SPRENDIMAI

KOMISIJOS ĮGYVENDINIMO SPRENDIMAS (ES) 2020/1339

2020 m. rugsėjo 23 d.

dėl našiojo išorės apšvietimo, kuriam naudojami šviesos diodai, technologijos patvirtinimo taikant pasaulinę suderintą lengvųjų transporto priemonių bandymų procedūrą kaip naujoviškos tam tikrų lengvųjų komercinių transporto priemonių išmetamo CO_2 kiekio mažinimo technologijos pagal Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (ES) 2019/631

(Tekstas svarbus EEE)

EUROPOS KOMISIJA,

atsižvelgdama į Sutartį dėl Europos Sąjungos veikimo,

atsižvelgdama į 2019 m. balandžio 17 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (ES) 2019/631, kuriuo nustatomos naujų lengvųjų automobilių ir naujų lengvųjų komercinių transporto priemonių išmetamo CO_2 normos ir kuriuo panaikinami reglamentai (EB) Nr. 443/2009 ir (ES) Nr. 510/2011 ([1]), ypač į jo 11 straipsnio 4 dalį,

kadangi:

(1) 2019 m. gruodžio 19 d. gamintojai „Toyota Motor Europe NV/SA“, „Opel Automobile GmbH–PSA“, „FCA Italy S.p. A.“, „Automobiles Citroën“, „Automobiles Peugeot“, „PSA Automobiles SA“, „Audi AG“, „Ford-Werke GmbH“, „Jaguar Land Rover Ltd.“, „Hyundai Motor Europe Technical Center GmbH“, „Škoda Auto a.s.“, „BMW AG“, „Renault SA“, „Honda Motor Europe Ltd“, „Volkswagen AG“ ir „Volkswagen AG Nutzfahrzeuge“ pateikė bendrą paraišką (toliau – paraiška) dėl našiojo transporto priemonių išorės apšvietimo, kuriam naudojami šviesos diodai (toliau – našusis LED išorės apšvietimas), patvirtinimo kaip naujoviškos lengvųjų komercinių transporto priemonių su vidaus degimo varikliu, kurios gali būti varomos benzinu, dyzelinu ar tam tikrais alternatyviaisiais degalais, išmetamo CO_2 kiekio mažinimo technologijos pagal Reglamento (ES) 2019/631 11 straipsnį;

(2) 2020 m. vasario 20 d. „Renault SA“ pareiškėjų vardu pateikė papildomą paraišką, susijusią su technologijos naudojimu tam tikrose N_1 klasės iš vidaus įkraunamose hibridinėse elektra varomose transporto priemonėse. Kadangi papildomoje paraiškoje nurodyta ta pati naujoviška technologija ir ji atitinkamų kategorijų transporto priemonėse naudojama tomis pačiomis sąlygomis, tikslinga abiejų – pirminės ir papildomos – paraiškų klausimą išspręsti vienu bendru sprendimu;

(3) paraiškoje nurodytas išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimas, kurio negalima įrodyti atliekant matavimus pagal pasaulinę suderintą lengvųjų transporto priemonių bandymo procedūrą (WLTP), nustatytą Komisijos reglamente (ES) 2017/1151 ([2]);

(4) paraiška įvertinta pagal Reglamento (ES) 2019/631 11 straipsnį, Komisijos įgyvendinimo reglamentą (ES) Nr. 427/2014 ([3]) ir Paraiškų pripažinti naujoviškas technologijas pagal Reglamentą (EB) Nr. 443/2009 ir Reglamentą (ES) Nr. 510/2011 rengimo technines gaires (2018 m. liepos mėn. redakcija (V2) ([4]). Pagal Reglamento (ES) 2019/631 11 straipsnio 3 dalį prie paraiškos pridėtos nepriklausomos sertifikuotos įstaigos parengtos patikros ataskaitos;

([1]) OL L 111, 2019 4 25, p. 13.

([2]) 2017 m. birželio 1 d. Komisijos reglamentas (ES) 2017/1151, kuriuo papildomas 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, iš dalies keičiama Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2007/46/EB, Komisijos reglamentas (EB) Nr. 692/2008 bei Komisijos reglamentas (ES) Nr. 1230/2012 ir kuriuo panaikinamas Komisijos reglamentas (EB) Nr. 692/2008 (OL L 175, 2017 7 7, p. 1).

([3]) 2014 m. balandžio 25 d. Komisijos įgyvendinimo reglamentas (ES) Nr. 427/2014, kuriuo pagal Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (ES) Nr. 510/2011 nustatoma lengvųjų komercinių transporto priemonių išmetamo CO_2 kiekio mažinimo naujoviškų technologijų pripažinimo ir patvirtinimo sistema (OL L 125, 2014 4 26, p. 57).

([4]) https://circabc.europa.eu/sd/a/a19b42c8-8e87-4b24-a78b-9b70760f82a9/July%202018%20Technical%20Guidelines.pdf

(5) tam tikri lengvųjų automobilių LED išorės apšvietimo žibintai Komisijos įgyvendinimo sprendimais 2014/128/ES ([5]), (ES) 2015/206 ([6]), (ES) 2016/160 ([7]) ir (ES) 2016/587 ([8]), kuriuose remiamasi naujuoju Europos važiavimo ciklu (NEDC), ir Komisijos įgyvendinimo sprendimu (ES) 2019/1119 ([9]), kuriame remiamasi WLTP (toliau kartu – ankstesni patvirtinamieji įgyvendinimo sprendimai), buvo patvirtinti kaip naujoviška technologija, kuria galima sumažinti išmetamo CO_2 kiekį taip, kad to negalima nustatyti atliekant matavimus atitinkamai pagal NEDC arba pagal WLTP;

(6) remiantis patirtimi, įgyta priimant ankstesnius patvirtinamuosius įgyvendinimo sprendimus, taip pat paraiškoje pateiktomis ataskaitomis ir informacija, tinkamai ir patikimai įrodyta, kad našusis LED išorės žibintas ar atitinkamas jų derinys atitinka Reglamento (ES) 2019/631 11 straipsnyje ir Įgyvendinimo reglamente (ES) Nr. 427/2014 nurodytus tinkamumo kriterijus ir užtikrina išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimą bent 0,5 g CO_2/km, palyginti su atitinkamu bazinių išorės žibintų rinkiniu;

(7) be transporto priemonės išorės apšvietimo, kurio našieji LED žibintai jau buvo patvirtinti kaip naujoviška technologija ankstesniais patvirtinamaisiais įgyvendinimo sprendimais, paraiškoje taip pat nurodomi galinio kontūro gabaritiniai žibintai ir šoniniai gabaritiniai žibintai. Kadangi tie žibintai atliekant matavimus per WLTP bandymą nebūna įjungti, tikslinga patvirtinti našiojo LED išorės apšvietimo technologijos naudojimą ir tuose žibintuose;

(8) paraiškoje išdėstyta metodika, pagal kurią nustatomas išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimas dėl našiojo LED išorės apšvietimo technologijos naudojimo įvairiuose žibintuose, naudojamuose lengvosiose komercinėse transporto priemonėse su vidaus degimo varikliu, taip pat tam tikrose N_1 klasės iš vidaus įkraunamose hibridinėse elektra varomose transporto priemonėse, kurios gali būti varomos benzinu, dyzelinu, suskystintomis naftos dujomis (SND), suslėgtosiomis gamtinėmis dujomis (SGD) arba E85;

(9) atsižvelgiant į ribotą E85 prieinamumą visoje Sąjungos rinkoje, šiuos degalus bandymo metodikoje atskirti nuo benzino netikslinga;

(10) pareiškėjai pateikė pagrindžiamuosius tyrimus, kurie rodo, kad lengvųjų komercinių transporto priemonių ir lengvųjų automobilių išorės apšvietimo technologijos naudojimo modeliai yra pakankamai panašūs, kad lengvosioms komercinėms transporto priemonėms būtų galima taikyti Įgyvendinimo sprendime (ES) 2019/1119 nustatytą metodiką;

(11) tačiau pareiškėjai pasiūlė į metodiką įtraukti kitokius, nei nurodyta Įgyvendinimo sprendime (ES) 2019/1119 nustatytoje metodikoje, pasukamųjų posūkio apšvietimo žibintų ir statinių posūkio apšvietimo žibintų naudojimo koeficientus. Pareiškėjų pasiūlyti tų žibintų naudojimo koeficientai gali būti laikomi konservatyvesniais už nustatytuosius Įgyvendinimo sprendime (ES) 2019/1119, todėl tuos naujus naudojimo koeficientus tikslinga įtraukti į bandymo metodiką šiame sprendime. Be to, Įgyvendinimo sprendimas (ES) 2019/1119 neaprėpia galinio kontūro gabaritinių žibintų ir šoninių gabaritinių žibintų, todėl reikėtų įtraukti jų naudojimo koeficientus ir energijos sąnaudų vertes;

(12) atsižvelgiant į tuos papildymus, Įgyvendinimo sprendime (ES) 2019/1119 nustatyta bandymo metodika turėtų būti laikoma tinkama lengvųjų komercinių transporto priemonių išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimui dėl naujoviškos technologijos naudojimo nustatyti;

([5]) 2014 m. kovo 10 d. Komisijos įgyvendinimo sprendimas 2014/128/ES, kuriuo pagal Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 443/2009 šviesos diodų artimosios šviesos modulis „E-Light“ patvirtinamas kaip naujoviška keleivinių automobilių išmetamo CO_2 kiekio mažinimo technologija (OL L 70, 2014 3 11, p. 30).

([6]) 2015 m. vasario 9 d. Komisijos įgyvendinimo sprendimas (ES) 2015/206 dėl „Daimler AG“ našiojo išorės apšvietimo, kuriam naudojami šviesos diodai, patvirtinimo kaip naujoviškos keleivinių automobilių išmetamo CO_2 kiekio mažinimo technologijos pagal Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 443/2009 (OL L 33, 2015 2 10, p. 52).

([7]) 2016 m. vasario 5 d. Komisijos įgyvendinimo sprendimas (ES) 2016/160 dėl „Toyota Motor Europe“ našiojo išorės apšvietimo, kuriam naudojami šviesos diodai, patvirtinimo kaip naujoviškos keleivinių automobilių išmetamo CO_2 kiekio mažinimo technologijos pagal Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 443/2009 (OL L 31, 2016 2 6, p. 70).

([8]) 2016 m. balandžio 14 d. Komisijos įgyvendinimo sprendimas (ES) 2016/587 dėl našiojo išorės apšvietimo, kuriam naudojami šviesos diodai, technologijos patvirtinimo kaip naujoviškos keleivinių automobilių išmetamo CO_2 kiekio mažinimo technologijos pagal Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 443/2009 (OL L 101, 2016 4 16, p. 17).

([9]) 2019 m. birželio 28 d. Komisijos įgyvendinimo sprendimas (ES) 2019/1119 dėl vidaus degimo varikliu varomų transporto priemonių ir ne iš išorės įkraunamų hibridinių elektra varomų transporto priemonių našiojo išorės apšvietimo, kuriam naudojami šviesos diodai, patvirtinimo kaip naujoviškos keleivinių automobilių išmetamo CO_2 kiekio mažinimo technologijos pagal Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 443/2009 (OL L 176, 2019 7 1, p. 67).

(13) našiojo LED išorės apšvietimo technologija turėtų būti naudojama lengvosiose komercinėse transporto priemonėse su vidaus degimo varikliu arba N_1 klasės iš vidaus įkraunamose hibridinėse elektra varomose transporto priemonėse, kurių išmatuotas degalų sąnaudų ir išmetamo CO_2 kiekio vertes pagal Reglamento (ES) 2017/1151 XXI priedo 8 papildomo priedo 2 priedėlio 1.1.4 punktą galima naudoti nekoreguotas;

(14) gamintojai turėtų turėti galimybę prašyti tipo patvirtinimo institucijos patvirtinti išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimą dėl našiojo LED išorės apšvietimo technologijos naudojimo, kai tenkinamos šiame sprendime nustatytos sąlygos. Tuo tikslu gamintojai turėtų užtikrinti, kad prie paraiškos būtų pridėta nepriklausomos sertifikuotos įstaigos patikros ataskaita, kuria patvirtinama, kad naujoviška technologija atitinka šiame sprendime nustatytas sąlygas ir kad išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimas nustatytas pagal šio sprendimo priede išdėstytą bandymo metodiką;

(15) siekiant sudaryti sąlygas plačiau diegti naujovišką technologiją naujose transporto priemonėse, gamintojas taip pat turėtų turėti galimybę vienoje patvirtinimo paraiškoje prašyti patvirtinti dėl kelių rūšių LED išorės apšvietimo žibintų naudojimo gaunamą išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimą. Tačiau reikėtų užtikrinti, kad tais atvejais, kai naudojamasi šia galimybe, būtų taikomas skatinimo diegti tik našiausius LED išorės apšvietimo žibintus mechanizmas;

(16) tipo patvirtinimo institucija privalo nuodugniai patikrinti, ar tenkinamos šiame sprendime nustatytos dėl naujoviškos technologijos gaunamo išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimo patvirtinimo sąlygos. Jei sumažėjimas patvirtinamas, atsakinga tipo patvirtinimo institucija turėtų užtikrinti, kad visi elementai, į kuriuos atsižvelgta patvirtinant, būtų užregistruoti bandymo ataskaitoje ir saugomi kartu su patikros ataskaita ir kad paprašius ši informacija būtų prieinama Komisijai;

(17) turėtų būti nustatytas individualus naujoviškos technologijos kodas, kad atitinkamuose tipo patvirtinimo dokumentuose pagal Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2007/46/EB ([10]) I, VIII ir IX priedus būtų galima naudoti bendrąjį ekologinės naujovės kodą;

(18) ar gamintojai neviršija savitosios CO_2 išmetimo normos, nuo 2021 m. turėtų būti nustatoma pagal išmetamo CO_2 kiekį, nustatytą pagal WLTP. Todėl, apskaičiuojant gamintojo vidutinį savitąjį išmetamo CO_2 kiekį, į išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimą, gautą dėl šiuo sprendimu patvirtintos naujoviškos technologijos naudojimo, gali būti atsižvelgiama nuo tų metų,

PRIĖMĖ ŠĮ SPRENDIMĄ:

1 straipsnis

Naujoviška technologija

Našiųjų šviesos diodų naudojimas transporto priemonių išorės apšvietimui (našiojo LED išorės apšvietimo technologija) patvirtinamas kaip Reglamento (ES) 2019/631 11 straipsnyje apibrėžta naujoviška technologija, skirta naudoti lengvosiose komercinėse transporto priemonėse su vidaus degimo varikliu, kurios gali būti varomos benzinu, dyzelinu, suskystintomis naftos dujomis (SND), suslėgtosiomis gamtinėmis dujomis (SGD) arba E85, arba šių degalų deriniu, taip pat N_1 klasės iš vidaus įkraunamose hibridinėse elektra varomose transporto priemonėse, kurių išmatuotas degalų sąnaudų ir išmetamo CO_2 kiekio vertes pagal Reglamento (ES) 2017/1151 XXI priedo 8 papildomo priedo 2 priedėlio 1.1.4 punktą galima naudoti nekoreguotas ir kurios gali būti varomos tais pačiais degalais arba jų deriniu, viename ar keliuose iš šių transporto priemonės išorės apšvietimo žibintų:

a) artimosios šviesos žibintuose (įskaitant adaptyviąją priekinio apšvietimo sistemą);

b) tolimosios šviesos žibintuose;

c) priekiniuose gabaritiniuose žibintuose;

d) priekiniuose rūko žibintuose;

e) galiniuose rūko žibintuose;

f) priekiniuose posūkio signalo žibintuose;

g) galiniuose posūkio signalo žibintuose;

([10]) 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, sudėtinių dalių ir atskirų techninių mazgų patvirtinimo pagrindus (Pagrindų direktyva) (OL L 263, 2007 10 9, p. 1).

h) valstybinio numerio ženklo apšvietimo žibintuose;

i) atbulinės eigos žibintuose;

j) pasukamuosiuose posūkio apšvietimo žibintuose;

k) statiniuose posūkio apšvietimo žibintuose;

l) galinio kontūro gabaritiniuose žibintuose;

m) šoniniuose gabaritiniuose žibintuose.

2 straipsnis

Išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimo patvirtinimo paraiška

1. Gamintojas, remdamasis šiuo sprendimu, gali prašyti, kad tipo patvirtinimo institucija patvirtintų išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimą dėl vieno ar kelių našiojo LED išorės apšvietimo žibintų naudojimo.

2. Gamintojas užtikrina, kad prie patvirtinimo paraiškos būtų pridėta nepriklausomos sertifikuotos įstaigos patikros ataskaita, kurioje patvirtinama, kad 1 straipsnyje nustatytos sąlygos yra įvykdytos.

3. Patvirtinus sumažėjimą pagal 3 straipsnį, gamintojas užtikrina, kad patvirtintas išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimas ir 4 straipsnio 1 dalyje nurodytas ekologinės naujovės kodas būtų įrašomi atitinkamų transporto priemonių atitikties liudijime.

3 straipsnis

Išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimo patvirtinimas

1. Tipo patvirtinimo institucija užtikrina, kad dėl naujoviškos technologijos naudojimo pasiektas išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimas būtų nustatytas pagal priede išdėstytą metodiką.

2. Jei gamintojas prašo patvirtinti išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimą dėl daugiau kaip vienos rūšies 1 straipsnyje nurodytų našiojo LED išorės apšvietimo žibintų naudojimo vienos versijos transporto priemonėse, tipo patvirtinimo institucija nustato, kurios rūšies bandomi našiojo LED išorės apšvietimo žibintai užtikrina mažiausią išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimą, ir mažiausią vertę įrašo atitinkamuose tipo patvirtinimo dokumentuose.

3. Tipo patvirtinimo institucija patvirtintą išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimą, nustatytą pagal šio straipsnio 1 ir 2 dalis, ir 4 straipsnio 1 dalyje nurodytą ekologinės naujovės kodą įrašo atitinkamuose tipo patvirtinimo dokumentuose.

4. Jeigu naujoviška technologija įdiegta dvejopais degalais arba mišriais degalais varomoje transporto priemonėje, patvirtinimo institucija išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimą registruoja taip:

a) dvejopais degalais – benzinu ir dujiniais degalais – varomų transporto priemonių – išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimo vertė naudojant SND arba SGD;

b) mišriais degalais – benzinu ir E85 – varomų transporto priemonių – išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimo vertė naudojant benziną.

5. Tipo patvirtinimo institucija visus elementus, į kuriuos atsižvelgta patvirtinant, registruoja bandymo ataskaitoje, ją saugo kartu su 2 straipsnio 2 dalyje nurodyta patikros ataskaita ir paprašyta pateikia šią informaciją Komisijai.

6. Tipo patvirtinimo institucija išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimą patvirtina, tik jei nustato, kad naujoviška technologija atitinka šio sprendimo 1 straipsnyje išdėstytas sąlygas ir jei pasiektas išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimas yra ne mažesnis kaip 0,5 g CO_2/km, kaip nustatyta Įgyvendinimo reglamento (ES) Nr. 427/2014 9 straipsnio 1 dalies b punkte.

4 straipsnis

Ekologinės naujovės kodas

1. Šiuo sprendimu patvirtintai naujoviškai technologijai priskiriamas ekologinės naujovės kodas 35.

2. Į patvirtintą išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimą, užregistruotą nurodant 1 dalyje nustatytą ekologinės naujovės kodą, gali būti atsižvelgiama skaičiuojant gamintojų vidutinį savitąjį išmetamo CO_2 kiekį nuo 2021 kalendorinių metų.

5 straipsnis

Įsigaliojimas

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

Priimta Briuselyje 2020 m. rugsėjo 23 d.

Komisijos vardu
Pirmininkė
Ursula VON DER LEYEN

PRIEDAS

Išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimo dėl našiojo LED išorės apšvietimo technologijos naudojimo tam tikrose lengvosiose komercinėse transporto priemonėse nustatymo metodika

1. ĮVADAS

Šiame priede išdėstyta metodika, pagal kurią nustatomas išmetamo CO_2 (anglies dioksido) kiekio sumažėjimas dėl transporto priemonės našiojo LED išorės apšvietimo technologijos naudojimo vienos ar daugiau 1 straipsnyje išvardytų rūšių išorės apšvietimo žibintuose, įrengtuose tame straipsnyje nurodytose lengvosiose komercinėse transporto priemonėse.

2. BANDYMO SĄLYGOS

Iš vidaus įkraunamose hibridinėse elektra varomose transporto priemonėse aukščiausia galima naudoti įtampa turi neviršyti 60 voltų.

Bandymo sąlygos turi atitikti JT EEK taisyklių Nr. 4 ([1]), 6 ([2]), 7 ([3]), 19 ([4]), 23 ([5]), 38 ([6]), 48 ([7]), 91 ([8]), 100 ([9]), 112 ([10]), 119 ([11]) ir 123 ([12]) reikalavimus. Vartojamoji galia nustatoma pagal JT EEK taisyklės Nr. 112 6.1.4 punktą ir jos 10 priedo 3.2.1 ir 3.2.2 punktus.

Adaptyviosios priekinio apšvietimo sistemos (AFS), apimančios bent dvi iš JT EEK taisyklės Nr. 123 1 lentelėje nustatytų C, E, V arba W klasių, artimosios šviesos žibintų vartojamoji galia matuojama esant kiekvienos klasės LED intensyvumui (P_k), čia k yra kiekviena JT EEK taisyklės Nr. 123 1 lentelėje nustatyta klasė.

Jei su techninė tarnyba sutariama, kad nagrinėjant transporto priemonės paraišką reprezentatyvusis/vidutinis LED intensyvumas yra C klasės, vartojamoji galia matuojama taip pat, kaip bet kurio kito derinį sudarančio LED išorės žibinto.

1 lentelė

Artimosios šviesos AFS klasės

Klasė	Žr. JT EEK taisyklės Nr. 123 1.3 punktą ir 2 išnašą.	LED intensyvumas (%)	Įjungimo režimas (*)
C	Bazinė artimoji šviesa (užmiestis)	100	50 km/h < greitis < 100 km/h arba jei neįjungtas kitos artimosios šviesos klasės (V, W, E) režimas
V	Miestas	85	Greitis < 50 km/h
E	Greitkelis	110	Greitis > 100 km/h
W	Nepalankios sąlygos	90	Priekinio stiklo valytuvas įjungtas > 2 min.

(*) Nagrinėjant kiekvienos transporto priemonės paraišką įjungimo greitis patikrinamas, kaip nurodyta JT EEK taisyklės Nr. 48 6 skirsnio 6.22 skyriaus 6.22.7.4.1 punkte (C klasė), 6.22.7.4.2 punkte (V klasė), 6.22.7.4.3 punkte (E klasė), 6.22.7.4.4 punkte (W klasė).

2.1. **Bandymo įranga**

Naudojama bandymo įranga:

a) maitinimo šaltinis (t. y. reguliuojamosios įtampos šaltinis),

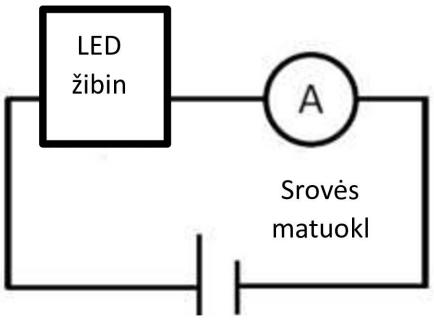
b) du skaitmeniniai multimetrai: vienas nuolatinei srovei, kitas – nuolatinei įtampai matuoti.

([1]) OL L 4, 2012 1 7, p. 17.
([2]) OL L 213, 2014 7 18, p. 1.
([3]) OL L 285, 2014 9 30, p. 1.
([4]) OL L 250, 2014 8 22, p. 1.
([5]) OL L 237, 2014 8 8, p. 1.
([6]) OL L 148, 2010 6 12, p. 55.
([7]) OL L 323, 2011 12 6, p. 46.
([8]) OL L 164, 2010 6 30, p. 69.
([9]) OL L 302, 2018 11 28, p. 114.
([10]) OL L 250, 2014 8 22, p. 67.
([11]) OL L 89, 2014 3 25, p. 101.
([12]) OL L 222, 2010 8 24, p. 1.

1 pav. pavaizduota galima bandymo schema, kai nuolatinės įtampos voltmetras yra integruotas į maitinimo šaltinį.

1 pav.

Matavimo schema



2.2. **Elektros energijos ekonomijos nustatymas**

2.2.1. *Vartojamosios galios matavimas*

Kiekvieno derinį sudarančio našiojo LED išorės žibinto srovės stipris matuojamas esant 13,2 V įtampai. Elektroninio šviesos šaltinio reguliavimo įrenginio valdomas LED modulis (-ai) matuojamas pagal pareiškėjo nurodymus.

Gamintojas gali prašyti, kad srovės stipris būtų papildomai matuojamas esant kitoms įtampos vertėms, jei to būtinybę galima įrodyti remiantis patikrintais dokumentais.

Bet kuriuo atveju matavimai (n) esant kiekvienai įtampos vertei atliekami iš eilės bent penkis kartus. Faktinė įtampos vertė ir išmatuota srovės stiprio vertė registruojamos dešimttūkstantųjų tikslumu.

Vartojamoji galia apskaičiuojama sudauginant faktinę įtampos vertę ir išmatuotą srovės stiprio vertę. Kiekvieno našiojo LED išorės žibinto vidutinė vartojamoji galia $(\overline{P_{EI_i}})$ [W] apskaičiuojama pagal 1 formulę, skaičiavimuose atsižvelgiama į vertes dešimttūkstantųjų tikslumu. Jeigu LED lempoms elektros energija tiekiama per žingsninį variklį arba elektroninį valdiklį, šio komponento elektrinė apkrova į matavimą neįtraukiama.

1 formulė

$$\overline{P_{EI_i}} = \frac{\sum_{j=1}^{n} \left(V_{EI_{ij}} \cdot I_{EI_{ij}} \right)}{n}$$

Čia:

$V_{EI_{ij}}$ kiekvieno transporto priemonės LED žibinto *i* bandymo įtampa [V];

$I_{EI_{ij}}$ kiekvieno transporto priemonės LED žibinto *i* išmatuotas srovės stipris [A];

n pavyzdžio matavimų skaičius;

j konkretus vartojamosios galios matavimas.

Artimosios šviesos AFS vartojamoji galia $(P_{EI_{AFS}})$ [W] apskaičiuojama kaip vidutinė kiekvienos klasės *k* LED vartojamoji galia, įvertinta taikant svorinį koeficientą pagal WLTP laiko dalį kiekviename greičio intervale pagal 2 formulę.

2 formulė

$$P_{EI_{AFS}} = \sum_{k=1}^{K} WLTP_share \cdot \overline{P_k}$$

Čia:

$\overline{P_k}$ kiekvienos klasės *k* LED intensyvumo vartojamoji galia, apskaičiuota kaip n nuoseklių matavimų vidurkis [W];

K su artimosios šviesos AFS susijusių klasių skaičius;

WLTP_share – kiekvienos klasės WLTP laiko dalis kiekviename greičio intervale, nustatyta 2 lentelėje.

2 lentelė

WLTP laiko dalis kiekviename greičio intervale

Greičio intervalas	WLTP_share
< 50 km/h	0,588
50–100 km/h	0,311
> 100 km/h	0,101

Kai artimosios šviesos AFS apima ne visas keturias 1 lentelėje nurodytas klases, trūkstamų klasių WLTP_share priskiriama C klasei.

2.2.2. *Galios ekonomijos apskaičiavimas*

Kiekvieno našiojo LED išorės žibinto galios ekonomija (ΔP_i) [W] apskaičiuojama pagal 3 formulę.

3 formulė

$$\Delta P_i = P_{B_i} - \overline{P_{EI_i}}$$

Čia:

P_{B_i} bazinės transporto priemonės žibinto *i* vartojamoji galia [W];

$\overline{P_{EI_i}}$ ekologinės naujovės transporto priemonės žibinto *i* vidutinė vartojamoji galia [W].

Įvairių bazinės transporto priemonės žibintų vartojamoji galia nurodyta 3 lentelėje.

3 lentelė

Įvairių bazinės transporto priemonės žibintų vartojamoji galia

Transporto priemonės žibintas	Vartojamoji galia P_B [W]
Artimosios šviesos žibintas	137
Tolimosios šviesos žibintas	150
Priekinis gabaritinis žibintas	12
Valstybinio numerio ženklo apšvietimo žibintas	12
Priekinis rūko žibintas	124
Galinis rūko žibintas	26

Transporto priemonės žibintas	Vartojamoji galia P_B [W]
Priekinis posūkio signalo žibintas	13
Galinis posūkio signalo žibintas	13
Atbulinės eigos žibintas	52
Pasukamasis posūkio apšvietimo žibintas	44
Statinis posūkio apšvietimo žibintas	44
Galinio kontūro gabaritinis žibintas (> 2,1 m pločio transporto priemonės)	12
Šoninis gabaritinis žibintas (> 6 m ilgio transporto priemonės)	24

3. IŠMETAMO CO_2 KIEKIO SUMAŽĖJIMO APSKAIČIAVIMAS

Išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimas apskaičiuojamas pagal 4 formulę.

4 formulė

$$C_{CO_2} = \left(\sum_{i=1}^{m} \Delta P_i \cdot UF_i\right) \cdot \frac{V_{Pe}}{\eta_A} \cdot \frac{CF}{v}$$

Čia:

v	vidutinis važiavimo greitis pagal WLTP, 46,6 km/h;
η_A	kintamosios srovės generatoriaus naudingumo koeficientas, 0,67;
UF_i	transporto priemonės žibinto *i* naudojimo koeficientas, nurodytas 4 lentelėje;
V_{Pe}	kiekvienos patvirtintos degalų rūšies efektyviosios energijos sąnaudos, nustatytos 5 lentelėje;
CF	degalų perskaičiavimo koeficientas, nustatytas 6 lentelėje.

4 lentelė

Įvairių transporto priemonės žibintų naudojimo koeficientas

Transporto priemonės žibintas	Naudojimo koeficientas (UF)
Artimosios šviesos žibintas	0,33
Tolimosios šviesos žibintas	0,03
Priekinis gabaritinis žibintas	0,36
Valstybinio numerio ženklo 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
Pasukamasis posūkio apšvietimo žibintas	0,019
Statinis posūkio apšvietimo žibintas	0,039
Galinio kontūro gabaritinis žibintas (> 2,1 m pločio transporto priemonės)	0,36
Šoninis gabaritinis žibintas (> 6 m ilgio transporto priemonės)	0,36

5 lentelė

Efektyviosios energijos sąnaudos

Variklio tipas	Efektyviosios energijos sąnaudos V_{Pe} [l/kWh]
Benzininis/E85	0,264
Benzininis/E85 turbininis	0,280
Dyzelinis	0,220
SND	0,342
SND turbininis	0,363
	Efektyviosios energijos sąnaudos V_{Pe} [m^3/kWh]
SGD (G20)	0,259
SGD (G20) turbininis	0,275

6 lentelė

Degalų perskaičiavimo koeficientas

Degalų rūšis	Perskaičiavimo koeficientas (CF) [g CO_2/l]
Benzinas/E85	2 330
Dyzelinas	2 640
SND	1 629
	Perskaičiavimo koeficientas (CF) [g CO_2/m^3]
SGD (G20)	1 795

4. IŠMETAMO CO_2 KIEKIO SUMAŽĖJIMO NEAPIBRĖŽTIES APSKAIČIAVIMAS

4.1. **Bendroji metodika**

Išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimo neapibrėžtis $(s_{C_{CO_2}})$ [W] apskaičiuojama pagal 5 formulę ir turi neviršyti 30 % išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimo.

5 formulė

$$s_{C_{CO_2}} = \frac{V_{Pe} \cdot CF}{\eta_A \cdot v} \cdot \sqrt{\sum_{i=1}^{m} \left(UF_i \cdot s_{\overline{P_{EI_i}}} \right)^2}$$

Čia:

m — išorės apšvietimo LED žibintų skaičius bandomame derinyje;

$s_{\overline{P_{EI_i}}}$ — kiekvieno ekologinės naujovės transporto priemonėje įrengto LED žibinto *i* vartojamosios galios statistinė atsarga, apskaičiuojama pagal 6 formulę.

6 formulė

$$s_{\overline{P_{EI_i}}} = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^{n}\left(P_{EI_{i_j}} - \overline{P_{EI_i}}\right)^2}{n(n-1)}}$$

Tačiau artimosios šviesos AFS vartojamosios galios statistinė atsarga $(s_{\overline{P_{EI_{AFS}}}})$ [W] apskaičiuojama pagal 7 ir 8 formules.

7 formulė

$$s_{\overline{P_k}} = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^{n}\left(P_{c_j} - \overline{P_k}\right)^2}{n(n-1)}}$$

8 formulė

$$s_{\overline{P_{EI_{AFS}}}} = \sqrt{\sum_{k=1}^{K}\left(\text{WLTP_share} \cdot s_{\overline{P_k}}\right)^2}$$

Čia:

n vartojamosios galios matavimų skaičius, bent 5, kaip nurodyta 2.2.1 skirsnyje;

i atitinka kiekvieną transporto priemonės žibintą;

j konkretus vartojamosios galios matavimas;

$\overline{P_k}$ n P_k verčių vidurkis;

K su artimosios šviesos AFS susijusių klasių skaičius.

5. APVALINIMAS

Išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimas (C_{CO_2}) ir išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimo neapibrėžtis $(s_{C_{CO_2}})$ suapvalinami iki šimtųjų.

Kiekviena vertė skaičiuojant išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimą naudojama neapvalinta arba turi būti suapvalinta iki tokio minimalaus ženklų po kablelio skaičiaus, kad suminis didžiausias apvalinimo poveikis išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimui būtų mažesnis nei 0,25 g CO_2/km.

6. PATIKRINIMAS PAGAL MINIMALAUS IŠMETAMO CO_2 KIEKIO SUMAŽĖJIMO RIBĄ

Tipo patvirtinimo institucija užtikrina, kad kiekvienos versijos transporto priemonė, kurioje įrengti našieji LED išorės žibintai, atitiktų Įgyvendinimo reglamento (ES) Nr. 427/2014 9 straipsnio 1 dalies b punkte nustatytą minimalios ribos kriterijų.

Tikrindama, ar tenkinamas minimalios ribos kriterijus, tipo patvirtinimo institucija pagal 9 formulę atsižvelgia į išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimą, nustatytą pagal 3 punktą, ir neapibrėžtį, nustatytą pagal 4 punktą.

9 formulė

$$C_{CO_2} - s_{C_{CO_2}} \geq MT$$

Čia:

MT minimali riba, 1 g CO_2/km;

C_{CO_2} išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimas [g CO_2/km], nustatytas pagal 3 punktą;

$s_{C_{CO_2}}$ išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimo neapibrėžtis [g CO_2/km], nustatyta pagal 4 punktą.

7. IŠMETAMO CO_2 KIEKIO SUMAŽĖJIMO PATVIRTINIMAS

Tipo patvirtinimo institucija pagal Įgyvendinimo reglamento (ES) Nr. 427/2014 11 straipsnį patvirtina išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimą $((CS_{CO_2}))$ [g CO_2/km], apskaičiuotą pagal 10 formulę.

Išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimo vertė įrašoma kiekvienos versijos transporto priemonės, kurioje įrengti našieji LED išorės žibintai, tipo patvirtinimo sertifikate.

10 formulė

$$CS_{CO_2} = \left(C_{CO_2} - s_{C_{CO_2}}\right)$$

Čia:

C_{CO_2} išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimas, nustatytas pagal 3 punktą, [g CO_2/km];

$s_{C_{CO_2}}$ išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimo neapibrėžtis [g CO_2/km], nustatyta pagal 4 punktą