklų apšvietimo žibintas	12
Priekinis rūko žibintas	124
Galinis rūko žibintas	26
Priekinis posūkio signalo žibintas	13
Galinis posūkio signalo žibintas	13
Atbulinės eigos žibintas	52

4.2. Išmetamo CO₂ kiekio sumažėjimo apskaičiavimas

Bendras su naujoviška technologija (našiojo išorės apšvietimo sistema) siejamas išmetamo CO₂ kiekio sumažėjimas apskaičiuojamas pagal 2, 3 ir 4 formules.

Benzininės transporto priemonės.

2 formulė

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

Dyzelinės transporto priemonės.

3 formulė

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

Benzininės transporto priemonės su turbokompresoriumi.

4 formulė

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

Pagal šias formules apskaičiuojamas bendras su naujoviška technologija (našiojo išorės apšvietimo sistema) siejamas išmetamo CO₂ kiekio sumažėjimas, g CO₂/km.

2, 3 ir 4 formulių pradiniai duomenys:

ΔP_j	j tipo apšvietimo įrenginio elektrinės galios ekonomija vatais, apskaičiuota atliekant 1 veiksmą;
UF_j	j tipo apšvietimo įrenginio naudojimo koeficientas, nurodytas 2 lentelėje;
m	apšvietimo įrenginių tipų skaičius naujoviškų technologijų pakete;
v	vidutinis transporto priemonės važiavimo greitis pagal naują Europos važiavimo ciklą, 33,58 km/h;
V_{Pe-p}	benzinių transporto priemonių efektyviosios energijos sąnaudos, 0,264 l/kWh;
V_{Pe-D}	dyzelinių transporto priemonių efektyviosios energijos sąnaudos, 0,22 l/kWh;
V_{Pe-PT}	benzinių transporto priemonių su turbokompresoriumi efektyviosios energijos sąnaudos, 0,28 l/kWh;
η_A	kintamosios srovės generatoriaus naudingumo koeficientas, 0,67;
CF_p	benzinui taikomas perskaičiavimo koeficientas, 2 330 g CO ₂ /l;
CF_D	dyzelinui taikomas perskaičiavimo koeficientas, 2 640 g CO ₂ /l.

2 lentelė

Įvairių tipų apšvietimo įrenginių naudojimo koeficientas

Apšvietimo įrenginio tipas	Naudojimo koeficientas UF
Artimosios šviesos žibintas	0,33
Artimosios šviesos žibintas	0,03
Priekinis gabaritinis žibintas	0,36

Apšvietimo įrenginio tipas	Naudojimo koeficientas UF
Valstybinio numerio ženklų apšvietimo žibintas	0,36
Priekinis rūko žibintas	0,01
Galinis rūko žibintas	0,01
Priekinis posūkio signalo žibintas	0,15
Galinis posūkio signalo žibintas	0,15
Atbulinės eigos žibintas	0,01

4.3. Išmetamo CO₂ kiekio sumažėjimo paklaidos apskaičiavimas

Išmetamo CO₂ kiekio sumažėjimo statistinė paklaida nustatoma dviem etapais. Pirmu etapu nustatoma galios paklaidos vertė, kaip standartinis nuokrypis, atitinkantis 68 % pasikliovimo intervalą apie vidurkį.

Ši vertė skaičiuojama pagal 5 formulę.

5 formulė

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

Čia:

$s_{\bar{x}}$ empirinio vidurkio standartinis nuokrypis, W;

x_i empiriniai duomenys, W;

\bar{x} empirinių duomenų vidurkis, W;

n atliktų pavyzdžio matavimų skaičius, 5.

Siekiant apskaičiuoti benzininių, benzininių su turbokompresoriumi ir dyzelinių transporto priemonių išmetamo CO₂ kiekio sumažėjimo paklaidą, taikomas paplitimo dėsnis, išreikštas 6 formule.

6 formulė

$$s_{C_{CO_2}} = \sqrt{\sum_{j=1}^m \left(\frac{\partial C_{CO_2}}{\partial P_j} \Big|_{P_j=\bar{P}_j} \cdot s_{\bar{P}_j} \right)^2}$$

Čia:

$s_{C_{CO_2}}$ bendro išmetamo CO₂ kiekio sumažėjimo standartinis nuokrypis, [gCO₂/km];

$\frac{\partial C_{CO_2}}{\partial P_j} \Big|_{P_j=\bar{P}_j}$ apskaičiuoto išmetamo CO₂ kiekio sumažėjimo jautrumas kintamajam P_j

$s_{\bar{P}_j}$ \bar{P}_j standartinis nuokrypis, W;

m apšvietimo įrenginių tipų skaičius naujoviškų technologijų pakete;

Ištačius 2 formulę į 6, gaunama 7 formulė benzininių transporto priemonių išmetamo CO₂ kiekio sumažėjimo paklaidai apskaičiuoti.

7 formulė

$$s_{c_{CO_2}} = 0,0273 \text{ gCO}_2/\text{kmW} \cdot \sqrt{\sum_{j=1}^m (UF_j \cdot s_{\bar{p}_j})^2}$$

Ištačius 3 formulę į 6, gaunama 8 formulė dyzelinių transporto priemonių išmetamo CO₂ kiekio sumažėjimo paklaidai apskaičiuoti.

8 formulė

$$s_{c_{CO_2}} = 0,0258 \text{ gCO}_2/\text{kmW} \cdot \sqrt{\sum_{j=1}^m (UF_j \cdot s_{\bar{p}_j})^2}$$

Ištačius 4 formulę į 6, gaunama 9 formulė benzininių transporto priemonių su turbokompresoriumi išmetamo CO₂ kiekio sumažėjimo paklaidai apskaičiuoti.

9 formulė

$$s_{c_{CO_2}} = 0,0290 \text{ gCO}_2/\text{kmW} \cdot \sqrt{\sum_{j=1}^m (UF_j \cdot s_{\bar{p}_j})^2}$$

4.4. Slenkstinės vertės sąlygos patikrinimas.

Siekiant įrodyti, kad 1,0 g CO₂/km slenkstinė vertė viršijama statistiškai patikimai, naudojama 10 formulė.

10 formulė

$$MT = 1,0 \text{ gCO}_2/\text{km} \leq C_{CO_2} - s_{c_{CO_2}}$$

Čia:

MT minimali riba [g CO₂/km];

C_{CO₂} bendras išmetamo CO₂ kiekio sumažėjimas, g CO₂/km dešimttūkstantųjų tikslumu;

s_{c_{CO₂}} bendro išmetamo CO₂ kiekio sumažėjimo standartinis nuokrypis, g CO₂/km, dešimttūkstantųjų tikslumu.

Jei pagal 10 formulę apskaičiuotas bendras su naujoviška technologija (našiojo išorės apšvietimo sistema) susijęs išmetamo CO₂ kiekio sumažėjimas yra mažesnis nei Įgyvendinimo reglamento (ES) Nr. 725/2011 9 straipsnio 1 dalyje nurodyta slenkstinė vertė, taikoma to reglamento 11 straipsnio 2 dalies antra pastraipa.