KOMISIJOS DELEGUOTASIS REGLAMENTAS (ES) 2018/989

2018 m. gegužės 18 d.

kuriuo iš dalies keičiamas ir ištaisomas Deleguotasis reglamentas (ES) 2017/654, kuriuo Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2016/1628 papildomas techniniais ir bendraisiais reikalavimais, susijusiais su ne keliais judančių mechanizmų vidaus degimo variklių išmetamųjų teršalų ribinėmis vertėmis ir tipo patvirtinimu

(Tekstas svarbus EEE)

EUROPOS KOMISIJA,

atsižvelgdama į Sutartį dėl Europos Sąjungos veikimo,

atsižvelgdama į 2016 m. rugsėjo 14 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (ES) 2016/1628 dėl reikalavimų, susijusių su ne keliais judančių mechanizmų vidaus degimo variklių dujinių ir kietųjų dalelių išmetamųjų teršalų ribinėmis vertėmis ir tipo patvirtinimu, kuriuo iš dalies keičiami reglamentai (ES) Nr. 1024/2012 ir (ES) Nr. 167/2013 ir iš dalies keičiama bei panaikinama Direktyva 97/68/EB ([1]), ypač į jo 25 straipsnio 4 dalies a–d punktus, 26 straipsnio 6 dalį, 42 straipsnio 4 dalies b punktą ir 43 straipsnio 5 dalį,

kadangi:

(1) siekiant suteikti galimybę naudoti tam tikrus kai kurių valstybių narių rinkoms teisėtai tiekiamus degalus, neužkraunant papildomos naštos gamintojams, leidžiamas riebalų rūgščių metilesterio (RRME) kiekis turėtų būti 8,0, o ne 7,0 % tūrio;

(2) siekiant užtikrinti nuoseklumą su Komisijos įgyvendinimo reglamento (ES) 2017/656 ([2]) 7 straipsnio 2 dalimi, tuo atveju, kai, teikiant paraišką dėl V etapo tipo patvirtinimo pagal tą straipsnį, pateikiama esama RLL bandymo ataskaita, reikėtų leisti taikyti tos pačios versijos F bandymų tipo ciklą, kad būtų galima patikrinti variklių, kurių tipas patvirtintas taikant minėtą ciklą, gamybos atitiktį;

(3) siekiant patobulinti variklių be papildomo apdorojimo sistemos bandymų procedūras, reikėtų nustatyti specialius reikalavimus dėl nusidėvėjimo koeficientų nustatymo, taikomus varikliams be papildomo apdorojimo sistemos;

(4) siekiant apsvarstyti visas įmanomas išmetamųjų teršalų kontrolės strategijas, su išmetamųjų teršalų kontrolės strategijomis susiję techniniai reikalavimai turėtų apimti pagrindinę išmetamųjų teršalų kontrolės strategiją, o ne vien tik papildomą išmetamųjų teršalų kontrolės strategiją;

(5) išmetamųjų teršalų kontrolės strategijų reikalavimai pirmiausia buvo nustatyti varikliams, kuriems taikomas pereinamųjų režimų ciklas. Tačiau tie reikalavimai netinka varikliams, kuriems taikomas tik NRSC ir nėra taikomas pereinamųjų režimų ciklo bandymas. Todėl tiems varikliams turėtų būti pritaikytos dabartinės pereinamuoju režimu veikiančių variklių išmetamų teršalų kontrolės strategijos, atskiriant išmetamųjų teršalų kiekio tikrinimo (tik pastovios būsenos) sąlygas nuo bet kokių kitų veikimo sąlygų (pereinamojo režimo);

(6) siekiant atsižvelgti į papildomo išmetamųjų teršalų apdorojimo sistemos regeneravimą atliekant atsitiktine taškų atranka pagal Komisijos deleguotojo reglamento (ES) 2017/654 ([3]) V priedo 3 skirsnį grindžiamą parodomąjį bandymą ir patikslinti, kad papildomo variklio išmetamų teršalų apdorojimo sistemos regeneravimas gali įvykti iki išmetamųjų teršalų bandymo ciklo užbaigimo, reikėtų atitinkamai iš dalies pakeisti bandymų reikalavimus, nurodytus Deleguotojo reglamento (ES) 2017/654 V priedo 4 skirsnyje, įtraukiant naujas specialias nuostatas dėl regeneravimo;

(7) be to, siekiant sumažinti regeneravimo tikimybę bandymo metu, reikėtų kuo labiau, iki 3 minučių vienam taškui, sumažinti atsitiktinės atrankos laiką, kai atsitiktine taškų atranka pagal Deleguotojo reglamento (ES) 2017/654 V priedo 3 skirsnį grindžiamo parodomojo bandymo metu taikomas diskrečiojo režimo NRSC;

([1]) OL L 252, 2016 9 16, p. 53.

([2]) 2016 m. gruodžio 19 d. Komisijos įgyvendinimo reglamentas (ES) 2017/656, kuriuo pagal Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (ES) 2016/1628 nustatomi su ne keliais judančių mechanizmų vidaus degimo variklių išmetamųjų teršalų ribinėmis vertėmis ir tipo patvirtinimu susiję administraciniai reikalavimai (OL L 102, 2017 4 13, p. 364).

([3]) 2016 m. gruodžio 19 d. Komisijos deleguotasis reglamentas (ES) 2017/654, kuriuo Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2016/1628 papildomas techniniais ir bendraisiais reikalavimais, susijusiais su ne keliais judančių mechanizmų vidaus degimo variklių išmetamųjų teršalų ribinėmis vertėmis ir tipo patvirtinimu (OL L 102, 2017 4 13, p. 1).

(8) dėl išsamumo gamintojas į Įgyvendinimo reglamento (ES) 2017/656 I priedo A dalyje nurodytą informacinį paketą turėtų įtraukti parodomųjų bandymų ataskaitas, kuriose aprašomi parodomieji bandymai, atlikti pagal Deleguotajame reglamente (ES) 2017/654 nustatytus specialius techninius reikalavimus ir procedūras;

(9) nuoroda į Reglamento (ES) 2016/1628 nuostatas, kuriomis reikalaujama, kad į Deleguotojo reglamento (ES) 2017/654 4 straipsnyje nurodytus teršalų išmetimo laboratorinių bandymų rezultatus būtų įtraukti nusidėvėjimo koeficientai, yra neteisinga ir turėtų būti ištaisyta;

(10) siekiant užtikrinti Reglamento (ES) 2016/1628 ir visų pagal jį priimtų deleguotųjų ir įgyvendinimo reglamentų nuoseklumą, kai kurie reikalavimai, taikomi papildomo variklių išmetamų teršalų apdorojimo sistemų šeimoms, turėtų būti taikomi ir variklių šeimoms arba variklių šeimų grupėms;

(11) turėtų būti iš dalies pakeistos nuostatos, kuriose yra prieštaravimų ar perteklinės informacijos, ir ištaisytos tam tikros nuorodos;

(12) paskelbus Deleguotąjį reglamentą (ES) 2017/654, aptikta įvairaus pobūdžio kitų klaidų, pvz., susijusių su sąvokomis ir numeracija, kurias reikia ištaisyti;

(13) todėl Deleguotasis reglamentas (ES) 2017/654 turėtų būti atitinkamai iš dalies pakeistas ir ištaisytas,

PRIĖMĖ ŠĮ REGLAMENTĄ:

1 straipsnis

Deleguotojo reglamento (ES) 2017/654 pakeitimai

Deleguotasis reglamentas (ES) 2017/654 iš dalies keičiamas taip:

(1) Įterpiamas šis 20a straipsnis:

„*20a straipsnis*

Pereinamojo laikotarpio nuostatos

1. Nepaisant taikomų šio reglamento su pakeitimais, padarytais Komisijos deleguotuoju reglamentu (ES) 2018/989, nuostatų, tipo patvirtinimą suteikiančios institucijos ir toliau iki 2018 m. gruodžio 31 d. suteikia variklių arba variklių šeimų ES tipo patvirtinimą pagal šį nuo 2018 m. rugpjūčio 6 d. taikytinos redakcijos reglamentą.

2. Nepaisant taikomų šio reglamento su pakeitimais, padarytais Komisijos deleguotuoju reglamentu (ES) 2018/989, nuostatų, valstybės narės iki 2019 m. birželio 30 d. leidžia pateikti rinkai variklius, kurių tipas patvirtintas pagal šį nuo 2018 m. rugpjūčio 6 d. taikytinos redakcijos reglamentą.“;

2) I priedas iš dalies keičiamas pagal šio reglamento I priedą;

3) II priedas iš dalies keičiamas pagal šio reglamento II priedą;

4) III priedas iš dalies keičiamas pagal šio reglamento III priedą;

5) IV priedas iš dalies keičiamas pagal šio reglamento IV priedą;

6) V priedas iš dalies keičiamas pagal šio reglamento V priedą;

7) VI priedas iš dalies keičiamas pagal šio reglamento VI priedą;

8) VII priedas iš dalies keičiamas pagal šio reglamento VII priedą;

9) VIII priedas iš dalies keičiamas pagal šio reglamento VIII priedą;

10) IX priedas iš dalies keičiamas pagal šio reglamento IX priedą;

11) XIII priedas iš dalies keičiamas pagal šio reglamento X priedą;

12) XV priedas iš dalies keičiamas pagal šio reglamento XI priedą.

2 straipsnis

Deleguotojo reglamento (ES) 2017/654 pataisos

Deleguotasis reglamentas (ES) 2017/654 ištaisomas taip:

1) 4 straipsnis pakeičiamas taip:

„*4 straipsnis*

Teršalų išmetimo laboratorinių bandymų rezultatų patikslinimo įtraukiant nusidėvėjimo koeficientus metodika

Teršalų išmetimo laboratorinių bandymų rezultatai patikslinami įtraukiant nusidėvėjimo koeficientus, įskaitant susijusius su kietųjų dalelių skaičiaus matavimu ir dujomis varomais varikliais, kaip nurodyta Reglamento (ES) 2016/1628 25 straipsnio 1 dalies c punkte, laikantis šio reglamento III priede nustatytos metodikos.“;

2) I priedas ištaisomas pagal šio reglamento XII priedą;

3) II priedo 3.3.2 punktas pakeičiamas taip:

„3.3.2. Pradinį vertinimą ir gaminio atitikties užtikrinimo tvarkos patikrą taip pat galima atlikti bendradarbiaujant su kitos valstybės narės patvirtinimo institucija arba patvirtinimo institucijos šiam tikslui paskirta įstaiga.“;

4) III priedas ištaisomas pagal šio reglamento XIII priedą;

5) IV priedas ištaisomas pagal šio reglamento XIV priedą;

6) V priedas ištaisomas pagal šio reglamento XV priedą;

7) VI priedas ištaisomas pagal šio reglamento XVI priedą;

8) VII priedas ištaisomas pagal šio reglamento XVII priedą;

9) VIII priedas ištaisomas pagal šio reglamento XVIII priedą.

3 straipsnis

Įsigaliojimas

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

Šis reglamentas privalomas visas ir tiesiogiai taikomas visose valstybėse narėse.

Priimta Briuselyje 2018 m. gegužės 18 d.

Komisijos vardu

Pirmininkas

Jean-Claude JUNCKER

I PRIEDAS

Deleguotojo reglamento (ES) 2017/654 I priedas iš dalies keičiamas taip:

1) 1.2.2 punktas pakeičiamas taip:

„1.2.2. Kadangi nėra Europos standartizacijos komiteto ne keliais judantiems mechanizmams skirto gazolio standarto (toliau – CEN standartas), o Europos Parlamento ir Tarybos direktyvoje 98/70/EB (*) – lentelės, kurioje būtų nurodytos ne keliais judantiems mechanizmams skirto gazolio savybės, laikoma, kad IX priede nurodytus dyzelinius etaloninius degalus (ne keliais judantiems mechanizmams skirtą gazolį) atitinka rinkoje parduodamas ne keliais judantiems mechanizmams skirtas gazolis, kurio sieros kiekis ne didesnis kaip 10 mg/kg, cetaninis skaičius ne mažesnis kaip 45, o riebalų rūgščių metilesterio (RRME) kiekis ne didesnis kaip 8,0 % tūrio. Išskyrus 1.2.2.1, 1.2.3 ir 1.2.4 punktuose nurodytus atvejus, kuriais leidžiama elgtis kitaip, gamintojas pagal XV priedo reikalavimus atitinkamai galutiniams naudotojams deklaruoja, kad varikliuose, varomuose ne keliais judantiems mechanizmams skirtu gazoliu, naudojami tik degalai, kuriuose sieros kiekis ne didesnis kaip 10 mg/kg (20 mg/kg galutiniame paskirstymo punkte), cetaninis skaičius ne mažesnis kaip 45, o RRME kiekis ne didesnis kaip 8,0 % tūrio. Gamintojas gali pasirinktinai nurodyti kitus parametrus (pvz., tepumo).

(*) 1998 m. spalio 13 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 98/70/EB dėl benzino ir dyzelinių degalų (dyzelino) kokybės, iš dalies keičianti Tarybos direktyvą 93/12/EEB (OL L 350, 1998 12 28, p. 58).“;

2) 1.2.2.1 punktas iš dalies keičiamas taip:

a) pirma pastraipa pakeičiama taip:

„Variklių gamintojas negali bet kada nurodyti, kad tam tikro variklių tipo ar tam tikros variklių šeimos varikliuose Sąjungoje galima naudoti kitus rinkoje parduodamus, ne šiame punkte išdėstytus reikalavimus atitinkančius degalus, nebent gamintojas taip pat užtikrina atitiktį 1.2.3 punkto reikalavimui.“;

b) c papunktis pakeičiamas taip:

„c) dyzelinui (ne keliais judantiems mechanizmams skirtam gazoliui) taikoma Direktyva 98/70/EB, be to, jo cetaninis skaičius turi būti ne mažesnis kaip 45, o RRME kiekis ne didesnis kaip 8,0 % tūrio.“;

3) 2.4.1.4 punktas išbraukiamas.

II PRIEDAS

Deleguotojo reglamento (ES) 2017/654 II priedas iš dalies keičiamas taip:

1) įterpiamas šis 6.2.3.1 punktas:

„6.2.3.1. Nepaisant 6.2.3 punkto, kai tvirtinant RLL kategorijos variklių tipą pagal Įgyvendinimo reglamento (ES) 2017/656 7 straipsnio 2 dalį naudojama turima bandymų ataskaita, pagal šį priedą apkrovos bei galios procentinės dalys ir svertinis koeficientas, taikomas F tipo bandymų ciklo režimų eilės tvarkai, gali būti toks pat, kaip atliekant tipo patvirtinimo bandymą.“;

2) 6.2.4 punkte žodžiai „kaip nustatyta III priede“ pakeičiami žodžiais „nustatytus III priede“;

3) 6.4 punkto trečias sakinys pakeičiamas taip:

„Jei tai gamtinėmis dujomis ir (arba) biometanu (GD) arba suskystintomis naftos dujomis (SND) varomi varikliai, įskaitant dvejopų degalų vienalaikio naudojimo variklius, kaip aprašyta I priedo 1 priedėlyje, atliekant bandymus kiekvienas dujinis variklis išbandomas bent su dvejais etaloniniais degalais, išskyrus dujinius variklius, kuriems suteikiamas tam tikros sudėties degalų tipo patvirtinimas, – tokiu atveju reikalingi tik vieni etaloniniai degalai.“

III PRIEDAS

Deleguotojo reglamento (ES) 2017/654 III priedas iš dalies keičiamas taip:

1) 3.1.3. ir 3.1.4. punktai pakeičiami taip:

„3.1.3. Išmetamųjų teršalų charakteristikų blogėjimo požiūriu bandomasis variklis turi atitikti variklių šeimas, kurioms tipo patvirtinimo tikslais bus taikomos gautos nusidėvėjimo koeficientų vertės. Variklių gamintojas parenka vieną reprezentatyvų tam tikros variklių šeimos, variklių šeimų grupės arba variklių su papildomo išmetamųjų teršalų apdorojimo sistema šeimos variklį, kaip nustatyta 3.1.2 punkte, su kuriuo bus atliekami bandymai pagal 3.2.2 punkte nurodytą per nustatytos trukmės eksploatavimo tarpsnį vykdomą bandymų programą, ir prieš pradėdamas bandymus apie tai praneša patvirtinimo institucijai.

3.1.4. Jeigu patvirtinimo institucija nusprendžia, kad tam tikros variklių šeimos, variklių šeimų grupės arba variklių su papildomo išmetamųjų teršalų apdorojimo sistema šeimos blogiausią išmetamųjų teršalų kiekio atvejį geriau atitiktų kitas bandomasis variklis, naudotiną bandomąjį variklį patvirtinimo institucija ir variklių gamintojas parenka drauge.“;

2) 3.2.1 punktas pakeičiamas taip:

„3.2.1. Bendrosios nuostatos

Tam tikros variklių šeimos, variklių šeimų grupės arba variklių su papildomo išmetamųjų teršalų apdorojimo sistema šeimai taikomi nusidėvėjimo koeficientai nustatomi pagal parinktus variklius, remiantis per nustatytos trukmės eksploatavimo tarpsnį vykdoma bandymų programa, į kurią įtraukti periodiniai dujų ir kietųjų dalelių išmetimo bandymai kiekvienu tam tikros kategorijos varikliams taikomu bandymų ciklu, kaip nurodyta Reglamento (ES) 2016/1628 IV priede. Atliekant NRE kategorijos ne keliais judančių mechanizmų pereinamųjų režimų bandymų ciklus (NRTC), naudojami tik NRTC įšilusio variklio paleidimo bandymų rezultatai.“;

3) 3.2.5.2 punkto paskutinė pastraipa pakeičiama taip:

„Jeigu išmetamųjų teršalų kiekio vertės taikomos prie tos pačios variklių šeimų grupės arba variklių su papildomo išmetamųjų teršalų apdorojimo sistema šeimos priskiriamoms variklių šeimoms, tačiau jų teršalų išmetimo sistemos ilgaamžiškumo laikotarpiai skiriasi, kiekvieno teršalų išmetimo sistemos ilgaamžiškumo laikotarpio išmetamųjų teršalų kiekio vertės, gautos teršalų išmetimo sistemų ilgaamžiškumo laikotarpio pabaigos taške, perskaičiuojamos ekstrapoliuojant arba interpoliuojant 3.2.5.1 punkte pateiktą regresijos lygtį.“;

4) 3.2.6.1 punkto paskutinė pastraipa išbraukiama;

5) įterpiamas šis 3.2.6.1.1 punktas:

„3.2.6.1.1. Nepaisant 3.2.6.1 punkto, PN galima naudoti 0,0 adityvųjį NK arba 1,0 multiplikacinį NK kartu su ankstesnių NK bandymų, per kuriuos kietųjų dalelių skaičiui skirta vertė nebuvo nustatyta, rezultatais, jeigu įvykdomos abi šios sąlygos:

a) ankstesnis NK bandymas atliktas su variklio technologija, kurią būtų buvę galima įtraukti į tą pačią variklių su papildomo išmetamųjų teršalų apdorojimo sistema šeimą, kaip nustatyta 3.1.2 punkte, prie kurios priklauso variklių šeima, kuriai ketinama taikyti NK, ir

b) bandymo rezultatai buvo naudoti ankstesniam tipo patvirtinimui, ir šis tipo patvirtinimas suteiktas prieš Reglamento (ES) 2016/1628 III priede nustatytą taikytiną ES tipo patvirtinimo datą.“

IV PRIEDAS

Deleguotojo reglamento (ES) 2017/654 IV priedas iš dalies keičiamas taip:

1) įterpiami šie 2.2.3.1 ir 2.2.4 punktai:

„2.2.3.1. Nepaisant 2.2.3 punkto nuostatų, jei tai variklių kategorijos (pakategorės), kurių ES tipą tvirtinant netaikomi ne keliais judančių mechanizmų pereinamųjų režimų bandymų ciklai, pagrindinė išmetamųjų teršalų kontrolės strategija gali padėti nustatyti, kada ima veikti pereinamasis režimas, ir gali būti pradėta taikyti atitinkama išmetamųjų teršalų kontrolės strategija. Šiuo atveju ši išmetamųjų teršalų kontrolės strategija įtraukiama į Įgyvendinimo reglamento (ES) 2017/656 I priedo 1.4 punkte nustatytą išmetamųjų teršalų kontrolės strategijos apžvalgą ir į to priedo 2 priedėlyje nurodytą konfidencialią informaciją apie išmetamųjų teršalų kontrolės strategiją.

2.2.4. Per ES tipo patvirtinimo bandymą gamintojas, remdamasis 2.6 punkte nurodytais dokumentais, techninei tarnybai įrodo, kad pagrindinės išmetamųjų teršalų strategijos veikimas atitinka šio skirsnio nuostatas.“;

2) išbraukiama po 2.6 punkto pavadinimu esanti pastraipa;

3) įterpiami šie 2.6.1 ir 2.6.2 punktai:

„2.6.1. Gamintojas turi laikytis Įgyvendinimo reglamento (ES) 2017/656 I priedo A dalies 1.4 punkte ir to priedo 2 priedėlyje nustatytų dokumentavimo reikalavimų.

2.6.2. Gamintojas užtikrina, kad visi šiuo tikslu naudojami dokumentai būtų pažymėti identifikaciniu numeriu ir išdavimo data. Kai tik pasikeičia užregistruoti duomenys, gamintojas apie tai praneša patvirtinimo institucijai. Šiuo atveju jis parengia arba atnaujintą susijusių dokumentų redakciją ir joje aiškiai sužymi atitinkamus puslapius, nurodydamas pakeitimų datą ir pobūdį, arba naują suvestinę redakciją ir indeksą ir jame išsamiai aprašo kiekvieną pakeitimą ir nurodo jo datą.“;

4) 1 priedėlis iš dalies keičiamas taip:

a) 2.2.1 punktas pakeičiamas taip:

„2.2.1. Reagento lygio talpykloje stebėsena atliekama visomis sąlygomis, kuriomis matavimas yra techniškai įmanomas (pvz., visomis sąlygomis, kai skystas reagentas nėra užšalęs).“;

b) įterpiami šie 2.2.2 ir 2.2.3 punktai:

„2.2.2. Reagentas nuo užšalimo apsaugomas esant ne didesnei kaip 266 K (– 7 °C) aplinkos temperatūrai.

2.2.3. Visos NO_x kontrolės diagnostikos sistemos dalys, kurios nėra išvardytos 2.2.1 ir 2.2.2 punktuose, turi veikti bent jau kiekvienai variklių kategorijai taikytinomis kontrolės sąlygomis, nustatytomis šio priedo 2.4 punkte. Jeigu techniškai įmanoma, diagnostikos sistema turi veikti už šio intervalo ribų.“;

c) įterpiamas šis 2.3.2.2.4 punktas:

„2.3.2.2.4. Atitiktis projektavimo kriterijams gali būti vertinama vėsioje bandymų kameroje, naudojant visą ne keliais judantį mechanizmą arba dalis, atitinkančias ne keliais judančiame mechanizme montuoti skirtas dalis, arba atliekant eksploatacinį bandymą.“;

d) 2.3.2.3 punktas pakeičiamas taip:

„2.3.2.3. Operatoriaus įspėjimo ir raginimo imtis priemonių sistemos įsijungimas, kai sistema nešildoma“;

e) įterpiami šie 2.3.2.3.1 ir 2.3.2.3.2 punktai:

„2.3.2.3.1. Nuo 4 skirsnio iki 4.9 punkto aprašyta operatoriaus įspėjimo sistema turi įsijungti, jei esant ne didesnei kaip 266 K (– 7 °C) aplinkos temperatūrai reagentas nedozuojamas.

2.3.2.3.2. 5.4 punkte nurodyta griežto raginimo imtis priemonių sistema turi įsijungti, jei esant ne didesnei kaip 266 K (– 7 °C) aplinkos temperatūrai reagentas nepradedamas dozuoti ne vėliau kaip per 70 minučių nuo variklio paleidimo.“;

f) 2.3.3, 2.3.3.1 ir 2.3.3.2 punktai išbraukiami;

g) 5.2.1.1 punkte įterpiamas šis ea papunktis:

„ea) į Įgyvendinimo reglamento (ES) 2017/656 I priedo A dalyje nurodytą informacinį paketą įtraukiamas prieigos prie e papunktyje nurodytų duomenų ir jų nuskaitymo būdo aprašas;“;

h) 9.5 punktas pakeičiamas taip:

„9.5. Užuot taikęs 9.2 punkte nustatytus stebėsenos reikalavimus, gedimų stebėsenai gamintojas gali naudoti išmetimo sistemoje įtaisytą NO_x jutiklį. Tokiu atveju:

a) NO_x vertė, kuriai esant nustatoma NKT, negali viršyti mažesniojo iš šių dydžių: dydžio, gauto taikytiną NO_x ribinę vertę padauginus iš 2,25, arba dydžio, gauto prie taikytinos NO_x ribinės vertės pridėjus 1,5 g/kWh. Tam tikrų pakategorių varikliams, kuriems taikoma bendra HC ir NO_x ribinė vertė, taikytina NO_x ribinė vertė pagal šį punktą yra bendra HC ir NO_x ribinė vertė, atėmus 0,19 g/kWh;

b) gali būti naudojamas vienas įspėjimas, įskaitant tekstą „high NO_x – root cause unknown“ („didelis NO_x kiekis – pagrindinė priežastis nežinoma“);

c) 9.4.1 punkte didžiausias variklio veikimo valandų skaičius nuo operatoriaus įspėjimo sistemos iki negriežto raginimo imtis priemonių sistemos įsijungimo sumažinamas iki 10;

d) 9.4.2 punkte didžiausias variklio veikimo valandų skaičius nuo operatoriaus įspėjimo sistemos iki griežto raginimo imtis priemonių sistemos įsijungimo sumažinamas iki 20.“;

i) 10.3.1 ir 10.3.3.1 punktai pakeičiami taip:

„10.3.1. Įspėjimo sistemos įsijungimo atitiktis įrodoma atliekant du bandymus: reagento trūkumo ir vienos iš 7, 8 arba 9 skirsniuose aprašytų rūšių gedimo.

10.3.2. 7, 8 arba 9 skirsniuose nurodyto gedimo, kuris bus bandomas, pasirinkimas.

10.3.2.1. Patvirtinimo institucija pasirenka vienos rūšies gedimą Jeigu pasirenkamas gedimas iš 7 arba 9 skirsnio, atitinkami taikomi 10.3.2.2 arba 10.3.2.3 punkte nustatyti papildomi reikalavimai.

10.3.2.2. Norint įrodyti, kad įspėjimo sistema įsijungia, kai reagento kokybė yra netinkama, parenkamas reagentas, kurio veiklioji sudedamoji dalis būtų praskiesta bent taip, kaip yra nurodęs gamintojas pagal reikalavimus, nustatytus nuo 7 skirsnio iki 7.3.3 punkto.

10.3.2.3. Norint įrodyti, kad įspėjimo sistema įsijungia, kai įvyksta 9 skirsnyje aprašyti gedimai, kurie gali būti susiję su neteisėtu keitimu, gedimai parenkami laikantis toliau nurodytų reikalavimų.

10.3.2.3.1. Gamintojas pateikia patvirtinimo institucijai tokių galimų gedimų sąrašą.

10.3.2.3.2. Patvirtinimo institucija iš 10.3.2.3.1 punkte nurodyto sąrašo parenka gedimą, kuris bus tiriamas atliekant bandymą.

10.3.3. Parodomasis bandymas

10.3.3.1. Šio parodomojo bandymo tikslais atliekamas atskiras bandymas, susijęs su reagento trūkumu ir pagal 10.3.2–10.3.2.3.2 punktus parinktu gedimu.“;

j) įterpiami šie 10.5 ir 10.5.1 punktai:

„10.5. Parodomojo bandymo dokumentacija

10.5.1. Parodomojo bandymo ataskaitoje aprašomas NKD sistemos parodomasis bandymas. Ataskaitoje:

a) nurodomi tirti gedimai;

b) aprašomas atliktas parodomasis bandymas, įskaitant taikytiną bandymo ciklą;

c) patvirtinama, kad taikytini įspėjimai ir raginimai buvo aktyvinti taip, kaip nustatyta šiame reglamente; ir

d) ji įtraukiama į informacinį paketą, nurodytą Įgyvendinimo reglamento (ES) 2017/656 I priedo A dalyje.“;

k) 11.4.1.1 ir 11.4.1.1.1 punktai pakeičiami taip:

„11.4.1.1. Kad sistema atitiktų šio priedėlio reikalavimus, joje turi būti įrengti matuokliai, kuriais būtų registruojama, kiek valandų veikė variklis, kai sistema aptiko kurią nors iš toliau nurodytų NKT:

a) netinkamą reagento kokybę;

b) reagento dozavimo sutrikimą;

c) IDR vožtuvo veikimo triktį;

d) NKD sistemos gedimą.

11.4.1.1.1. Gamintojas 11.4.1.1 punkte nurodytas NKT gali grupuoti naudodamasis vienu ar daugiau matuoklių.“;

l) pridedami šie 13.4 ir 13.4.1 punktai:

„13.4. Parodomojo bandymo dokumentacija

13.4.1. Parodomojo bandymo ataskaitoje nurodoma mažiausia priimtina reagento koncentracija. Ataskaitoje:

a) nurodomi tirti gedimai;

b) aprašomas atliktas parodomasis bandymas, įskaitant taikytiną bandymo ciklą;

c) patvirtinama, kad atlikus šį parodomąjį bandymą gautas išmetamųjų teršalų kiekis neviršijo 7.1.1 punkte nurodytos NO_x slenkstinės vertės;

d) ji įtraukiama į informacinį paketą, nurodytą Įgyvendinimo reglamento (ES) 2017/656 I priedo A dalyje.“;

5) 2 priedėlis iš dalies keičiamas taip:

a) Nuo 2 skirsnio iki 4.5 punkto tekstas pakeičiamas taip:

„2. Bendrieji reikalavimai

1 priedėlio reikalavimai taikomi varikliams, kurie reglamentuojami šiame priedėlyje, išskyrus šio priedėlio 3 ir 4 skirsniuose nustatytus atvejus.

3. 1 priedėlio reikalavimų taikymo išimtys

Atsižvelgiant į saugos aspektus, 1 priedėlio 5 skirsnyje ir 11.3 punkte nurodyta operatoriaus raginimo imtis priemonių sistema netaikoma šiame priedėlyje reglamentuojamiems varikliams. Reikalavimas duomenis saugoti šio priedėlio 4 skirsnyje nurodytame mechanizmo kompiuterio žurnale taikomas visais atvejais, kai raginimas imtis priemonių būtų įsijungęs pagal 1 priedėlio 2.3.2.3.2, 6.3, 7.3, 8.4. ir 9.4 punktus.

4. Reikalavimas saugoti informaciją apie variklio veikimo sutrikimus dėl netinkamo reagento įpurškimo arba nepakankamos reagento kokybės

4.1. Mechanizmo kompiuterio žurnale į neištrinamąją kompiuterio atmintį arba matuoklius įrašomas visų variklio veikimo sutrikimų, kilusių dėl netinkamo reagento įpurškimo arba nepakankamos reagento kokybės, bendras skaičius ir trukmė, užtikrinant, kad šios informacijos nebūtų galima netyčia ištrinti.

4.1.1. Nacionalinės tikrinimo institucijos turi turėti galimybę nuskaityti šiuos duomenis skaitytuvu.

4.1.2. Į Įgyvendinimo reglamento (ES) 2017/656 I priedo A dalyje nurodytą informacinį paketą įtraukiamas prieigos prie šių duomenų ir jų nuskaitymo būdo aprašas.

4.2. Vietoj raginimo imtis priemonių pagal 1 priedėlio 6.3 punktą 4.1 punkte nurodytame mechanizmo kompiuterio žurnale užregistruoto sutrikimo dėl nepakankamo reagento lygio trukmė gamintojo nuožiūra pradedama skaičiuoti nuo tada, kai reagento talpykla ištuštėja, t. y. kai dozavimo sistema nebegali paimti reagento iš talpyklos, arba kai reagento lygis sumažėja iki lygio, mažesnio nei 2,5 % viso talpyklos vardinio tūrio.

4.3. Vietoj raginimo imtis priemonių pagal 1 priedėlio 6.3, 7.3, 8.4 ir 9.4 punktą 4.1 punkte nurodytame mechanizmo kompiuterio žurnale užregistruoto sutrikimo trukmė pradedama skaičiuoti nuo tada, kai pasiekiama 1 priedėlio 4.4 lentelėje nurodyta atitinkamo matuoklio rodmenų vertė, kuriai esant įsijungia griežto raginimo imtis priemonių sistema.

4.4. Vietoj raginimo imtis priemonių pagal 1 priedėlio 2.3.2.3.2 punktą 4.1 punkte nurodytame mechanizmo kompiuterio žurnale užregistruoto sutrikimo trukmė pradedama skaičiuoti nuo tada, kai būtų įsijungusi raginimo imtis priemonių sistema.

4.5. 4.1 punkte nurodytame mechanizmo kompiuterio žurnale užregistruotas sutrikimas baigiasi, kai yra ištaisomas.“;

b) įterpiamas šis 4.6 punktas:

„4.6. Atliekant parodomąjį bandymą pagal 1 priedėlio 10.4 punkto reikalavimus, vadovaujamasi griežto raginimo imtis priemonių sistemos parodomojo bandymo reikalavimais, tačiau, užuot atlikus griežto raginimo imtis priemonių sistemos parodomąjį bandymą, atliekamas informacijos apie variklio veikimo sutrikimus dėl netinkamo reagento įpurškimo arba nepakankamos reagento kokybės saugojimo parodomasis bandymas.“;

6) 4 priedėlis iš dalies keičiamas taip:

a) 2.2.1 punktas pakeičiamas taip:

„2.2.1. KDKD sistema turi veikti bent jau kiekvienai variklių kategorijai taikytinomis kontrolės sąlygomis, nustatytomis IV priedo 2.4 punkte. Jeigu techniškai įmanoma, diagnostikos sistema turi veikti už šio intervalo ribų.“;

b) 3.1 punktas pakeičiamas taip:

„3.1. Kaip nustatyta XV priede, PĮG visiems naujų ne keliais judančių mechanizmų galutiniams naudotojams pateikia rašytines išmetamųjų teršalų kontrolės sistemos ir tinkamo jos veikimo instrukcijas.“;

c) įterpiamas šis 5.4 punktas:

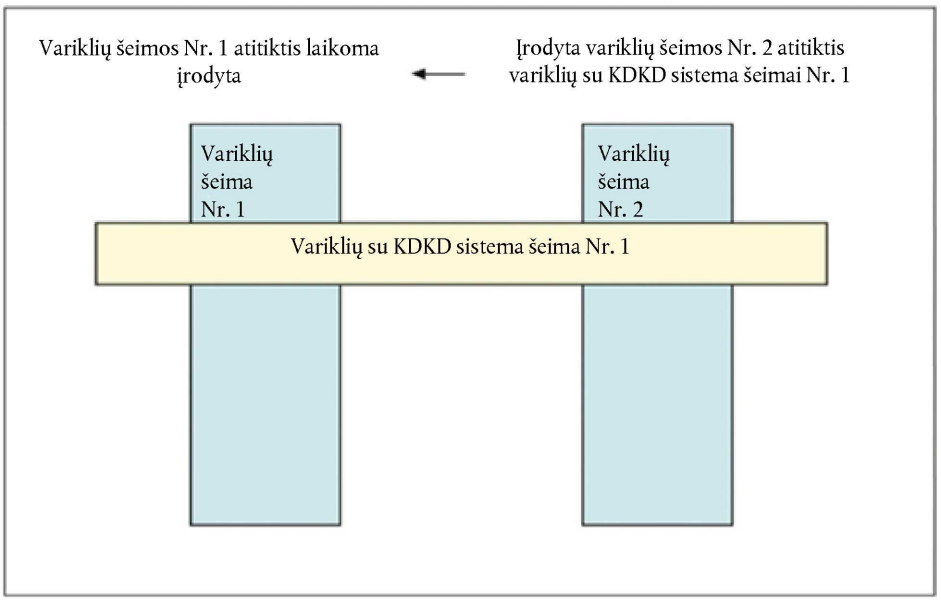
„5.4. Į Įgyvendinimo reglamento (ES) 2017/656 I priedo A dalyje nurodytą informacinį paketą įtraukiamas prieigos prie šių duomenų ir jų nuskaitymo būdo aprašas.“;

d) 9.2.1 punktas pakeičiamas taip:

„9.2.1. Jeigu variklių šeimos varikliai priklauso prie variklių su KDKD sistema šeimos, kuriai jau suteiktas ES tipo patvirtinimas pagal 2.3.6 punktą (4.8 pav.), tos variklių šeimos atitiktis laikoma įrodyta be papildomų bandymų, jei gamintojas institucijai įrodo nagrinėjamo variklio šeimos ir variklių su KDKD sistema šeimos variklių stebėsenos sistemos, būtinos atitikčiai šio priedėlio reikalavimams užtikrinti, panašumą.

4.8 pav.

Anksčiau įrodyta variklių su KDKD sistema šeimos atitiktis



“;

e) 9.3.3.6.2 punkto a papunktis pakeičiamas taip:

„a) taikant prašomą bandymų ciklą, stebėjimo prietaisas veiks realiomis veikimo sąlygomis ir“;

f) pridedami šie 9.3.6 ir 9.3.6.1 punktai:

„9.3.6. Parodomojo bandymo dokumentacija

9.3.6.1. Parodomojo bandymo ataskaitoje aprašomas KDKD sistemos parodomasis bandymas. Ataskaitoje:

a) nurodomi tirti gedimai;

b) aprašomas atliktas parodomasis bandymas, įskaitant taikytiną bandymo ciklą;

c) patvirtinama, kad taikytini įspėjimai buvo aktyvinti taip, kaip nustatyta šiame reglamente;

d) ji įtraukiama į informacinį paketą, nurodytą Įgyvendinimo reglamento (ES) 2017/656 I priedo A dalyje.“

V PRIEDAS

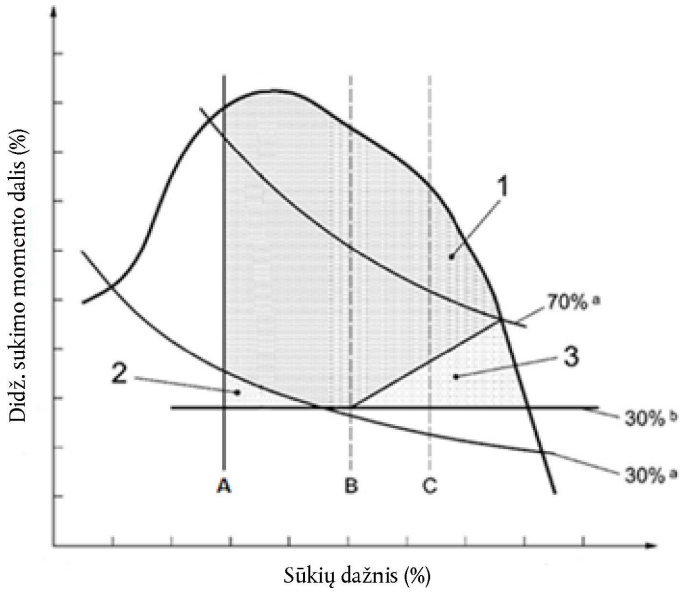
Deleguotojo reglamento (ES) 2017/654 V priedas iš dalies keičiamas taip:

1) 2.1.2 punktas iš dalies keičiamas taip:

a) 5.2 paveikslas pakeičiamas taip:

„*5.2 pav.*

Kintamo greičio NRE kategorijos variklių, kurių didžiausia naudingoji galia yra < 19 kW, ir kintamo greičio IWA kategorijos variklių, kurių didžiausia naudingoji galia yra < 300 kW, o sūkių dažnis C yra < 2 400 sūk./min., kontrolės sritis



Paaiškinimai

1. Variklio kontrolės sritis

2 Visų išmetamųjų teršalų išskyrimas

3. KD išskyrimas

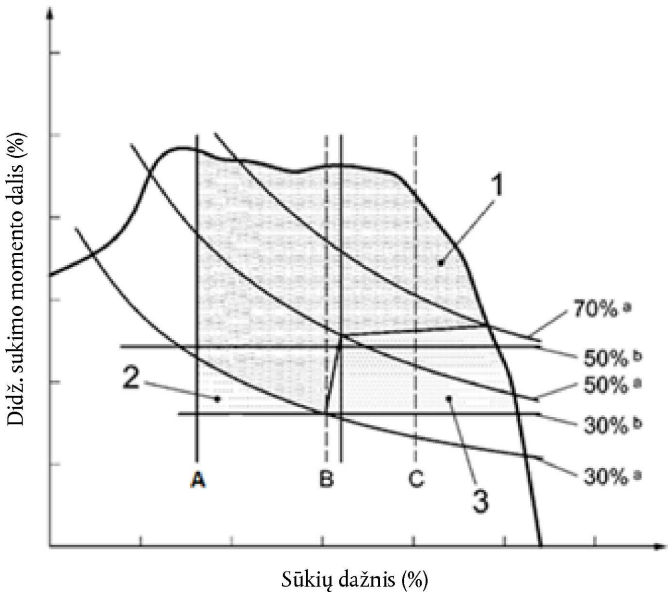
[a] Didžiausios naudingosios galios proc. dalis

[b] Didžiausio sukimo momento proc. dalis“;

b) 5.3 paveikslas pakeičiamas taip:

„*5.3 pav.*

Kintamo greičio NRE kategorijos variklių, kurių didžiausia naudingoji galia yra < 19 kW, ir kintamo greičio IWA kategorijos variklių, kurių didžiausia naudingoji galia yra < 300 kW, o sūkių dažnis C yra ≥ 2 400 sūk./min., kontrolės sritis



Paaiškinimai

1. Variklio kontrolės sritis
2. Visų išmetamųjų teršalų išskyrimas
3. KD išskyrimas
[a] Didžiausios naudingosios galios proc. dalis
[b] Didžiausio sukimo momento proc. dalis“;

2) įterpiamas šis 3.1 punktas:

„3.1. Kai naudojama atsitiktinė taškų atranka pagal 3 skirsnio reikalavimus, taikomi pripažinti statistiniai randomizacijos metodai.“;

3) 4 skirsnis iš dalies keičiamas taip:

a) įžanginė dalis pakeičiama taip:

„Bandymas atliekamas iškart po taikytino NRSC“:

b) a punktas pakeičiamas taip:

„a) atsitiktine tvarka parinktų sukimo momento ir sūkių dažnio taškų bandymas atliekamas arba iškart po diskrečiojo režimo NRSC bandymo sekos, aprašytos VI priedo 7.8.1.2 punkto a–e papunkčiuose, bet prieš procedūras, taikomas po bandymo (f papunktis), arba po VI priedo 7.8.2.3 punkto a–d papunkčiuose aprašytos ne keliais judančių mechanizmų nuolydinio režimo bandymų ciklo (RMC) bandymo sekos, bet prieš procedūras, taikomas po bandymo (e papunktis);“;

c) e ir f punktai pakeičiami taip:

„e) apskaičiuojant dujų ir kietųjų dalelių skaičiaus, jei taikoma, sumą, nustatoma, kad N_{mode} vertė (7–64) lygtyje arba (7–131) ir (7–178) lygtyse yra 1, ir taikomas 1 lygus svertinis koeficientas;

f) apskaičiuojant PM, taikomas kelių filtrų metodas; apskaičiuojant sumą nustatoma, kad N_{mode} vertė (7–67) arba (7–134) lygtyje yra 1, ir taikomas 1 lygus svertinis koeficientas.“;

4) pridedamas šis 5 skirsnis:

„5. Regeneravimas

Jeigu 4 skirsnyje nustatytos procedūros metu arba iškart prieš ją įvyksta regeneravimo ciklas, gamintojo prašymu, pasibaigus šiai procedūrai, bandymas gali būti paskelbtas negaliojančiu, nepriklausomai nuo regeneravimo priežasties. Tokiu atveju bandymas pakartojamas. Gali būti naudojami tie patys sukimo momento ir sūkių dažnio taškai, nors jų naudojimo eilės tvarka gali būti kitokia. Nebūtina pakartotinai naudoti sukimo momento ir sūkių dažnio taškų, kuriuos naudojant jau gautas teigiamas rezultatas. Kartojant bandymą taikoma ši procedūra:

a) variklis turi veikti taip, kad būtų užtikrintai baigtas regeneravimo ciklas ir, jeigu taikoma, papildomo kietųjų dalelių apdorojimo sistemoje būtų atstatytas suodžių kiekis;

b) variklio įšildymo procedūra atliekama laikantis VI priedo 7.8.1.1 punkto;

c) 4 skirsnyje nustatyta bandymų tvarka kartojama nuo 4 skirsnio b punkte nurodyto etapo.“

VI PRIEDAS

Deleguotojo reglamento (ES) 2017/654 VI priedas iš dalies keičiamas taip:

1) 1 skirsnis pakeičiamas taip:

„1. **Įžanga**

Šiame priede aprašomas bandomo variklio dujinių ir kietųjų dalelių išmetamųjų teršalų nustatymo metodas ir matavimo įrangos specifikacijos. Nuo 6 skirsnio šio priedo dalių numeracija atitinka Bendrojo techninio reglamento Nr. 11 (*) (BTR Nr. 11) ir JT taisyklės Nr. 96 su 04 serijos pakeitimais (**) 4B priedo numeraciją. Tačiau kai kurie BTR Nr. 11 punktai šiame priede nėra reikalingi arba buvo pakeisti, atsižvelgiant į technikos pažangą.

(*) Bendrasis techninis reglamentas Nr. 11 dėl žemės bei miškų ūkio traktorių ir ne keliais judančių mechanizmų, įtrauktų į pasaulinį registrą, sudarytą 2004 m. lapkričio 18 d. vadovaujantis Susitarimo dėl bendrųjų techninių reglamentų priėmimo ratinėms transporto priemonėms, įrangai ir dalims, kurios gali būti montuojamos ir (arba) naudojamos ratinėse transporto priemonėse, 6 straipsniu, variklių išmetamų teršalų.

(**) Jungtinių Tautų Europos ekonominės komisijos (JT EEK) taisyklė Nr. 96 „Suvienodintos dyzelinių (CI) variklių, įrengiamų žemės ir miškų ūkio traktoriuose ir ne kelių mobiliosiose mašinose, patvirtinimo, atsižvelgiant į variklio išmetamus teršalus, nuostatos.“;

2) 5.1 punkto antra, trečia ir ketvirta pastraipos pakeičiamos taip:

„Išmatuotos variklio dujinių ir kietųjų dalelių išmetamųjų teršalų bei CO_2 vertės – su stabdymu susijusių išmetamųjų teršalų kiekis gramais per kilovatvalandę (g/kWh) arba kietųjų dalelių skaičius per kilovatvalandę (#/kWh).

Matuotini dujiniai ir kietųjų dalelių teršalai – dujiniai ir kietųjų dalelių taršalai, kurių ribinės vertės yra taikytinos bandomos pakategorės varikliams, kaip nustatyta Reglamento (ES) 2016/1628 II priede. Gauti rezultatai, įskaitant:

a) jeigu taikoma, išmetamąsias karterio dujas, nustatytas pagal 6.10 punktą;

b) jeigu taikoma, papildomo apdorojimo sistemos nedažno regeneravimo koregavimo koeficientus, nustatytus pagal 6.6 punktą, ir

c) galiausiai pagal III priedą apskaičiuotą nusidėvėjimo koeficientą,

neturi viršyti taikytinų ribinių verčių.

Turi būti išmatuotas ir nurodytas visų pakategorių variklių išmetamas CO_2 kiekis, kaip nustatyta Reglamento (ES) 2016/1628 43 straipsnio 4 dalyje.“;

3) 5.2.5.1.1 punktas pakeičiamas taip:

„5.2.5.1.1. MTS apskaičiavimas

Siekiant apskaičiuoti MTS, pagal 7.4 punktą sudaromas pereinamųjų charakteristikų grafikas. Tada, palyginus charakteristikų grafike nurodytas variklio sūkių dažnio ir galios vertes, nustatomas MTS. MTS apskaičiuojamas vienu iš šių būdų:

a) remiantis mažo sūkių dažnio ir didelio sūkių dažnio vertėmis

$$MTS = n_{lo} + 0{,}95 \cdot (n_{hi} - n_{lo}) \qquad (6\text{–}1)$$

Čia:

n_{hi} – didelis sūkių dažnis, kaip nurodyta 1 straipsnio 12 dalyje;

n_{lo} – mažas sūkių dažnis, kaip nurodyta 1 straipsnio 13 dalyje;

b) taikant ilgiausio vektoriaus metodą

$$MTS = n_i \qquad (6\text{–}2)$$

Čia:

n_i mažo sūkių dažnio ir didelio sūkių dažnio vidurkis, kuriam esant $(n^2_{normi} + P^2_{normi})$ yra lygus 98 % $(n^2_{normi} + P^2_{normi})$ didžiausios vertės.

Jeigu yra tik vienas sūkių dažnis, kuriuo ($n^2_{normi} + P^2_{normi}$) vertė yra lygi 98 % ($n^2_{normi} + P^2_{normi}$) didžiausios vertės:

$$MTS = n_i \quad (6-3)$$

Čia:

n_i – sūkių dažnis, kuriuo gaunama ($n^2_{normi} + P^2_{normi}$) didžiausia vertė.

Čia:

n – variklio sūkių dažnis;

i – indeksavimo kintamasis, atitinkantis vieną užregistruotą variklio charakteristikų grafiko vertę;

n_{normi} – variklio sūkių dažnis, normalizuotas padalijus iš $n_{P_{max}}$;

P_{normi} – variklio galia, normalizuota padalijus iš P_{max};

$n_{P_{max}}$ – mažiausio ir didžiausio sūkių dažnių, kuriais galia yra lygi 98 % P_{max}, vidurkis.

Tarp charakteristikų grafike pažymėtų verčių atliekama tiesinė interpoliacija ir nustatomos šios vertės:

i) sūkių dažnis, kuriuo galia yra lygi 98 % P_{max} vertės. Jeigu yra tik vienas sūkių dažnis, kuriuo galia yra lygi 98 % P_{max} vertės, $n_{P_{max}}$ yra sūkių dažnis, kuriuo gaunama P_{max} vertė;

ii) sūkių dažnis, kuriuo ($n^2_{normi} + P^2_{normi}$) yra lygu 98 % ($n^2_{normi} + P^2_{normi}$) didžiausios vertės.“;

4) 5.2.5.2 punktas iš dalies keičiamas taip:

a) pirma pastraipa pakeičiama taip:

„Vardinis sūkių dažnis yra apibrėžtas Reglamento (ES) 2016/1628 3 straipsnio 29 dalyje. Kintamo greičio variklių, su kuriais atliekamas teršalų išmetimo bandymas, išskyrus išbandytuosius taikant šio reglamento 1 straipsnio 31 dalyje nustatytą pastovaus greičio NRSC, vardinis sūkių dažnis nustatomas sudarius charakteristikų grafiką, kaip nustatyta šio priedo 7.6 punkte. Taikant pastovaus greičio NRSC išbandytų kintamo greičio variklių vardinį sūkių dažnį deklaruoja gamintojas pagal variklio charakteristikas. Pastovaus greičio variklių vardinį sūkių dažnį deklaruoja gamintojas pagal reguliatoriaus charakteristikas. Jeigu teršalų išmetimo bandymas atliekamas su Reglamento (ES) 2016/1628 3 straipsnio 21 dalyje nustatytais tam tikro tipo varikliais, galinčiais veikti alternatyvaus sūkių dažnio režimu, deklaruojamas ir išbandomas kiekvienas alternatyvus sūkių dažnis.“;

b) trečia pastraipa pakeičiama taip:

„NRSh kategorijos variklių 100 % bandymo sūkių dažnio turi atitikti gamintojo deklaruotą vardinį sūkių dažnį ± 350 rpm tikslumu.“;

5) 5.2.5.3 punktas iš dalies keičiamas taip:

a) pirmos pastraipos įžanginė dalis pakeičiama taip:

„Prireikus didžiausio sukimo momento sūkių dažnis, nustatomas pagal didžiausio sukimo momento kreivę, brėžiamą sudarius charakteristikų grafiką, kaip nustatyta 7.6.1 arba 7.6.2 punkte, yra:“;

b) paskutinėje pastraipoje žodžiai „NRS arba NRSh kategorijos variklių“ pakeičiami žodžiais „NRS kategorijos variklių“;

6) 6.2 punkto pirma pastraipa pakeičiama taip:

„Naudojama pripučiamo oro aušinimo sistema, turinti bendrą įsiurbiamo oro paėmimo funkciją ir atitinkanti eksploatuojamuose serijinės gamybos varikliuose montuojamą sistemą. Bet kokia laboratorinė pripučiamo oro aušinimo sistema projektuojama taip, kad kauptųsi kuo mažiau kondensato. Prieš pradedant teršalų išmetimo bandymus visas susikaupęs kondensatas išleidžiamas, o visos drenos sandariai uždaromos. Atliekant teršalų išmetimo bandymą drenos lieka uždarytos. Užtikrinamos šios aušalo sąlygos:

a) per visą bandymą pripučiamo oro aušintuvo įleidimo angoje palaikoma bent 293 K (20 °C) aušalo temperatūra;

b) esant vardiniam sūkių dažniui ir pilnutinei apkrovai, nustatomas toks aušalo srautas, kad už pripučiamo oro aušintuvo išėjimo angos oro temperatūra gamintojo nustatytą vertę atitiktų ± 5 K (± 5 °C) tikslumu. Oro temperatūra išėjimo angoje matuojama gamintojo nurodytoje vietoje. Šis aušalo srauto nustatymas naudojamas per visą bandymą;

c) jei pripučiamo oro aušinimo sistemoje variklio gamintojas nustato slėgio kryčio ribas, užtikrinama, kad slėgio krytis pripučiamo oro aušinimo sistemoje, esant gamintojo nustatytoms variklio veikimo sąlygoms, atitiktų gamintojo nustatytą ribinę vertę (-es). Slėgio krytis matuojamas gamintojo nustatytose vietose.“;

7) 6.3.4 punktas pakeičiamas taip:

„6.3.4. Pagalbinės galios nustatymas

Kai taikoma, 6.3.2 ir 6.3.3 punktuose nustatytais atvejais variklio gamintojas nurodo visų taikytinų bandymų ciklų eksploatavimo intervalo pagalbinės galios vertes ir joms nustatyti taikytą matavimo ir (arba) skaičiavimo metodą, o tipo patvirtinimo institucija juos patvirtina.“;

8) 6.6.2.3 punktas iš dalies keičiamas taip:

a) pirmos pastraipos paskutinis sakinys pakeičiamas taip:

„Dėl tikslios dažnumo nustatymo procedūros tariamasi su patvirtinimo institucija, atsižvelgiant į gerąją inžinerinę praktiką.“;

b) 6.1 paveikslo pavadinimas pakeičiamas taip:

„*6.1 pav.*

Nedažno regeneravimo, atliekant *n* ir n_r matavimų, kai vyksta regeneravimas, schema“;

c) (6–9) lygtis ir sutartiniai ženklai pakeičiami taip:

„$$\bar{e}_w = \frac{n \cdot \bar{e} + n_r \cdot \bar{e}_r}{n + n_r} \qquad (6\text{–}9)$$

čia:

n – bandymų, per kuriuos regeneravimas nevyksta, skaičius;

n_r – bandymų, per kuriuos regeneravimas vyksta, skaičius (mažiausiai vienas bandymas);

$\bar{e}$ bandymo, per kurį regeneravimas nevyksta, išmetamųjų teršalų vidutinė savitoji masė [g/kWh arba #/kWh];

$\bar{e}_r$ bandymo, per kurį regeneravimas vyksta, išmetamųjų teršalų vidutinė savitoji masė [g/kWh arba #/kWh].“;

d) (6–10) ir (6–11) lygtys pakeičiamos taip:

„$k_{ru,m} = \frac{\bar{e}_w}{\bar{e}}$ (koregavimo didinimo koeficientas) (6–10)

$k_{rd,m} = \frac{\bar{e}_w}{\bar{e}_r}$ (koregavimo mažinimo koeficientas) (6–11)“;

a) (6–12) ir (6–13) lygtys pakeičiamos taip:

„$k_{ru,a} = \overline{e_w} - \bar{e}$ (koregavimo didinimo koeficientas) (6–12)

$k_{rd,a} = \overline{e_w} - \overline{e_r}$ (koregavimo mažinimo koeficientas) (6–13)“;

9) 6.6.2.4 punkto trečios pastraipos b papunktis pakeičiamas taip:

„b) gavusi gamintojo prašymą, patvirtinimo institucija regeneravimo ciklus gali apskaičiuoti kitaip, nei nustatyta a papunktyje. Tačiau ši galimybė taikoma tik tiems ciklams, kurie vyksta itin retai ir į kuriuos iš esmės neįmanoma atsižvelgti taikant 6.6.2.3 punkte aprašytus koregavimo koeficientus.“;

10) 7.3.1.1 punktas iš dalies keičiamas taip:

a) pavadinimas pakeičiamas taip:

„7.3.1.1. Ėminių ėmimo sistemos ir variklio parengiamojo kondicionavimo bendrieji reikalavimai“;

b) pridedama ši pastraipa:

„Variklius su papildomo apdorojimo sistema galima pradėti naudoti iki konkrečiam ciklui 7.3.1.1.1–7.3.1.1.4 punktuose nustatyto parengiamojo kondicionavimo, kad būtų baigtas papildomo apdorojimo sistemos regeneravimas ir, jeigu taikoma, papildomo kietųjų dalelių apdorojimo sistemoje būtų atstatytas suodžių kiekis.“;

11) 7.3.1.1.5 punktas išbraukiamas;

12) 7.3.1.2–7.3.1.5 punktai pakeičiami taip:

„7.3.1.2. Variklio aušinimas (NRTC)

Galima natūralaus arba priverstinio aušinimo procedūra. Jei aušinimas priverstinis, sistemos sukonfigūruojamos remiantis geroja inžinerine praktika, kad aušinimo oras būtų tiekiamas visam varikliui aušinti, vėsi alyva būtų tiekiama variklio tepimo sistemai aušinti ir iš visos variklio aušinimo sistemos aušalo bei papildomo išmetamųjų teršalų apdorojimo sistemos būtų pašalintas karštis. Taikant priverstinį papildomo išmetamųjų teršalų apdorojimo sistemos aušinimą, aušinimo oras netiekiamas tol, kol papildomo išmetamųjų teršalų apdorojimo sistema neatvėsta iki žemesnės nei katalizinio suaktyvinimo temperatūros. Neleidžiama taikyti jokios aušinimo procedūros, dėl kurios teršalų išmetimas taptų nereprezentatyvus.

7.3.1.3. Užteršimo HC patikra

Jeigu yra prielaidų, kad išmetamųjų dujų matavimo sistema yra iš esmės užteršta HC, užteršimą HC galima patikrinti nulinės vertės nustatymo dujomis, o tada atlikti pataisą dėl delsos. Jeigu reikia patikrinti matavimo sistemos taršą ir HC fono sistemą, tai daroma ne anksčiau kaip prieš 8 val. iki kiekvieno bandymų ciklo pradžios. Vertės užregistruojamos, o vėliau pataisomos. Prieš šią patikrą reikia atlikti nuotėkio patikrą ir sukalibruoti FID analizatorių.

7.3.1.4. Ėminiams imti skirtos matavimo įrangos parengimas

Prieš pradedant imti išmetamųjų teršalų ėminius, atliekami šie veiksmai:

a) ne anksčiau kaip prieš 8 val. iki išmetamųjų teršalų ėminių ėmimo pagal 8.1.8.7 punktą atliekama nuotėkio patikra;

b) jei ėminiai imami periodiškai, prijungiamos švarios laikyklos, pvz., ištuštinti maišai arba filtrai, kurių tuščioji masė yra žinoma;

c) visi matavimo prietaisai įjungiami pagal gamintojo instrukcijas ir laikantis gerosios inžinerinės praktikos;

d) įjungiamos skiedimo sistemos, ėminių siurbliai, aušinimo ventiliatoriai ir duomenų rinkimo sistema;

e) nustatomi norimo lygio ėminių srautai, prireikus panaudojamas apylankinis srautas;

f) ėminių ėmimo sistemos šilumokaičiai pašildomi arba ataušinami neviršijant bandymui nustatyto darbinės temperatūros intervalo;

g) šildomų arba aušinamų įtaisų, pvz., ėminių ėmimo linijų, filtrų, aušintuvų ir siurblių, temperatūrą leidžiama stabilizuoti darbinės temperatūros lygyje;

h) išmetamųjų dujų skiedimo sistemos srautas įjungiamas ne vėliau kaip likus 10 min. iki bandymo sekos;

i) 7.3.1.5 punkte nustatyta tvarka sukalibruojami dujų analizatoriai ir nustatomos nenutrūkstamo veikimo analizatorių nulinės vertės;

j) prieš bet kokį bandymo tarpsnį nustatomos arba pakartotinai nustatomos nulinės visų elektroninių integravimo prietaisų vertės.

7.3.1.5. Dujų analizatorių kalibravimas

Pasirenkami tinkami dujų analizatorių intervalai. Leidžiama naudoti automatinio arba rankinio intervalo keitimo išmetamųjų teršalų analizatorius. Per bandymą, kurį atliekant taikomi pereinamųjų režimų (NRTC arba LSI-NRTC) bandymų ciklai arba RMC, taip pat imant išmetamųjų dujinių teršalų ėminius kiekvieno diskrečiojo režimo NRSC bandymo režimo pabaigoje, neturi būti keičiamas išmetamųjų teršalų analizatoriaus intervalas. Bandymų ciklo metu taip pat neturi būti keičiamas analizatoriaus analoginio veikimo stiprintuvo (-ų) stiprinimo koeficientas.

Naudojant 9.5.1 punkto specifikacijas atitinkančias tarptautiniu mastu pripažintas pėdsakines dujas visuose nenutrūkstamo veikimo analizatoriuose nustatoma nulinė vertė ir matavimo intervalas. FID analizatorių matavimo intervalas nustatomas vieną anglies atomą turinčios medžiagos pagrindu (C1).“;

13) įterpiamas šis 7.3.1.6 punktas:

„7.3.1.6. KD filtro parengiamasis kondicionavimas ir tuščio filtro svėrimas

KD filtro parengiamojo kondicionavimo ir tuščio filtro svėrimo procedūros atliekamos pagal 8.2.3 punktą.“;

14) 7.4 punktas pakeičiamas taip:

„7.4. Bandymų ciklai

ES tipo patvirtinimo bandymas atliekamas taikant atitinkamą NRSC ir, jei taikytina, NRTC arba LSI-NRTC, nurodytą Reglamento (ES) 2016/1628 18 straipsnyje ir IV priede. NRSC, NRTC ir LSI-NRTC techninės specifikacijos ir charakteristikos išdėstytos šio reglamento XVII priede, o sukimo momento, galios ir sūkių dažnio nustatymo šiems bandymų ciklams metodas išdėstytas 5.2 punkte.“;

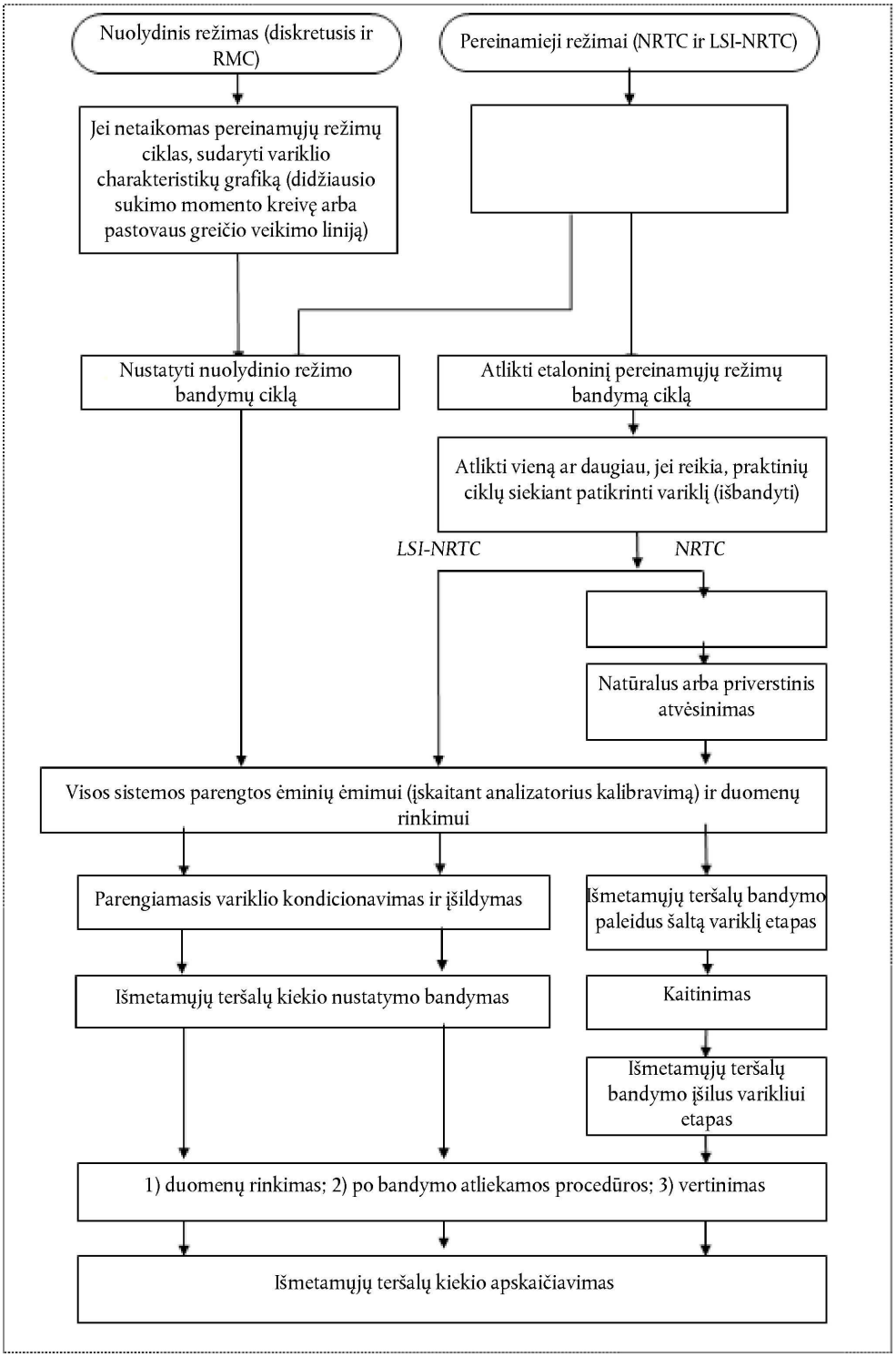
15) 7.5 punktas iš dalies keičiamas taip:

a) *(netaikoma teksto redakcijai lietuvių kalba)*;

b) 6.4 paveikslas pakeičiamas taip:

„*6.4 pav.*

Bandymo seka



“

16) 7.5.1.2 punkto a ir b papunkčiai pakeičiami taip:

„a) Jeigu atliekant NRTC bandymą bet kuriuo šalto variklio paleidimo momentu variklis užgęsta, visi bandymo rezultatai anuliuojami;

b) Jei atliekant NRTC bandymą bet kuriuo įšilusio variklio paleidimo momentu variklis užgęsta, visi bandymo rezultatai anuliuojami; Varikliui leidžiama stabilizuotis, kaip nurodyta 7.8.3 punkte, tada įšilusio variklio paleidimo bandymas pakartojamas. Šiuo atveju šalto variklio paleidimo bandymo kartoti nereikia;“;

17) 7.8.1.2 punktas iš dalies keičiamas taip:

a) b papunktis pakeičiamas taip:

„b) kiekvienas režimas trunka ne trumpiau kaip 10 minučių. Bet kokiu režimu dirbantis variklis stabilizuojamas ne trumpesniam kaip 5 minučių laikui. Kiekvieno režimo pabaigoje 1–3 minutes imami išmetamųjų dujinių teršalų ir, jei taikytina, KD ėminiai, o KDK ėminiai imami pagal c papunktį.

Nepaisant ankstesnės pastraipos, kai bandomi kibirkštinio uždegimo varikliai ir taikomas G1, G2 arba G3 ciklas arba kai atliekami matavimai pagal šio reglamento V priedą, kiekvienas režimas trunka ne trumpiau kaip 3 minutes. Tokiu atveju išmetamųjų dujinių teršalų ir, jei taikytina, KD ėminiai imami bent jau per paskutines dvejas kiekvieno režimo minutes, o KDK ėminiai imami pagal c papunktį. Režimo trukmė ir ėminių ėmimo laikas gali būti pailgintas siekiant didesnio tikslumo.

Režimo trukmė užregistruojama ir įtraukiama į protokolą.“;

b) c papunkčio pirma pastraipa pakeičiama taip:

„Išmetamų KD ėminiai imami taikant vieno filtro arba kelių filtrų metodą. Kadangi šių metodų taikymo rezultatai gali šiek tiek skirtis, kartu su rezultatais nurodomas ir taikytas metodas.“;

18) 7.8.2.4 punkto pirmos pastraipos paskutinis sakinys pakeičiamas taip:

„Bandant variklius, kurių atskaitos galia didesnė kaip 560 kW, galima naudoti 6.2 lentelėje nurodytus regresijos tiesės nuokrypius ir pašalinti 6.3 lentelėje nurodytus taškus.“;

19) 7.8.3.5 punkte 6.3 lentelė pakeičiama taip:

„*6.3 lentelė*

Taškai, kuriuos leidžiama pašalinti iš regresijos analizės

Įvykis	Sąlygos (n – variklio sūkių dažnis, T – sukimo momentas)	Leidžiama pašalinti šiuos taškus
Mažiausioji valdymo komanda (tuščiosios eigos taškas)	$n_{ref} = n_{idle}$ taip pat $T_{ref} = 0\ \%$ taip pat $T_{act} > (T_{ref} - 0{,}02\ T_{maxmappedtorque})$ taip pat $T_{act} < (T_{ref} + 0{,}02\ T_{maxmappedtorque})$	sūkių dažnis ir galia
Mažiausioji valdymo komanda	$n_{act} \leq 1{,}02\ n_{ref}$ ir $T_{act} > T_{ref}$ arba $n_{act} > n_{ref}$ ir $T_{act} \leq T_{ref}$ arba $n_{act} > 1{,}02\ n_{ref}$ ir $T_{ref} < T_{act} \leq (T_{ref} + 0{,}02\ T_{maxmappedtorque})$	galia ir sukimo momentas arba sūkių dažnis
Didžiausioji valdymo komanda	$n_{act} < n_{ref}$ ir $T_{act} \geq T_{ref}$ arba $n_{act} \geq 0{,}98\ n_{ref}$ ir $T_{act} < T_{ref}$ arba $n_{act} < 0{,}98\ n_{ref}$ ir $T_{ref} > T_{act} \geq (T_{ref} - 0{,}02\ T_{maxmappedtorque})$	galia ir sukimo momentas arba sūkių dažnis

čia:

n_{ref} – etaloninis sūkių dažnis (žr. 7.7.2 punktą);

n_{idle} – sūkių dažnis tuščiąja eiga;

n_{act} – faktinis (išmatuotas) sūkių dažnis;

T_{ref} – etaloninis sukimo momentas (žr. 7.7.2 punktą);

T_{act} – faktinis (išmatuotas) sūkių dažnis;

$T_{maxmappedtorque}$ – didžiausia sukimo momento vertė, nurodyta ant sukimo momento esant didžiausiai galimai apkrovai kreivės, sudarytos pagal 7.6 punktą.“;

20) 8.1.2 punkte 6.4 lentelė iš dalies keičiama taip:

a) su 8.1.11.4 punktu susijusi eilutė pakeičiama taip:

„8.1.11.4: NO_2 skverbtis ėminių džiovintuve (aušintuve)	Įrengus pirmą kartą ir atlikus svarbius techninės priežiūros darbus.“;

b) su 8.1.12.1 punktu susijusi eilutė pakeičiama taip:

„*(netaikoma teksto redakcijai lietuvių kalba)*;“	

21) 8.1.7 punktas pakeičiamas taip:

„8.1.7. Variklio parametrų ir aplinkos sąlygų matavimas

Taikomos pripažintus nacionalinius arba tarptautinius standartus atitinkančios vidaus kokybės procedūros. Priešingu atveju taikomos toliau aprašytos procedūros.“;

22) 8.1.8.4.1 punkto f papunkčio pirma pastraipa pakeičiama taip:

„Kalibravimo tikslais CFV arba SSV galima pašalinti iš nuolatinės pozicijos, jeigu juos įrengiant CVS sistemoje laikomasi šių reikalavimų:“;

23) 8.1.8.5.1 punkto a papunkčio iv dalis pakeičiama taip:

„iv) pagal 7.3.1.3 punktą atliekama ėminių ėmimo sistemos užteršimo angliavandeniliais patikra;“;

24) po 8.1.8.5.4 punkto pavadinimu esantys pirmas ir antras sakiniai pakeičiami taip:

„Nuotėkio dėl sumažėjusio slėgio HC ėminių ėmimo sistemoje patikrą galima atlikti pagal g papunktį. Jeigu taikoma ši procedūra, galima taikyti 7.3.1.3 punkte nustatytą užteršimo HC procedūrą.“;

25) 8.1.8.5.8 punktas išbraukiamas.

26) *(netaikoma teksto redakcijai lietuvių kalba)*;

27) 8.1.9.1.4 punkto b papunktis pakeičiamas taip:

„b) barbotuojant į distiliuotą vandenį sandariame inde nulinės vertės nustatymo orą, atitinkantį 9.5.1 punkte išdėstytas specifikacijas, gaunamos sudrėkintos bandymo dujos. Jeigu ėminys per džiovintuvą neleidžiamas, temperatūra inde kontroliuojama, kad H_2O lygis bandymo dujose būtų bent ne mažesnis kaip per bandymą tikėtinas didžiausias lygis. Jeigu per bandymą ėminys leidžiamas per džiovintuvą, temperatūra inde kontroliuojama, kad H_2O kiekis bandymo dujose būtų bent ne mažesnis už didžiausią tikėtiną kiekį džiovintuvo angoje, nustatytą 9.3.2.3.1.1 punkte.“;

28) 8.1.9.2.4 punkto b papunktis pakeičiamas taip:

„b) barbotuojant patikros dujas CO_2 į distiliuotą vandenį sandariame inde, gaunamos sudrėkintos bandymo dujos CO_2. Jeigu ėminys per džiovintuvą neleidžiamas, temperatūra inde kontroliuojama, kad H_2O kiekis bandymo dujose būtų bent ne mažesnis kaip per bandymą tikėtinas didžiausias kiekis. Jeigu per bandymą ėminys leidžiamas per džiovintuvą, temperatūra inde kontroliuojama, kad H_2O kiekis bandymo dujose būtų bent ne mažesnis už didžiausią tikėtiną kiekį džiovintuvo angoje, nustatytą 9.3.2.3.1.1 punkte.“; Naudojamų patikros dujų CO_2 koncentracija turi būti bent per bandymą tikėtino didžiausio lygio;“;

29) 8.1.10.1.3 punktas iš dalies keičiamas taip:

a) b papunkčio paskutinis sakinys pakeičiamas taip:

„FID degalų ir oro srautus nustačius pagal gamintojo rekomendacijas, į analizatorių tiekiamos patikros dujos;";

b) c papunktis iš dalies keičiamas taip:

i) i dalis pakeičiama taip:

„i) atsakas esant tam tikram FID degalų srautui nustatomas pagal atsako į patikros dujas ir atsako į nulinės vertės nustatymo dujas skirtumą;";

ii) ii dalies paskutinis sakinys pakeičiamas taip:

„Užregistruojamas patikros ir nulinės vertės nustatymo dujų atsakas esant šiems FID degalų srautams;";

30) 8.1.10.2.4 punkto a papunkčio antras sakinys išbraukiamas;

31) 8.1.11.1.5 punktas iš dalies keičiamas taip:

a) e punktas pakeičiamas taip:

„e) NO patikros dujos drėkinamos jas barbotuojant į distiliuotą vandenį sandariame inde. Jeigu šio patikros bandymo tikslais sudrėkintų patikros dujų NO ėminys neteka per ėminių džiovintuvą, indo temperatūra kontroliuojama, kad H_2O lygis patikros dujose būtų maždaug lygus didžiausiai per teršalų išmetimo bandymus tikėtinai H_2O molinei frakcijai. Jeigu sudrėkintų patikros dujų NO ėminys neprateka pro ėminių džiovintuvą, atlikus 8.1.11.2.3 punkte nurodytus aušinimo patikros apskaičiavimus, išmatuoto aušinimo H_2O skalė sudaroma pagal didžiausią H_2O molinę frakciją, tikėtiną atliekant išmetamųjų teršalų kiekio nustatymo bandymus. Jeigu šio patikros bandymo tikslais sudrėkintų patikros dujų NO ėminys prateka per ėminių džiovintuvą, indo temperatūra kontroliuojama, kad H_2O lygis patikros dujose būtų bent ne mažesnis už didžiausią tikėtiną lygį džiovintuvo angoje, nustatytą 9.3.2.3.1.1 punkte. Šiuo atveju, atlikus 8.1.11.2.3 punkte nurodytus aušinimo patikros apskaičiavimus, aušinimo H_2O skalė nesudaroma;";

b) paskutinis f punkto sakinys pakeičiamas taip: „Pažymėtina, kad ėminių džiovintuvas turi atitikti 8.1.12 punkte nustatytos ėminių džiovintuvo patikros reikalavimus;";

32) 8.1.11.3.4 punkto g papunktyje įžanginis sakinys pakeičiamas taip:

„Šis skirtumas dauginamas iš tikėtinos vidutinės HC koncentracijos ir per patikrą išmatuotos HC koncentracijos santykio. Analizatorius atitinka šiame punkte nustatytos trukdžių patikros reikalavimus, jeigu gautoji suma ± 2 % tikslumu atitinka etaloninę NOx koncentraciją, kuri yra tikėtina pasiekus išmetamųjų teršalų ribinę vertę, kaip parodyta (6–25) lygtyje:";

33) 8.1.11.4.2 punkte žodžiai „suprojektuotoje aušinimo vonioje" pakeičiami žodžiais „suprojektuotame ėminių džiovintuve".

34) 8.1.12 punktas pakeičiamas taip:

„8.1.12. Ėminių džiovintuvo patikra

Ši patikra netaikoma, jeigu ėminių džiovintuvo išėjimo angoje yra įtaisytas drėgnio jutiklis rasos taškui nenutrūkstamai stebėti ir užtikrinama, kad drėgnis džiovintuvo išėjimo angoje būtų mažesnis už mažiausias vertes, taikomas atliekant aušinimo, trukdžių ir kompensavimo patikras.

Jeigu vandeniui iš dujų ėminių pašalinti naudojamas ėminių džiovintuvas, kaip tai leidžiama daryti pagal 9.3.2.3.1 punktą, šiluminių aušintuvų veiksmingumo patikra atliekama juos įrengus ir atlikus svarbius techninės priežiūros darbus. Osmosinių membraninių džiovintuvų veiksmingumas tikrinamas juos įrengus, atlikus svarbius techninės priežiūros darbus ir per 35 bandymų dienas.

Vanduo gali slopinti analizatoriaus savybę tinkamai matuoti matuotiną išmetamųjų teršalų sudedamąją dalį, todėl jis kartais pašalinamas prieš dujų ėminiui patenkant į analizatorių. Pavyzdžiui, taikant smūginį aušinimą, vanduo gali sukelti neigiamuosius CLD atsako į NO_x trukdžius ir teigiamuosius NDIR analizatoriaus trukdžius bei atsaką, panašų į CO.

Ėminių džiovintuvas turi atitikti 9.3.2.3.1 punkte išdėstytas specifikacijas dėl rasos taško T_{dew} ir absoliučiojo slėgio p_{total} už osmosinio membraninio džiovintuvo arba šiluminio aušintuvo.

Siekiant nustatyti ėminių džiovintuvo veiksmingumą, taikomas toliau aprašytas ėminių džiovintuvo patikros metodas arba, remiantis gerąja inžinerine praktika, parengiamas kitoks protokolas:

i) iš politetrafluoretileno (PTFE) arba nerūdijančio plieno vamzdžių padaromos reikiamos jungtys;

ii) N_2 arba išvalytas oras barbotuojamas į distiliuotą vandenį sandariame inde, kuriame dujos sudrėkinamos iki imant išmetamųjų teršalų ėminius apskaičiuoto aukščiausio ėminių rasos taško;

iii) sudrėkintos dujos įleidžiamos prieš ėminių džiovintuvą;

iv) už indo palaikoma bent 5 K (5 °C) už jų rasos tašką didesnė sudrėkintų dujų temperatūra;

v) siekiant patikrinti, ar imant išmetamųjų teršalų ėminius apskaičiuotas ėminių rasos taškas yra aukščiausias, kuo arčiau ėminių džiovintuvo įėjimo angos išmatuojamas sudrėkintų dujų rasos taškas T_{dew} ir slėgis p_{total};

vi) kuo arčiau ėminių džiovintuvo išėjimo angos išmatuojamas sudrėkintų dujų rasos taškas T_{dew} ir slėgis p_{total};

vii) ėminių džiovintuvas atitinka patikros kriterijus, jeigu šio punkto d papunkčio vi dalyje nurodytas rezultatas yra mažesnis už rasos tašką, atitinkantį dydį, gautą prie 9.3.2.3.1 punkte nustatytose ėminių džiovintuvo specifikacijose nurodytos vertės pridėjus 2 K (2 °C), arba jeigu d papunkčio vi dalyje nurodyta molinė frakcija yra mažesnė už dydį, gautą prie atitinkamos ėminių džiovintuvo specifikacijose nurodytos vertės pridėjus 0,002 mol/mol arba 0,2 % tūrio. Pažymėtina, kad atliekant šią patikrą, ėminių rasos taškas išreiškiamas absoliučiąja temperatūra, Kelvino laipsniais.“;

35) 8.1.12.1–8.1.12.2.5 punktai išbraukiami;

36) įterpiami šie 8.1.13–8.1.13.2.5 punktai:

„8.1.13. KD matavimai

8.1.13.1. KD svarstyklių patikra ir svėrimo proceso patikra

8.1.13.1.1. Taikymo sritis ir dažnumas

Šiame punkte aprašomos trys patikros:

a) nepriklausoma KD svarstyklių veiksmingumo patikra, atliekama per 370 dienų iki bet kurio filtro svėrimo;

b) svarstyklių nulinės vertės ir matavimo intervalo patikra, atliekama per 12 val. iki bet kurio filtro svėrimo;

c) patikra, kurios tikslas – nustatyti, ar etaloninių filtrų masė iki ir po filtro svėrimo neviršija nurodyto leidžiamojo nuokrypio.

8.1.13.1.2. Nepriklausoma patikra

Svarstyklių gamintojas (arba svarstyklių gamintojo įgaliotasis atstovas), laikydamasis vidaus audito procedūrų, per 370 dienų iki bandymų patikrina svarstyklių veiksmingumą.

8.1.13.1.3. Nulinės vertės ir matavimo intervalo nustatymas

Svarstyklių veiksmingumas tikrinamas bent vienu kalibravimo svareliu nustatant jų nulinę vertę ir matavimo intervalą; atliekant šią patikrą, visi naudojami svareliai turi atitikti 9.5.2 punkto specifikacijas. Turi būti taikoma rankinė arba automatizuota procedūra:

a) rankinei procedūrai turi būti naudojamos svarstyklės, kurių nulinė vertė ir matavimo intervalas būtų nustatyti bent vienu kalibravimo svareliu. Jeigu svėrimo procedūra kartojama dėl didesnio KD matavimų tikslumo ir glaudumo ir paprastai gaunamos vidutinės vertės, ta pati procedūra taikoma ir tikrinant svarstyklių veiksmingumą;

b) pagal automatizuotą procedūrą naudojami vidiniai kalibravimo svareliai, kuriais svarstyklių veiksmingumas tikrinamas automatiškai. Atliekant šią patikrą, šie vidiniai kalibravimo svareliai turi atitikti 9.5.2 punkto specifikacijas.

8.1.13.1.4. Etaloninio ėminio svėrimas

Visi sveriami masės rodmenys patikrinami prieš svėrimo procedūrą ir po jos pasveriant etaloninę KD ėminių ėmimo terpę (pvz., filtrus). Svėrimo procedūra gali būti neilga, jeigu tai priimtina, tačiau ne ilgesnė nei 80 val.; per svėrimą galima įtraukti prieš bandymą ir po jo gautus masės rodmenis. Iš eilės apskaičiuojant kiekvienos etaloninės KD ėminių ėmimo terpės masę, turi būti gauta ta pati vertė, kuri visą tikėtiną KD masę atitiktų ± 10 μg arba ± 10 % tikslumu (nelygu, kuri vertė yra didesnė). Jeigu iš eilės atliekamos KD ėminių filtro svėrimo procedūros šio kriterijaus neatitinka, visi atskiri bandymų filtro masės rodmenys, gauti tarp iš eilės vykdytų etaloninio filtro masės apskaičiavimo veiksmų, skelbiami negaliojančiais. Šiuos filtrus galima pakartotinai pasverti atliekant kitą svėrimo procedūrą. Jeigu po bandymo naudojamas filtras pripažįstamas netinkamu, bandymų intervalas skelbiamas negaliojančiu. Ši patikra atliekama taip:

a) KD stabilizavimo aplinkoje paliekami bent du nenaudotos KD ėminių ėmimo terpės mėginiai. Jie naudojami kaip etalonai. Parenkami iš tos pačios medžiagos pagaminti tokio paties dydžio nenaudoti filtrai ir naudojami kaip etalonai;

b) jie stabilizuojami KD stabilizavimo aplinkoje. Etalonai laikomi stabilizuotais, jeigu KD stabilizavimo aplinkoje išbūna mažiausiai 30 min, o iki tol bent 60 min. KD stabilizavimo aplinka atitiko 9.3.4.4 punkto specifikacijas;

c) svarstyklės išbandomos keletą kartų pasveriant etaloninį mėginį, tačiau neregistruojant verčių;

d) nustatoma nulinė svarstyklių vertė ir matavimo intervalas. Ant svarstyklių uždedama bandomoji masė (pvz., kalibravimo svarelis), tada nuimama, užtikrinus, kad per įprastą stabilizavimo laiką svarstyklės grįžtų į priimtiną nulinio rodmens padėtį;

e) pasveriama kiekviena etaloninė terpė (pvz., filtrai) ir užregistruojama jos masė. Jeigu svėrimo procedūra kartojama dėl didesnio etaloninės terpės (pvz., filtrų) matavimų tikslumo ir glaudumo ir paprastai gaunamos vidutinės vertės, tas pati procedūra taikoma ir matuojant ėminių ėmimo terpės (pvz., filtrų) masės vidutines vertes;

f) užregistruojamas svarstyklių aplinkos rasos taškas, aplinkos temperatūra ir atmosferos slėgis;

g) kaip nurodyta 8.1.13.2 punkte, siekiant pakoreguoti rezultatus dėl keliamosios jėgos atsižvelgiama į užregistruotas aplinkos sąlygas. Užregistruojama dėl keliamosios jėgos pataisyta kiekvieno etalono masė;

h) kiekviena dėl keliamosios jėgos pakoreguota etaloninės terpės (pvz., filtrų) etaloninė masė atimama iš anksčiau išmatuotos ir užregistruotos masės, pakoreguotos dėl keliamosios jėgos;

i) jei stebima kurio nors etaloninio filtro masė pasikeičia daugiau nei leidžiama pagal šią dalį, negaliojančiomis pripažįstamos visos KD masės, nustatytos nuo paskutinio sėkmingo etaloninės terpės (pvz., filtrų) masės patvirtinimo. Į etaloninius KD filtrus galima neatsižvelgti, jeigu tik vieno iš filtrų masė pakito daugiau nei leidžiama ir galima aiškiai nustatyti konkrečią to filtro masės pokyčio priežastį, o ši priežastis nebūtų turėjusi poveikio kitiems naudojamiems filtrams. Tokiu būdu patikrą galima laikyti sėkminga. Tokiu atveju, vertinant atitiktį šio punkto j papunkčiui, į užterštą etaloninę terpę neatsižvelgiama, bet pažeistas etaloninis filtras išmontuojamas ir pakeičiamas kitu;

j) jei kuri nors atskaitos masė pasikeičia daugiau nei leidžiama pagal 8.1.13.1.4 punktą, visi KD rezultatai, gauti tarp dviejų atskaitos masės nustatymo kartų, skelbiami negaliojančiais. Jeigu etaloninė KD ėminių ėmimo terpė išmontuojama pagal i dalį, nustatomas bent vienas atskaitos masės skirtumas, atitinkantis 8.1.13.1.4 punkte nustatytus kriterijus. Priešingu atveju visi KD rezultatai, gauti tarp dviejų etaloninės terpės (pvz., filtrų) masės nustatymo procedūrų, skelbiami negaliojančiais.“;

8.1.13.2. KD ėminių filtro pataisa dėl keliamosios jėgos

8.1.13.2.1. Bendrosios nuostatos

KD ėminių filtrui taikoma pataisa dėl keliamosios galios ore. Pataisa dėl keliamosios galios priklauso nuo ėminių ėmimo terpės tankio, oro tankio ir kalibravimo svarelio, kuriuo kalibruojamos svarstyklės, tankio. Taikant pataisą dėl keliamosios jėgos paprastai neatsižvelgiama į pačių KD keliamąją jėgą, nes KD masė paprastai sudaro tik (0,01–0,10) proc. viso svorio. Pataisa pagal šią mažą masės frakciją būtų ne didesnė kaip 0,01 % Dėl keliamosios galios pataisytos vertės yra tuščiosios KD ėminių masės. Vėliau

šios dėl keliamosios galios pataisytos vertės, gautos filtrą pasvėrus prieš bandymą, atimamos iš verčių, pataisytų dėl keliamosios galios ir gautų atitinkamą filtrą pasvėrus po bandymo, siekiant nustatyti per bandymą išmetamų KD masę.

8.1.13.2.2. KD ėminių filtro tankis

Skirtingų KD ėminių filtrų tankis skiriasi. Taikomas žinomas ėminių ėmimo terpės tankis arba kuris nors įprastų mėginių terpių tankių:

a) jei tai PTFE padengtas borosilikatinis stiklas, naudojamas 2 300 kg/m³ ėminių ėmimo terpės tankis;

b) jei tai PTFE membraninė (juostinė) terpė su integruotu atraminiu polimetilpentano žiedu, kuris sudaro 95 % terpės masės, naudojamas 920 kg/m³ ėminių ėmimo terpės tankis;

c) jei tai PTFE membraninė (juostinė) terpė su integruotu atraminiu PTFE žiedu, naudojamas 2 144 kg/m³ ėminių ėmimo terpės tankis.

8.1.13.2.3. Oro tankis

Oro tankis pirmiausiai yra atmosferos slėgio funkcija, nes KD svarstyklių aplinka griežtai kontroliuojama, kad aplinkos temperatūra būtų 295 ± 1 K (22 ± 1 °C), o rasos taškas 282,5 ± 1 K (9,5 ± 1 °C). Todėl nurodoma tik pataisa dėl keliamosios galios, kuri yra atmosferos slėgio funkcija.

8.1.13.2.4. Kalibravimo svarelio tankis

Naudojamas nurodytasis kalibravimo metalu svarelio medžiagos tankis.

8.1.13.2.5. Pataisos apskaičiavimas

KD ėminių filtro pataisa dėl keliamosios jėgos apskaičiuojama pagal (6–27) lygtį:

$$m_{cor} = m_{uncor} \cdot \left(\frac{1 - \frac{\rho_{air}}{\rho_{weight}}}{1 - \frac{\rho_{air}}{\rho_{media}}} \right) \qquad (6\text{–}27)$$

čia:

m_{cor} KD ėminių filtro masė, pataisyta dėl keliamosios jėgos;

m_{uncor} KD ėminių filtro masė, netaisyta dėl keliamosios jėgos;

ρ_{air} oro tankis svarstyklių aplinkoje;

ρ_{weight} kalibravimo svarelių, kuriais nustatomas svarstyklių matavimo intervalas, tankis;

ρ_{media} KD ėminių filtro tankis;

kai:

$$\rho_{air} = \frac{p_{abs} \cdot M_{mix}}{R \cdot T_{amb}} \qquad (6\text{–}28)$$

čia:

p_{abs} absoliutusis slėgis svarstyklių aplinkoje;

M_{mix} oro molinė masė svarstyklių aplinkoje;

R molinė dujų konstanta;

T_{amb} absoliučioji svarstyklių aplinkos temperatūra“.

37) 9.3.2.1.1 punkto pirmas sakinys pakeičiamas taip:

„Kai pagal 9.3.1.1.1 punktą naudojama maišymo kamera, jos vidinis tūris negali būti mažesnis už tūrį, gautą atskirų bandomo variklio cilindrų tūrį padauginus iš dešimties.“;

38) 9.3.2.2 punkto b papunktis pakeičiamas taip:

„b) per visą linijos ilgį palaikomas (464 ± 11) K [(191 ± 11) °C] THC tiekimo linijų sienelių temperatūros nuokrypis. Jeigu imami nepraskiestų išmetamųjų dujų ėminiai, prie zondo galima tiesiogiai prijungti nešildomą, izoliuotą tiekimo liniją. Tiekimo linijos ilgis ir izoliacija turi būti tokie, kad tikėtina didžiausia nepraskiestų išmetamųjų dujų temperatūra, matuojama prie tiekimo linijos išėjimo angos, nesumažėtų daugiau kaip iki 191 °C. Ėminius imant iš praskiesto srauto, tarp zondo ir tiekimo linijos leidžiama įrengti ne mažiau kaip 0,92 m ilgio pereinamąją zoną, siekiant laipsniškai užtikrinti (464 ± 11) K [(191 ± 11) °C] sienelių temperatūrą.“;

39) 9.3.2.3.1.1 punkto paskutinė pastraipa pakeičiama taip:

„Kai pasiekiama didžiausia tikėtina vandens garų koncentracija H_m, taikant vandens pašalinimo metodiką palaikomas ≤ 5 g vandens 1 kg sauso oro (arba apie 0,8 % tūrio H_2O) drėgnis, o tai yra 100 % santykinis drėgnis esant 277,1 K (3,9 °C) temperatūrai ir 101,3 kPa slėgiui. Ši drėgnio specifikacija prilygsta apie 25 % santykiniam drėgniui, esant 298 K (25 °C) temperatūrai ir 101,3 kPa slėgiui. Tai galima įrodyti:

a) išmatavus temperatūrą ėminių džiovintuvo išėjimo angoje arba

b) išmatavus drėgnį kuriame nors taške prieš pat CLD, arba

c) atlikus 8.1.8.5.8 punkte nurodytą patikrą.“

40) 9.3.3.4.3 punkte antras sakinys pakeičiamas taip:

„Kontroliuojama, kad ėminių temperatūra bet kurioje vietoje 200 mm atstumu prieš KD filtro terpę arba 200 mm už jos neviršytų leidžiamojo nuokrypio ir būtų 320 ± 5 K (47 ± 5 °C).“;

41) 9.3.4.4 punkto b papunkčio paskutinis sakinys pakeičiamas taip:

„Ši vertė naudojama apskaičiuojant 8.1.13.2 punkte nustatytą KD ėminių filtro pataisą dėl keliamosios jėgos.“

42) 9.4.1.2 punkto paskutinis sakinys pakeičiamas taip:

„Kai konkretų matavimą galima atlikti daugiau nei vienu nustatytu prietaisu, pateikiant paraišką, patvirtinimo institucija vieną iš jų nurodo kaip pamatinį, nurodydama, kad alternatyvi procedūra yra lygiavertė nurodytajai.“;

43) 9.4.1.3 punkto pirmas sakinys pakeičiamas taip:

„Gavus išankstinį patvirtinimo institucijos leidimą, kai naudojami visi šiame punkte aprašyti prietaisai, galima remtis daugeliu prietaisų gautais duomenimis, pagal kuriuos apskaičiuojami atskiro bandymo rezultatai.“;

44) 9.4.5.3.2 punkto pirmas sakinys pakeičiamas taip:

„Siekiant kontroliuoti dalies srauto skiedimo sistemą ir paimti proporcinį nepraskiestų išmetamųjų dujų ėminį, būtinas greitesnis srautmačio atsakas nei nurodyta 6.8 lentelėje.“;

45) 9.4.6 punkto paskutinis sakinys pakeičiamas taip:

„Sistema, kurioje naudojamas NDIR, turi atitikti atitinkamai 8.1.9.1 arba 8.1.9.2 punkte nustatytus kalibravimo ir patikros reikalavimus.“;

46) po 9.4.12 punkto pavadinimu esanti pastraipa pakeičiama taip:

„Laikantis 4 priedėlio nuostatų galima naudoti FTIR (Furjė transformacijos infraraudonųjų spindulių analizatorių), NDUV arba lazerinį infraraudonųjų spindulių analizatorių.“;

47) 9.5.1.1 punkto a papunktis iš dalies keičiamas taip:

a) i dalis pakeičiama taip:

„i) 2 % užteršimo, matuojamo atsižvelgiant į vidutinę koncentraciją, kuri yra tikėtina pasiekus išmetamųjų teršalų ribinę vertę. Pvz., jei tikėtina CO koncentracija yra 100,0 µmol/mol, būtų leidžiama naudoti nulinės vertės nustatymo dujas, kuriose CO užteršimas yra 2 000 µmol/mol arba mažesnis;“;

b) iii dalyje 6.9 lentelės trečia eilutė pakeičiama taip:

„CO_2	≤ 10 µmol/mol	≤ 10 µmol/mol“;

48) 9.5.1.1 punkto c papunkčio i dalis pakeičiama taip:

„i) CH_4, išvalyto sintetinio oro ir (arba) N_2 likutis (jei taikytina);“;

49) 9.5.1.2 punkto b papunktis pakeičiamas taip:

„b) Jeigu iš anksto gaunamas patvirtinimo institucijos leidimas, kalibravimo dujų ženklinimą galima pakeisti ir jas naudoti po galiojimo datos.“;

50) po 9.5.1.3 punkto pavadinimu esanti antra pastraipa išbraukiama;

51) 1 priedėlis iš dalies keičiamas taip:

a) 1.3.4 punkto pirmas sakinys pakeičiamas taip:

„Siekiant išmatuoti kietųjų dalelių kiekį, kuriuo nors iš VII priedo 2.1.6.1–2.1.6.4 punktuose aprašytų būdų nustatytas išmetamųjų dujų masės srautas naudojamas dalies srauto skiedimo sistemai kontroliuoti imant išmetamųjų dujų masės srautui proporcingą ėminį.“;

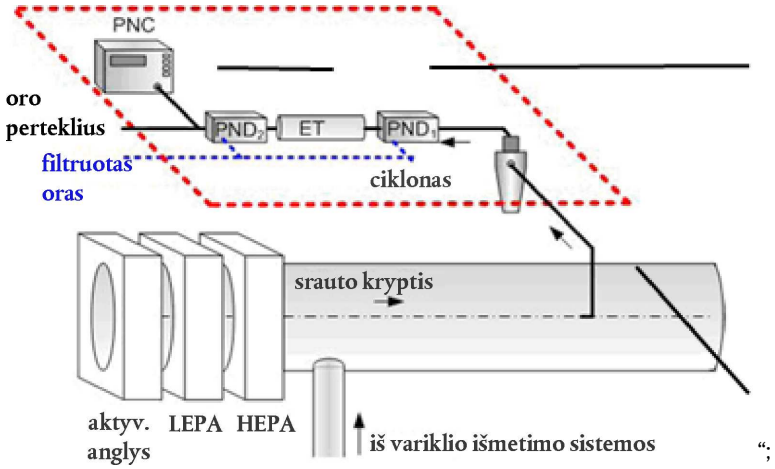
b) 2.1.3.3.3 punkto pirmas sakinys pakeičiamas taip:

„kaitinimo etapais užtikrinti pastovią vardinę veikimo temperatūrą, atitinkančią 2.1.3.3.2 punkte nurodytą intervalą ± 10 K (± 10 °C) tikslumu.“;

c) 2.1.4 punkto 6.10 lentelė pakeičiama taip:

„*6.10 pav.*

Rekomenduojamos kietųjų dalelių ėminių ėmimo sistemos schema. Viso srauto ėminių ėmimas



“;

52) 3 priedėlio 2 skirsnio antros pastraipos pirmas sakinys pakeičiamas taip:

„EVĮ perduodamas sukimo momentas registruojamas be pataisų, jeigu koeficientas, apskaičiuotas padalijus dinamometru išmatuotą sukimo momento vertę iš EVĮ perduodamo sukimo momento vertės, kiekviename taške, kuriame atliktas matavimas, yra ne mažesnis kaip 0,93 (t. y. didžiausias skirtumas yra 7 %).“;

53) 4 priedėlis iš dalies keičiamas taip:

a) 4.2.7 punkto paskutinis sakinys pakeičiamas taip:

„Užregistruojama kalibravimo dujų laikymo pabaigos data.“;

b) 4.2.8 punkto j papunktis pakeičiamas taip:

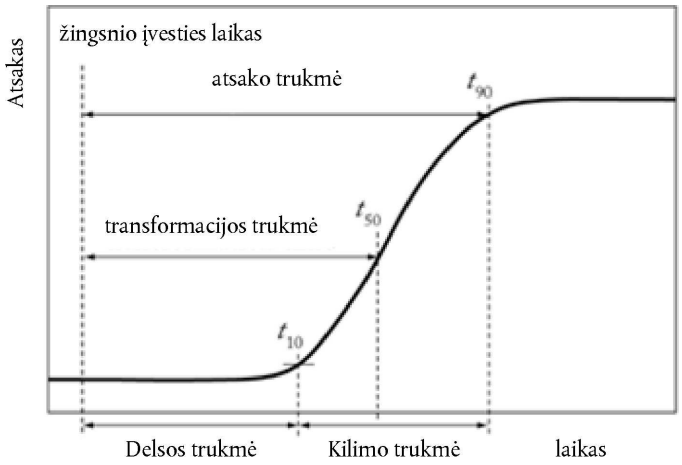
„j) bendras analizatoriaus trukdis ± 2 % tikslumu turi atitikti IV priedo 3.4 punkte nurodytą srauto svertinę vidutinę amoniako (NH_3) koncentraciją.“;

54) 5 priedėlis iš dalies keičiamas taip:

a) 2.4 punkte 6–11 paveikslas pakeičiamas taip:

„*6–11 pav.*

Sistemos atsakų pavyzdžiai



“;

b) pridedamas 2.5 punktas:

„2.5. Žingsnio įvesties laikas – laikas, kai pasikeičia matuojamas parametras.“

VII PRIEDAS

Deleguotojo reglamento (ES) 2017/654 VII priedas iš dalies keičiamas taip:

1) 2.1 punktas pakeičiamas taip:

„2.1. Dujinių išmetamųjų teršalų matavimas nepraskiestose išmetamosiose dujose“;

2) 2.1.1 punkte (7–1) lygtis pakeičiama taip:

$$„q_{mgas,i} = k_h \cdot k \cdot u_{gas} \cdot q_{mew,i} \cdot c_{gas,i} \cdot 3\,600 \qquad (7\text{–}1)“;$$

3) 2.1.3 punkte (7–4) lygtis pakeičiama taip:

$$„k_{w,a} = \frac{\left(1 - \frac{1{,}2442 \cdot H_a + 111{,}19 \cdot w_H \cdot \frac{q_{mf,i}}{q_{mad,i}}}{773{,}4 + 1{,}2442 \cdot H_a + \frac{q_{mf,i}}{q_{mad,i}} \cdot k_f \cdot 1\,000}\right)}{\left(1 - \frac{p_r}{p_b}\right)} \qquad (7\text{–}4)“;$$

4) 2.1.5.2 punkte (7–13) lygtis pakeičiama taip:

$$„M_{e,i} = \frac{1 + \frac{q_{mf,i}}{q_{maw,i}}}{\frac{q_{mf,i}}{q_{maw,i}} \cdot \frac{\frac{\alpha}{4} + \frac{\varepsilon}{2} + \frac{\delta}{2}}{12{,}011 + 1{,}00794 \cdot \alpha + 15{,}9994 \cdot \varepsilon + 14{,}0067 \cdot \delta + 32{,}065 \cdot \gamma} + \frac{\frac{H_a \cdot 10^{-3}}{2 \times 1{,}00794 + 15{,}9994} + \frac{1}{M_a}}{1 + H_a \cdot 10^{-3}}} \qquad (7\text{–}13)“;$$

5) 2.1.6.4 punkte (7–21) lygties sutartinių ženklų eilutė, skirta dydžiui w_C, pakeičiama taip:

„w_C = anglies kiekis degaluose (proc. masės) (žr. lygtį 3.3.3.1 punkte arba 7.3 lentelę);“;

6) 2.2.3 punkte (7–34) lygties sutartinių ženklų eilutės, skirtos dydžiams $M_{da,w}$ ir $M_{r,w}$, pakeičiamos taip:

„$M_{da,w}$ = skiedimo oro molinė masė (g/mol) (žr. (7–144) lygtį 3.9.3 punkte);

$M_{r,w}$ = nepraskiestų išmetamųjų dujų molinė masė (g/mol) (žr. 2 priedėlio 5 skirsnį)“;

7) 2.3.1 punktas pakeičiamas taip:

„2.3.1. Pereinamųjų režimų (NRTC ir LSI-NRTC) bandymų ciklai ir RMC

Kietųjų dalelių masė po kietųjų dalelių ėminio masės pataisos dėl keliamosios jėgos apskaičiuojama pagal VI priedo 8.1.13.2.5 punktą.“;

8) 2.3.1.1.2 punkte (7–46) lygtis pakeičiama taip:

$$„q_{medf,i} = q_{mew,i} \cdot r_{d,i} \qquad (7\text{–}46)“;$$

9) 2.4.1.1 punktas iš dalies keičiamas taip:

a) (7–59) lygties sutartiniai ženklai papildomi šia eilute:

„Δt_i = matavimo intervalas (s)“;

b) (7–60) lygties sutartinių ženklų eilutė, skirta dydžiui $T_{i,AUX}$ pakeičiama taip:

„$T_{i,AUX}$ = atitinkama pagal šio reglamento VI priedo (6–18) lygtį nustatyta sukimo momento, reikalingo pagalbiniams įtaisams varyti, vertė.“;

10) 2.4.1.2 punkte (7–64) lygties sutartiniai ženklai iš dalies keičiami taip:

a) eilutė, skirta dydžiui P_i, pakeičiama taip:

„P_i = variklio galia (kW) nustačius i režimą, apskaičiuota prie išmatuotos galios P_{meas} (kW) pridėjus pagalbiniams įtaisams varyti reikalingą galią P_{AUX} (kW), nustatytą taikant VI priedo (6–8) lygtį ($P_i = P_{meas} + P_{AUX}$).“;

b) pridedama ši eilutė:

„N_{mode} = režimų skaičius taikytino diskrečiojo režimo NRSC metu“;

11) 2.4.2.2 punktas iš dalies keičiamas taip:

a) (7–66) lygtis pakeičiama taip:

$$„e_{PM} = \frac{q_{mPM}}{\sum_{i=1}^{N_{mode}} (P_i \cdot WF_i)} \qquad (7–66)“;$$

b) (7–66) lygties sutartiniai ženklai iš dalies keičiami taip:

i) eilutė, skirta dydžiui P_i, pakeičiama taip:

„P_i = variklio galia (kW) nustačius i režimą, apskaičiuota prie išmatuotos galios P_{meas} (kW) pridėjus pagalbiniams įtaisams varyti reikalingą galią P_{AUX} (kW), nustatytą taikant VI priedo (6–8) lygtį ($P_i = P_{meas} + P_{AUX}$).“;

ii) pridedama ši eilutė:

„N_{mode} = režimų skaičius taikytino diskrečiojo režimo NRSC metu“;

c) (7–67) lygtis pakeičiama taip:

$$„e_{PM} = \frac{\sum_{i=1}^{N_{mode}} (q_{mPMi} \cdot WF_i)}{\sum_{i=1}^{N_{mode}} (P_i \cdot WF_i)} \qquad (7–67)“;$$

d) (7–67) lygties sutartiniai ženklai iš dalies keičiami taip:

i) eilutė, skirta dydžiui P_i, pakeičiama taip:

„P_i = variklio galia (kW) nustačius i režimą, apskaičiuota prie išmatuotos galios P_{meas} (kW) pridėjus pagalbiniams įtaisams varyti reikalingą galią P_{AUX} (kW), nustatytą taikant VI priedo (6–8) lygtį ($P_i = P_{meas} + P_{AUX}$).“;

ii) pridedama ši eilutė:

„N_{mode} = režimų skaičius taikytino diskrečiojo režimo NRSC metu“;

12) 3.3.4 punkto pirma pastraipa pakeičiama taip:

„Matuojant HC kiekį $x_{THC[THC-FID]}$ apskaičiuojamas remiantis VI priedo 7.3.1.3 punkte pateikta pradine THC užteršimo koncentracija $x_{THC[THC-FID]init}$, taikant (7–83) lygtį:“;

13) 3.3.5 punkto paskutinis sakinys pakeičiamas taip:

„Remiantis ankstesniais panašių variklių bandymais arba bandymais, atliktais naudojant panašią įrangą ir prietaisus, pasiekus išmetamųjų teršalų ribinę vertę, jau galima tikėtis tam tikros pagal srautą nustatytos svertinės vidutinės išmetamųjų teršalų koncentracijos.“;

14) 3.5 punktas pakeičiamas taip:

„3.5. Dujinių išmetamųjų teršalų matavimas nepraskiestose išmetamosiose dujose“;

15) 3.5.3 punkto c papunktyje (7–113) lygtis pakeičiama taip:

$$„\dot{n}_{exh} = \frac{\dot{m}_{fuel} \cdot W_C \cdot (1 + X_{H_2Oexhdry})}{M_c \cdot X_{Ccombdry}} \qquad (7–113)“;$$

16) 3.6.1 punktas pakeičiamas taip:

„3.6.1. Išmetamųjų teršalų masės apskaičiavimas ir foninės koncentracijos pataisa

Dujinių išmetamųjų teršalų masė m_{gas} (g per bandymą) kaip išmetamųjų teršalų molinės masės srauto funkcija apskaičiuojama toliau nurodyta tvarka:

a) nenutrūkstamasis ėminių ėmimas esant kintamam srautui apskaičiuojamas taikant (7–106) lygtį:

$$m_{gas} = \frac{1}{f} \cdot M_{gas} \cdot \sum_{i=1}^{N} \dot{n}_{exhi} \cdot X_{gasi} \qquad \text{(žr. (7–106) lygtį)}$$

čia:

M_{gas} = bendrųjų išmetamųjų teršalų molinė masė, g/mol;

$\dot{n}_{exhi}$ = akimirkinis išmetamųjų dujų molinės masės srautas, skaičiuojamas drėgnoms dujoms (mol/s);

x_{gasi} = akimirkinė bendrųjų dujų molinė koncentracija, skaičiuojama drėgnoms dujoms (mol/mol);

f = duomenų rinkimo dažnis (Hz);

N = matavimų skaičius (–);

b) nenutrūkstamasis ėminių ėmimas esant pastoviam srautui apskaičiuojamas taikant (žr. (7–107) lygtį):

$$m_{gas} = M_{gas} \cdot \dot{n}_{exh} \cdot \overline{x}_{gas} \cdot \Delta t \qquad \text{(žr. (7–107) lygtį)}$$

čia:

M_{gas} = bendrųjų išmetamųjų teršalų molinė masė, g/mol;

$\dot{n}_{exh}$ = išmetamųjų dujų molinės masės srautas, skaičiuojamas drėgnoms dujoms (mol/s);

$\overline{x}_{gas}$ = vidutinė išmetamųjų dujinių teršalų molinė frakcija, skaičiuojama drėgnoms dujoms (mol/mol);

Δt = bandymo intervalo trukmė;

c) periodinis ėminių ėmimas, nesvarbu, ar srautas kintamas, ar pastovus, apskaičiuojamas taikant (7–108) lygtį:

$$m_{gas} = \frac{1}{f} \cdot M_{gas} \cdot \overline{x}_{gas} \sum_{i=1}^{N} \dot{n}_{exhi} \qquad \text{(žr. (7–108) lygtį)}$$

čia:

M_{gas} = bendrųjų išmetamųjų teršalų molinė masė, g/mol;

$\dot{n}_{exhi}$ = akimirkinis išmetamųjų dujų molinės masės srautas, skaičiuojamas drėgnoms dujoms (mol/s);

$\overline{x}_{gas}$ = vidutinė išmetamųjų dujinių teršalų molinė frakcija, skaičiuojama drėgnoms dujoms (mol/mol);

f = duomenų rinkimo dažnis (Hz);

N = matavimų skaičius (–);

d) Apskaičiuotoms teršalų praskiestose išmetamosiose dujose masės vertėms taikoma pataisa dėl skiedimo oro, atimant foninių išmetamųjų teršalų masę:

i) pirmiausia per bandymo intervalą nustatomas skiedimo oro molinės masės srautas n_{airdil} (mol/s). Tai gali būti išmatuotas dydis arba dydis, apskaičiuotas pagal praskiestų išmetamųjų dujų srautą ir pagal srautą nustatytą svertinę vidutinę skiedimo oro dalį praskiestose išmetamosiose dujose $\overline{x}_{dil/exh}$;

ii) visas skiedimo oro srautas n_{airdil} (mol) dauginamas iš vidutinės foninių išmetamųjų teršalų koncentracijos. Tai gali būti pagal laiką nustatytas svertinis vidurkis arba pagal srautą nustatytas svertinis vidurkis (pvz., proporcinis foninių išmetamųjų teršalų ėminys). n_{airdil} ir vidutinės foninių išmetamųjų teršalų koncentracijos sandaugos suma yra bendras foninių išmetamųjų teršalų kiekis;

iii) jeigu gautoji suma yra molinis kiekis, ji dauginama iš išmetamųjų teršalų molinės masės M_{gas} (g/mol) ir perskaičiuojama į foninių išmetamųjų teršalų masę m_{bkgnd} (g);

iv) bendroji foninė masė atimama iš bendrosios masės, siekiant padaryti pataisą dėl foninių išmetamųjų teršalų;

v) bendrasis skiedimo oro srautas gali būti nustatytas atlikus tiesioginį srauto matavimą. Šiuo atveju bendroji foninė masė apskaičiuojama remiantis skiedimo oro srautu n_{airdil}. Foninė masė atimama iš bendrosios masės. Gautoji suma naudojama apskaičiuojant su stabdymu susijusį išmetamųjų teršalų kiekį;

vi) bendrasis skiedimo oro srautas gali būti nustatytas pagal bendrąjį praskiestų išmetamųjų teršalų srautą ir degalų, įsiurbiamo oro ir išmetamųjų dujų cheminį balansą, aprašytą 3.4 punkte. Šiuo atveju bendroji foninė masė apskaičiuojama remiantis bendruoju praskiestų išmetamųjų dujų srautu n_{dexh}. Tuomet šis rezultatas dauginamas iš pagal srautą nustatytos svertinės vidutinės skiedimo oro dalies praskiestose išmetamosiose dujose $\overline{x}_{dil/exh}$.

Sprendžiant v ir vi dalyse nurodytus abu atvejus, taikomos (7–115) ir (7–116) lygtys:

$$m_{bkgnd} = M_{gas} \cdot x_{gasdil} \cdot n_{airdil} \text{ arba } m_{bkgnd} = M_{gas} \cdot \overline{x}_{dil/exh} \cdot \overline{x}_{bkgnd} \cdot n_{dexh} \quad (7–115)$$

$$m_{gascor} = m_{gas} - m_{bkgnd} \quad (7–116)$$

Čia:

m_{gas} = bendroji išmetamųjų dujinių teršalų masė (g);

m_{bkgnd} = bendroji foninė masė (g);

m_{gascor} = dujų masė po pataisos dėl išmetamųjų foninių teršalų (g);

M_{gas} = bendrųjų dujinių išmetamųjų teršalų molekulinė masė (g/mol);

x_{gasdil} = dujinių išmetamųjų teršalų koncentracija skiedimo ore (mol/mol);

n_{airdil} = skiedimo oro molinės masės srautas (mol);

$\overline{x}_{dil/exh}$ = pagal srautą nustatyta svertinė vidutinė skiedimo oro dalis praskiestose išmetamosiose dujose (mol/mol);

$\overline{x}_{bkgnd}$ = foninių dujų dalis (mol/mol);

n_{dexh} = bendrasis praskiestų išmetamųjų dujų srautas (mol).“;

17) 3.6.3 punkto b papunktis iš dalies keičiamas taip:

a) i dalies įžanginė dalis pakeičiama taip:

„PDP molinės masės srautas. Remiantis tūrinio siurblio (PDP) sūkių dažniu per bandymo intervalą, molinės masės srautui $\dot{n}$ (mol/s) apskaičiuoti naudojama atitinkama kreivė a_1 ir atkarpa a_0 [-], apskaičiuotos taikant 2 priedėlyje nustatytą kalibravimo procedūrą, ir taikoma (7–117) lygtis:“;

b) ii dalies įžanginė dalis pakeičiama taip:

„SSV molinės masės srautas. Remiantis C_d ir $R_e^{\#}$ lygtimi, nustatyta pagal 3.9.4 punktą, ikigarsinio Venturio vamzdžio (SSV) molinės masės srautas per teršalų išmetimo bandymą $\dot{n}$ (mol/s) apskaičiuojamas pagal (7–119) lygtį:“;

c) iii dalies įžanginė dalis pakeičiama taip:

„CFV molinės masės srautas. Siekiant apskaičiuoti molinės masės srautą per vieną Venturio vamzdį arba vieną Venturio vamzdžių rinkinį, naudojamas atitinkamas vidurkis C_d ir kitos konstantos, nustatytos pagal 3.9.5 punktą. Molinės masės srauto $\dot{n}$ (mol/s) apskaičiavimas per teršalų išmetimo bandymą atliekamas pagal (7–120) lygtį:“;

18) 3.8.1.1 punktas iš dalies keičiamas taip:

a) (7–126) lygtis pakeičiama taip:

„$$W_{act} = \sum_{i=1}^{N} P_i \cdot \Delta t_i = \frac{1}{f} \cdot \frac{1}{3\,600} \cdot \frac{1}{10^3} \cdot \frac{2 \cdot \pi}{60} \cdot \sum_{i=1}^{N} (n_i \cdot T_i) \quad (7–126)$$“;

b) (7–126) lygties sutartiniai ženklai papildomi šia eilute:

„Δt_i = matavimo intervalas (s)“;

c) (7–127) lygties sutartiniai ženklai pakeičiami taip:

„Čia:

$T_{i,meas}$ išmatuota akimirkinio variklio sukimo momento vertė;

$T_{i,AUX}$ atitinkama pagal šio reglamento VI priedo 7.7.2.3 punkto b papunktį nustatyta sukimo momento, reikalingo pagalbiniams įtaisams varyti, vertė.“;

19) 3.8.1.2 punkte (7–131) lygties sutartiniai ženklai iš dalies keičiami taip:

a) eilutė, skirta dydžiui P_i, pakeičiama taip:

„P_i = variklio galia (kW) nustačius i režimą, apskaičiuota prie išmatuotos galios P_{meas} (kW) pridėjus pagalbiniams įtaisams varyti reikalingą galią P_{AUX} (kW), nustatytą taikant VI priedo (6–8) lygtį ($P_i = P_{meas} + P_{AUX}$).“;

b) pridedama ši eilutė:

„N_{mode} = režimų skaičius taikytino diskrečiojo režimo NRSC metu“;

20) 3.8.2.2.1 punktas iš dalies keičiamas taip:

a) (7–133) lygtis pakeičiama taip:

$$„e_{PM} = \frac{\dot{m}_{PM}}{\sum_{i=1}^{N_{mode}} (P_i \cdot WF_i)} \qquad (7\text{-}133)“;$$

b) (7–133) lygties sutartiniai ženklai iš dalies keičiami taip:

i) eilutė, skirta dydžiui P_i, pakeičiama taip:

„P_i = variklio galia (kW) nustačius i režimą, apskaičiuota prie išmatuotos galios P_{meas} (kW) pridėjus pagalbiniams įtaisams varyti reikalingą galią P_{AUX} (kW), nustatytą taikant VI priedo (6–8) lygtį ($P_i = P_{meas} + P_{AUX}$).“;

ii) pridedama ši eilutė:

„N_{mode} = režimų skaičius taikytino diskrečiojo režimo NRSC metu“;

21) 3.8.2.2.2 punktas iš dalies keičiamas taip:

a) (7–134) lygtis pakeičiama taip:

$$„e_{PM} = \frac{\sum_{i=1}^{N_{mode}} (\dot{m}_{PMi} \cdot WF_i)}{\sum_{i=1}^{N_{mode}} (P_i \cdot WF_i)} \qquad (7\text{-}134)“;$$

b) (7–134) lygties sutartiniai ženklai iš dalies keičiami taip:

i) eilutė, skirta ženklui P_i, pakeičiama taip:

„P_i = variklio galia (kW) nustačius i režimą, apskaičiuota prie išmatuotos galios P_{meas} (kW) pridėjus pagalbiniams įtaisams varyti reikalingą galią P_{AUX} (kW), nustatytą taikant VI priedo (6–8) lygtį ($P_i =_{meas} + P_{AUX}$).“;

ii) pridedama ši eilutė:

„N_{mode} = režimų skaičius taikytino diskrečiojo režimo NRSC metu“;

22) 3.9.3 punkto a papunktyje (7–140) lygtis pakeičiama taip:

$$„C_d = \dot{n}_{ref} \cdot \frac{\sqrt{Z \cdot M_{mix} \cdot R \cdot T_{in}}}{C_f \cdot A_t \cdot p_{in}} \qquad (7\text{–}140)“;$$

23) 3 priedėlio 5 skirsnis papildomas šiomis 7.9 ir 7.10 lentelėmis:

„7–9 lentelė

Kritinės F vertės $_{crit90}$, apskaičiuotos pagal N – 1 ir N_{ref-1} esant 90 % pasikliovimo lygiui

N – 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30	40	60	120	1000+
N_{ref} – 1																			
1	39,86	49,50	53,59	55,83	57,24	58,20	58,90	59,43	59,85	60,19	60,70	61,22	61,74	62,00	62,26	62,52	62,79	63,06	63,32
2	8,526	9,000	9,162	9,243	9,293	9,326	9,349	9,367	9,381	9,392	9,408	9,425	9,441	9,450	9,458	9,466	9,475	9,483	9,491
3	5,538	5,462	5,391	5,343	5,309	5,285	5,266	5,252	5,240	5,230	5,216	5,200	5,184	5,176	5,168	5,160	5,151	5,143	5,134
4	4,545	4,325	4,191	4,107	4,051	4,010	3,979	3,955	3,936	3,920	3,896	3,870	3,844	3,831	3,817	3,804	3,790	3,775	3,761
5	4,060	3,780	3,619	3,520	3,453	3,405	3,368	3,339	3,316	3,297	3,268	3,238	3,207	3,191	3,174	3,157	3,140	3,123	3,105
6	3,776	3,463	3,289	3,181	3,108	3,055	3,014	2,983	2,958	2,937	2,905	2,871	2,836	2,818	2,800	2,781	2,762	2,742	2,722
7	3,589	3,257	3,074	2,961	2,883	2,827	2,785	2,752	2,725	2,703	2,668	2,632	2,595	2,575	2,555	2,535	2,514	2,493	2,471
8	3,458	3,113	2,924	2,806	2,726	2,668	2,624	2,589	2,561	2,538	2,502	2,464	2,425	2,404	2,383	2,361	2,339	2,316	2,293
9	3,360	3,006	2,813	2,693	2,611	2,551	2,505	2,469	2,440	2,416	2,379	2,340	2,298	2,277	2,255	2,232	2,208	2,184	2,159
10	3,285	2,924	2,728	2,605	2,522	2,461	2,414	2,377	2,347	2,323	2,284	2,244	2,201	2,178	2,155	2,132	2,107	2,082	2,055
11	3,225	2,860	2,660	2,536	2,451	2,389	2,342	2,304	2,274	2,248	2,209	2,167	2,123	2,100	2,076	2,052	2,026	2,000	1,972
12	3,177	2,807	2,606	2,480	2,394	2,331	2,283	2,245	2,214	2,188	2,147	2,105	2,060	2,036	2,011	1,986	1,960	1,932	1,904
13	3,136	2,763	2,560	2,434	2,347	2,283	2,234	2,195	2,164	2,138	2,097	2,053	2,007	1,983	1,958	1,931	1,904	1,876	1,846
14	3,102	2,726	2,522	2,395	2,307	2,243	2,193	2,154	2,122	2,095	2,054	2,010	1,962	1,938	1,912	1,885	1,857	1,828	1,797
15	3,073	2,695	2,490	2,361	2,273	2,208	2,158	2,119	2,086	2,059	2,017	1,972	1,924	1,899	1,873	1,845	1,817	1,787	1,755
16	3,048	2,668	2,462	2,333	2,244	2,178	2,128	2,088	2,055	2,028	1,985	1,940	1,891	1,866	1,839	1,811	1,782	1,751	1,718
17	3,026	2,645	2,437	2,308	2,218	2,152	2,102	2,061	2,028	2,001	1,958	1,912	1,862	1,836	1,809	1,781	1,751	1,719	1,686
18	3,007	2,624	2,416	2,286	2,196	2,130	2,079	2,038	2,005	1,977	1,933	1,887	1,837	1,810	1,783	1,754	1,723	1,691	1,657
19	2,990	2,606	2,397	2,266	2,176	2,109	2,058	2,017	1,984	1,956	1,912	1,865	1,814	1,787	1,759	1,730	1,699	1,666	1,631
20	2,975	2,589	2,380	2,249	2,158	2,091	2,040	1,999	1,965	1,937	1,892	1,845	1,794	1,767	1,738	1,708	1,677	1,643	1,607
21	2,961	2,575	2,365	2,233	2,142	2,075	2,023	1,982	1,948	1,920	1,875	1,827	1,776	1,748	1,719	1,689	1,657	1,623	1,586
20	2,949	2,561	2,351	2,219	2,128	2,061	2,008	1,967	1,933	1,904	1,859	1,811	1,759	1,731	1,702	1,671	1,639	1,604	1,567

N – 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30	40	60	120	1000+
23	2,937	2,549	2,339	2,207	2,115	2,047	1,995	1,953	1,919	1,890	1,845	1,796	1,744	1,716	1,686	1,655	1,622	1,587	1,549
24	2,927	2,538	2,327	2,195	2,103	2,035	1,983	1,941	1,906	1,877	1,832	1,783	1,730	1,702	1,672	1,641	1,607	1,571	1,533
25	2,918	2,528	2,317	2,184	2,092	2,024	1,971	1,929	1,895	1,866	1,820	1,771	1,718	1,689	1,659	1,627	1,593	1,557	1,518
26	2,909	2,519	2,307	2,174	2,082	2,014	1,961	1,919	1,884	1,855	1,809	1,760	1,706	1,677	1,647	1,615	1,581	1,544	1,504
27	2,901	2,511	2,299	2,165	2,073	2,005	1,952	1,909	1,874	1,845	1,799	1,749	1,695	1,666	1,636	1,603	1,569	1,531	1,491
28	2,894	2,503	2,291	2,157	2,064	1,996	1,943	1,900	1,865	1,836	1,790	1,740	1,685	1,656	1,625	1,593	1,558	1,520	1,478
29	2,887	2,495	2,283	2,149	2,057	1,988	1,935	1,892	1,857	1,827	1,781	1,731	1,676	1,647	1,616	1,583	1,547	1,509	1,467
30	2,881	2,489	2,276	2,142	2,049	1,980	1,927	1,884	1,849	1,819	1,773	1,722	1,667	1,638	1,606	1,573	1,538	1,499	1,456
40	2,835	2,440	2,226	2,091	1,997	1,927	1,873	1,829	1,793	1,763	1,715	1,662	1,605	1,574	1,541	1,506	1,467	1,425	1,377
60	2,791	2,393	2,177	2,041	1,946	1,875	1,819	1,775	1,738	1,707	1,657	1,603	1,543	1,511	1,476	1,437	1,395	1,348	1,291
120	2,748	2,347	2,130	1,992	1,896	1,824	1,767	1,722	1,684	1,652	1,601	1,545	1,482	1,447	1,409	1,368	1,320	1,265	1,193
1000+	2,706	2,303	2,084	1,945	1,847	1,774	1,717	1,670	1,632	1,599	1,546	1,487	1,421	1,383	1,342	1,295	1,240	1,169	1,000

7–10 lentelė

Kritinės F vertės $_{crit95}$, apskaičiuotos pagal N – 1 ir $N_{ref\,-\,1}$ esant 95 % pasikliovimo lygiui

N – 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30	40	60	120	1000+
N_{ref} – 1																			
1	161,4	199,5	215,7	224,5	230,1	233,9	236,7	238,8	240,5	241,8	243,9	245,9	248,0	249,0	250,1	251,1	252,2	253,2	254,3
2	18,51	19,00	19,16	19,24	19,29	19,33	19,35	19,37	19,38	19,39	19,41	19,42	19,44	19,45	19,46	19,47	19,47	19,48	19,49
3	10,12	9,552	9,277	9,117	9,014	8,941	8,887	8,845	8,812	8,786	8,745	8,703	8,660	8,639	8,617	8,594	8,572	8,549	8,526
4	7,709	6,944	6,591	6,388	6,256	6,163	6,094	6,041	5,999	5,964	5,912	5,858	5,803	5,774	5,746	5,717	5,688	5,658	5,628
5	6,608	5,786	5,410	5,192	5,050	4,950	4,876	4,818	4,773	4,735	4,678	4,619	4,558	4,527	4,496	4,464	4,431	4,399	4,365
6	5,987	5,143	4,757	4,534	4,387	4,284	4,207	4,147	4,099	4,060	4,000	3,938	3,874	3,842	3,808	3,774	3,740	3,705	3,669
7	5,591	4,737	4,347	4,120	3,972	3,866	3,787	3,726	3,677	3,637	3,575	3,511	3,445	3,411	3,376	3,340	3,304	3,267	3,230
8	5,318	4,459	4,066	3,838	3,688	3,581	3,501	3,438	3,388	3,347	3,284	3,218	3,150	3,115	3,079	3,043	3,005	2,967	2,928
9	5,117	4,257	3,863	3,633	3,482	3,374	3,293	3,230	3,179	3,137	3,073	3,006	2,937	2,901	2,864	2,826	2,787	2,748	2,707
10	4,965	4,103	3,708	3,478	3,326	3,217	3,136	3,072	3,020	2,978	2,913	2,845	2,774	2,737	2,700	2,661	2,621	2,580	2,538

$N-1$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30	40	60	120	1000+
11	4,844	3,982	3,587	3,357	3,204	3,095	3,012	2,948	2,896	2,854	2,788	2,719	2,646	2,609	2,571	2,531	2,490	2,448	2,405
12	4,747	3,885	3,490	3,259	3,106	2,996	2,913	2,849	2,796	2,753	2,687	2,617	2,544	2,506	2,466	2,426	2,384	2,341	2,296
13	4,667	3,806	3,411	3,179	3,025	2,915	2,832	2,767	2,714	2,671	2,604	2,533	2,459	2,420	2,380	2,339	2,297	2,252	2,206
14	4,600	3,739	3,344	3,112	2,958	2,848	2,764	2,699	2,646	2,602	2,534	2,463	2,388	2,349	2,308	2,266	2,223	2,178	2,131
15	4,543	3,682	3,287	3,056	2,901	2,791	2,707	2,641	2,588	2,544	2,475	2,403	2,328	2,288	2,247	2,204	2,160	2,114	2,066
16	4,494	3,634	3,239	3,007	2,852	2,741	2,657	2,591	2,538	2,494	2,425	2,352	2,276	2,235	2,194	2,151	2,106	2,059	2,010
17	4,451	3,592	3,197	2,965	2,810	2,699	2,614	2,548	2,494	2,450	2,381	2,308	2,230	2,190	2,148	2,104	2,058	2,011	1,960
18	4,414	3,555	3,160	2,928	2,773	2,661	2,577	2,510	2,456	2,412	2,342	2,269	2,191	2,150	2,107	2,063	2,017	1,968	1,917
19	4,381	3,522	3,127	2,895	2,740	2,628	2,544	2,477	2,423	2,378	2,308	2,234	2,156	2,114	2,071	2,026	1,980	1,930	1,878
20	4,351	3,493	3,098	2,866	2,711	2,599	2,514	2,447	2,393	2,348	2,278	2,203	2,124	2,083	2,039	1,994	1,946	1,896	1,843
21	4,325	3,467	3,073	2,840	2,685	2,573	2,488	2,421	2,366	2,321	2,250	2,176	2,096	2,054	2,010	1,965	1,917	1,866	1,812
22	4,301	3,443	3,049	2,817	2,661	2,549	2,464	2,397	2,342	2,297	2,226	2,151	2,071	2,028	1,984	1,938	1,889	1,838	1,783
23	4,279	3,422	3,028	2,796	2,640	2,528	2,442	2,375	2,320	2,275	2,204	2,128	2,048	2,005	1,961	1,914	1,865	1,813	1,757
24	4,260	3,403	3,009	2,776	2,621	2,508	2,423	2,355	2,300	2,255	2,183	2,108	2,027	1,984	1,939	1,892	1,842	1,790	1,733
25	4,242	3,385	2,991	2,759	2,603	2,490	2,405	2,337	2,282	2,237	2,165	2,089	2,008	1,964	1,919	1,872	1,822	1,768	1,711
26	4,225	3,369	2,975	2,743	2,587	2,474	2,388	2,321	2,266	2,220	2,148	2,072	1,990	1,946	1,901	1,853	1,803	1,749	1,691
27	4,210	3,354	2,960	2,728	2,572	2,459	2,373	2,305	2,250	2,204	2,132	2,056	1,974	1,930	1,884	1,836	1,785	1,731	1,672
28	4,196	3,340	2,947	2,714	2,558	2,445	2,359	2,291	2,236	2,190	2,118	2,041	1,959	1,915	1,869	1,820	1,769	1,714	1,654
29	4,183	3,328	2,934	2,701	2,545	2,432	2,346	2,278	2,223	2,177	2,105	2,028	1,945	1,901	1,854	1,806	1,754	1,698	1,638
30	4,171	3,316	2,922	2,690	2,534	2,421	2,334	2,266	2,211	2,165	2,092	2,015	1,932	1,887	1,841	1,792	1,740	1,684	1,622
40	4,085	3,232	2,839	2,606	2,450	2,336	2,249	2,180	2,124	2,077	2,004	1,925	1,839	1,793	1,744	1,693	1,637	1,577	1,509
60	4,001	3,150	2,758	2,525	2,368	2,254	2,167	2,097	2,040	1,993	1,917	1,836	1,748	1,700	1,649	1,594	1,534	1,467	1,389
120	3,920	3,072	2,680	2,447	2,290	2,175	2,087	2,016	1,959	1,911	1,834	1,751	1,659	1,608	1,554	1,495	1,429	1,352	1,254
1000+	3,842	2,996	2,605	2,372	2,214	2,099	2,010	1,938	1,880	1,831	1,752	1,666	1,571	1,517	1,459	1,394	1,318	1,221	1,000“;

24) 5 priedėlis iš dalies keičiamas taip:

a) 2.2 punkte (7–178) lygties sutartinių ženklų eilutė, skirta dydžiui P_i, pakeičiama taip:

„P_i = variklio galia (kW) nustačius i režimą, apskaičiuota prie išmatuotos galios P_{meas} (kW) pridėjus pagalbiniams įtaisams varyti reikalingą galią P_{AUX} (kW), nustatytą taikant VI priedo (6–8) lygtį ($P_i = P_{meas} + P_{AUX}$).“;

b) 2.3 punkto pirmas sakinys pakeičiamas taip:

„Galutiniai NRSC ir vidutiniai svertiniai NRTC bandymų rezultatai suapvalinami vienu kartu iki trijų reikšminių skaičių pagal ASTM E 29–06B.“

VIII PRIEDAS

Deleguotojo reglamento (ES) 2017/654 VIII priedas iš dalies keičiamas taip:

1) 4.2.2.2 punkto paskutinė pastraipa papildoma šiuo sakiniu:

„Į Įgyvendinimo reglamento (ES) 2017/656 I priedo A dalyje nurodytą informacinį paketą įtraukiamas prieigos prie tų duomenų ir jų nuskaitymo būdo aprašas.“;

2) 4.5.1 punkto b papunktis pakeičiamas taip:

„b) jei tai 2 tipo variklis, nustatomas tos pačios šeimos variklių aukščiausios ir žemiausios didžiausios GER_{cycle} vertės skirtumas niekada negali būti didesnis negu Įgyvendinimo reglamento (ES) 2017/656 IX priedo 2.4.15 punkte nurodytas intervalas, nebent tai leidžiama pagal 3.1 punktą.“;

3) 6.4.1 punktas pakeičiamas taip:

„6.4.1. Gamintojas patvirtinimo institucijai pateikia įrodymus, kad visų dvejopų degalų vienalaikio naudojimo variklių šeimos narių GER_{cycle} skalė atitinka Įgyvendinimo reglamento (ES) 2017/656 IX priedo 2.4.15 punkte nurodytą intervalą arba, jeigu tai varikliai su operatoriaus reguliuojamu GER_{cycle}, 6.5 punkto reikalavimus (pvz., pateikia algoritmus, funkcinę analizę, skaičiavimus, modeliavimą, ankstesnių bandymų rezultatus ir kt.).“;

4) įterpiamas šis 6.8 punktas:

„6.8. Parodomojo bandymo dokumentacija

Parodomojo bandymo ataskaitoje aprašomas pagal 6.1–6.7.1 punktus atliktas parodomasis bandymas. Ataskaitoje:

a) aprašomas atliktas parodomasis bandymas, įskaitant taikytiną bandymo ciklą;

b) ji įtraukiama į informacinį paketą, nurodytą Įgyvendinimo reglamento (ES) 2017/656 I priedo A dalyje.“;

5) 2 priedėlis iš dalies keičiamas taip:

a) 7.1.3.2.1 punkto pirmos pastraipos įžanginė dalis pakeičiama taip:

„Jeigu apskaičiuojant akimirkines u_{gas} vertes pagal 7.1.3.2 punkto a papunktį naudojamos tikslios lygtys, tuomet apskaičiuojant per bandymą išmetamų dujinių teršalų masę, kai taikomi pereinamųjų režimų (NRTC ir LSI-NRTC) bandymų ciklai ir RMC, u_{gas} vertė taikant (8–1) lygtį įtraukiama į susumavimą pagal VII priedo 2.1.2 punkto (7–2 lygtį):“;

b) 7.1.3.3 punkto antra pastraipa pakeičiama taip:

„Kontroliuojant skiedimo santykį taikomi VI priedo 8.2.1.2 punkto reikalavimai. Visų pirma, jeigu išmetamųjų dujų srauto matavimo ir dalies srauto skiedimo sistemos bendroji transformacijos trukmė viršija 0,3 sek., taikoma etaloninio bandymo duomenimis pagrįsta išankstinė kontrolė. Šiuo atveju suminė kilimo trukmė turi būti ≤ 1 s, o suminė delsos trukmė ≤ 10 s. Nustatant išmetamųjų dujų masės srautą naudojamos pagal 7.1.5.3 punktą nustatytos α, γ, δ ir ε vertės, nebent išmetamųjų dujų masės srautas matuojamas tiesiogiai.“;

c) po 7.1.3.4 punkto pavadinimu esančios pastraipos pirmas sakinys pakeičiamas taip:

„VI priedo 9.4.5.3 ir 9.4.5.4 punktuose nurodytas srautmatis turi būti nejautrus išmetamųjų dujų sudėties ir tankio pokyčiams.“;

d) 7.1.4.1 punkte pavadinimas pakeičiamas taip:

„7.1.4.1. Pataisytų foninės koncentracijos verčių nustatymas“;

e) 7.1.5.2 punktas pakeičiamas taip:

„7.1.5.2. Degalų mišinio sudedamųjų dalių apskaičiavimas

Apskaičiuojant degalų mišinio elementų sudėtį taikomos (8–2)–(8–7) lygtys:

$$q_{mf} = q_{mf1} + q_{mf2} \qquad (8–2)$$

$$w_{H} = \frac{w_{H1} \times q_{mf1} + w_{H2} \times q_{mf2}}{q_{mf1} + q_{mf2}} \qquad (8–3)$$

$$w_C = \frac{w_{C1} \times q_{mf1} + w_{C2} \times q_{mf2}}{q_{mf1} + q_{mf2}} \quad (8–4)$$

$$w_S = \frac{w_{S1} \times q_{mf1} + w_{S2} \times q_{mf2}}{q_{mf1} + q_{mf2}} \quad (8–5)$$

$$w_N = \frac{w_{N1} \times q_{mf1} + w_{N2} \times q_{mf2}}{q_{mf1} + q_{mf2}} \quad (8–6)$$

$$w_O = \frac{w_{O1} \times q_{mf1} + w_{O2} \times q_{mf2}}{q_{mf1} + q_{mf2}} \quad (8–7)$$

Čia:

q_{mf1} degalų Nr. 1 masės srautas (kg/s);

q_{mf2} degalų Nr. 2 masės srautas (kg/s);

w_H vandenilio kiekis degaluose (masės proc.);

w_C anglies kiekis degaluose (masės proc.);

w_S sieros kiekis degaluose (masės proc.);

w_N azoto kiekis degaluose (masės proc.);

w_O deguonies kiekis degaluose (masės proc.).“

f) įterpiamas šis 7.1.5.3 punktas:

„7.1.5.3. H, C, S, N ir O molinių santykių, susijusių su C, apskaičiavimas degalų mišiniams

tomų santykių (visų pirma H/C santykio α) apskaičiavimas atliekamas pagal VII priede nurodytas (8–8)–(8–11) lygtis:

$$\alpha = 11{,}9164 \cdot \frac{w_H}{w_C} \quad (8–8)$$

$$\gamma = 0{,}37464 \cdot \frac{w_S}{w_C} \quad (8–9)$$

$$\delta = 0{,}85752 \cdot \frac{w_N}{w_C} \quad (8–10)$$

$$\varepsilon = 0{,}75072 \cdot \frac{w_O}{w_C} \quad (8–11)$$

Čia:

w_H vandenilio kiekis degaluose, masės dalis (g/g arba proc. masės);

w_C anglies kiekis degaluose, masės dalis (g/g arba proc. masės);

w_S sieros kiekis degaluose, masės dalis (g/g arba proc. masės);

w_N azoto kiekis degaluose, masės dalis (g/g arba proc. masės);

w_O deguonies kiekis degaluose, masės dalis (g/g arba proc. masės);

α molinis vandenilio santykis (H/C);

γ molinis sieros santykis (S/C);

δ molinis azoto santykis (N/C);

ε molinis deguonies santykis (O/C),

susijęs su degalais $CH\alpha O\varepsilon N\delta S\gamma$“.

g) 7.2.3 punkto pirmos pastraipos paskutinis sakinys pakeičiamas taip:

„Akimirkiniai moliniai sudedamųjų dalių santykiai naudojami VII priedo (7–88), (7–90) ir (7–91) lygtyse apskaičiuojant nenutrūkstamąjį cheminį balansą.“;

h) 7.2.3.1 punkto (8–16) lygties įžanginė dalis pakeičiama taip:

„Jeigu išmetamųjų dujų masės srautas apskaičiuojamas remiantis mišrių degalų srautu, tuomet VII priedo (7–113) lygtyje w_C apskaičiuojamas pagal (8–16) lygtį:“.

IX PRIEDAS

Deleguotojo reglamento (ES) 2017/654 IX priedo 2 priedėlio 2 punkte įžanginė dalis prieš (9–5) lygtį pakeičiama taip:

„S_λ vertę galima nustatyti pagal deguonies ir metano stechiometrinės sudėties santykio santykį su deguonies ir varikliui tiekiamo degalų mišinio stechiometrinės sudėties santykiu, kaip nustatyta (9–5) lygtyje:“;

X PRIEDAS

Deleguotojo reglamento (ES) Nr. 2017/654 XIII priedo 1 skirsnis iš dalies keičiamas taip:

1) 1 skirsnio įžanginė dalis pakeičiama taip:

„1. pagal Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 595/2009 (*) suteikti ES tipo patvirtinimai ir jų įgyvendinimo priemonės, jeigu techninė tarnyba patvirtina, kad variklių tipas atitinka:

(*) 2009 m. birželio 18 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 595/2009 dėl motorinių transporto priemonių ir variklių tipo patvirtinimo atsižvelgiant į sunkiųjų transporto priemonių išmetamų teršalų kiekį (euro VI) ir dėl galimybės naudotis transporto priemonių remonto ir priežiūros informacija, iš dalies keičiantis Reglamentą (EB) Nr. 715/2007 ir Direktyvą 2007/46/EB, bei panaikinantis Direktyvas 80/1269/EEB, 2005/55/EB ir 2005/78/EB (OL L 188, 2009 7 18, p. 1).“;

2) 2 skirsnio įžanginė dalis pakeičiama taip:

„2. tipo patvirtinimus, atitinkančius JT EEK taisyklės Nr. 49 06 serijos pakeitimus (**), jeigu techninė tarnyba patvirtina, kad variklių tipas atitinka:

(**) Jungtinių Tautų Europos ekonomikos komisijos (JT EEK) taisyklė Nr. 49 „Suvienodintos nuostatos dėl priemonių, kurių imamasi siekiant mažinti transporto priemonėse naudojamų slėginio ir priverstinio uždegimo variklių išmetamų dujinių teršalų ir kietųjų dalelių kiekį (OL L 171, 2013 6 24, p. 1.“

XI PRIEDAS

Deleguotojo reglamento (ES) Nr. 2017/654 XV priedo 3 skirsnio 15 papunkčio a dalis pakeičiama taip:

„a) jeigu variklį Sąjungoje ketinama eksploatuoti naudojant dyzeliną ar ne keliais judantiems mechanizmams skirtą gazolį, pareiškimas, kad privaloma naudoti degalus, kuriuose sieros kiekis ne didesnis kaip 10 mg/kg (20 mg/kg galutinio paskirstymo vietoje), cetaninis skaičius ne mažesnis kaip 45 ir riebalų rūgščių metilesterio kiekis ne didesnis kaip 8 % tūrio.“

XII PRIEDAS

Deleguotojo reglamento (ES) 2017/654 I priedas ištaisomas taip:

1) *(netaikoma teksto redakcijai lietuvių kalba)*;

2) 2.5.2 ir 2.5.2.1 punktai pakeičiami taip:

„2.5.2. Tam tikros sudėties suskystintomis gamtinėmis dujomis (SkGD) varomas dvejopų degalų vienalaikio naudojimo variklis

2.5.2.1. Dvejopų degalų vienalaikio naudojimo variklių šeimos, kurios varikliai sukalibruojami tam tikros sudėties SkGD, kurių λ poslinkio koeficientas nuo IX priede nurodytų G_{20} degalų λ poslinkio koeficiento skiriasi ne daugiau kaip 3 % ir etano kiekis juose neviršija 1,5 %, pirminis variklis bandomas naudojant tik G_{20} etaloninius dujinius degalus arba lygiaverčius degalus, sukurtus dujotiekiais tiekiamas dujas maišant su kitomis dujomis, kaip nurodyta IX priedo 1 priedėlyje.“;

XIII PRIEDAS

Deleguotojo reglamento (ES) 2017/654 III priedas ištaisomas taip:

1) 3.1.2 punktas pakeičiamas taip:

„3.1.2. Skirtingų šeimų varikliai taip pat gali būti taip pat jungiami į šeimas pagal naudojamos papildomo išmetamųjų teršalų apdorojimo sistemos tipus arba, jei papildomas išmetamųjų teršalų apdorojimas nenumatytas, remiantis išmetamųjų teršalų kontrolės sistemos techninių charakteristikų panašumu. Varikliai, kurių skiriasi stūmoklio skersmuo ir eiga, konfigūracija, oro reguliavimo ir degalų sistemos, išmetamųjų teršalų charakteristikų blogėjimo požiūriu gali būti laikomi lygiaverčiais, jeigu gamintojas patvirtinimo institucijai pateikia duomenų, kad tokiam sprendimui priimti yra rimtas techninis pagrindas. Norėdamas prie tos pačios variklių su papildomo išmetamųjų teršalų apdorojimo sistema šeimos priskirti variklius, kuriems taikomos panašios techninės specifikacijos ir kuriuose papildomo išmetamųjų teršalų apdorojimo sistemos montuojamos panašiai, gamintojas patvirtinimo institucijai pateikia duomenis, įrodančius, kad šių variklių išmetamųjų teršalų kiekio mažinimo veiksmingumas yra panašus.“;

2) 3.4.1.3 punkto antras sakinys pakeičiamas taip:

„Patvirtinimo institucija neatsisako patvirtinti techninės priežiūros reikalavimų, jei jie pagrįsti ir techniniu požiūriu reikalingi, įskaitant, be kita ko, 3.4.1.4 punkte nurodytus reikalavimus.“

XIV PRIEDAS

Deleguotojo reglamento (ES) 2017/654 IV priedas ištaisomas taip:

1) 2.3.1 punktas pakeičiamas taip:

„2.3.1. Variklis arba ne keliais judantis mechanizmas gali aktyvinti papildomą išmetamųjų teršalų kontrolės strategiją, jeigu ta papildoma išmetamųjų teršalų kontrolės strategija:“;

2) 1 priedėlis ištaisomas taip:

a) 2.3.1 punktas pakeičiamas taip:

„2.3.1. Gali būti naudojama šildomoji arba nešildomoji reagento talpykla ir dozavimo sistema. Šildomoji sistema turi atitikti 2.3.2.2–2.3.2.2.4 punkto reikalavimus. Nešildomoji sistema turi atitikti 2.3.2.3 punkto reikalavimus.“;

b) 2.3.2.2 punktas pakeičiamas taip:

„2.3.2.2. Šildomosios sistemos projektavimo kriterijai

Šildomoji sistema suprojektuojama taip, kad, atliekant bandymus nustatyta tvarka, atitiktų 2.3.2–2.3.2.2.4 punktuose nustatytus veikimo reikalavimus.“;

c) 3.1 punktas pakeičiamas taip:

„3.1. Kaip nustatyta XV priede, PĮG visiems naujų ne keliais judančių mechanizmų galutiniams naudotojams pateikia rašytines išmetamųjų teršalų kontrolės sistemos ir tinkamo jos veikimo instrukcijas.“;

d) 7.1.1.1 punktas pakeičiamas taip:

„7.1.1.1. Atliekant 13 skirsnyje nustatytą parodomąjį bandymą naudojama gamintojo nurodyta CD_{min} vertė, kuri įrašoma Įgyvendinimo reglamento (ES) 2017/656 I priede nurodyto informacinio dokumento C dalyje.“;

e) Nuo 9 skirsnio iki 9.2.3.2 punkto tekstas pakeičiamas taip:

„9. Kiti gedimai, kurie gali būti susiję su neteisėtu keitimu

9.1. Be reagento lygio talpykloje ir reagento kokybės bei dozavimo sutrikimų, taip pat stebimi šie gedimai, nes jie gali būti susiję su neteisėtu keitimu:

a) 9.2.1 punkte aprašyti NO_x kontrolės diagnostikos (NKD) sistemos gedimai;

b) 9.2.2 punkte aprašytos išmetamųjų dujų recirkuliacijos (IDR) vožtuvo veikimo triktys.

9.2. Stebėsenos reikalavimai ir matuokliai

9.2.1. NKD sistema

9.2.1.1. NO_x kontrolės diagnostikos (NKD) sistema stebima, siekiant nustatyti, ar nėra elektros sistemos gedimų ir ar nėra pašalintas arba atjungtas koks nors jutiklis, be kurio ja nebegalima nustatyti kitų 6–8 skirsniuose nurodytų gedimų (sudedamųjų dalių stebėsena).

Iš jutiklių, turinčių įtakos diagnostikos pajėgumams, paminėtini jutikliai, kuriais tiesiogiai matuojama NO_x koncentracija, karbamido kokybės jutikliai, aplinkos stebėsenos jutikliai ir jutikliai, naudojami reagento dozavimui, reagento lygiui arba reagento sąnaudoms stebėti.

9.2.1.2. Įrengiama po vieną kiekvieno stebėsenos gedimo matuoklį. NKD sistemos matuokliais matuojama variklio veikimo trukmė valandomis nuo to momento, kai patvirtinamas aktyvus DTK, susijęs su NKD sistemos triktimi. Skirtingus NKD sistemos gedimus galima grupuoti naudojantis bendru matuokliu.

9.2.1.2.1. Gamintojas, naudodamasis bendru matuokliu, gali grupuoti NKD sistemos gedimą su vienos arba kelių 7 bei 8 skirsniuose ir 9.2.2 punkte nurodytų sistemų gedimais.

9.2.1.3. Išsami informacija apie NKD sistemos matuoklio (-ių) įsijungimo ir išsijungimo kriterijus ir metodus pateikta 11 skirsnyje.

9.2.2. IDR vožtuvo veikimo triktis

9.2.2.1. Išmetamųjų dujų recirkuliacijos (IDR) sistema stebima siekiant nustatyti, ar nėra IDR vožtuvo veikimo trikčių.

9.2.2.2. Įrengiamas IDR vožtuvo veikimo trikčių matuoklis. IDR vožtuvo matuokliu matuojama variklio veikimo trukmė valandomis nuo to momento, kai patvirtinamas aktyvus DTK, susijęs su IDR vožtuvo veikimo triktimi.

9.2.2.2.1. Gamintojas, naudodamasis bendru matuokliu, gali grupuoti IDR vožtuvo triktį su vienos arba kelių 7 bei 8 skirsniuose ir 9.2.1 punkte nurodytų sistemų gedimais.

9.2.2.3. IDR vožtuvo matuoklio įsijungimo ir išsijungimo kriterijai ir mechanizmai išsamiai aprašyti 11 skirsnyje.“;

f) 10.2.1 punktas pakeičiamas taip:

„10.2.1. Tai, kad variklių su NKD sistema šeimos variklių stebėsenos sistemos yra panašios viena į kitą, gali būti įrodoma patvirtinimo institucijoms pateikiant, pvz., algoritmus, funkcinę analizę ir kt.“;

g) 10.2.3 punktas pakeičiamas taip:

„10.2.3. Jeigu variklių šeimos varikliai priklauso prie variklių su NKD sistema šeimos, kuriai jau suteiktas ES tipo patvirtinimas pagal 10.2.1 punktą (4.3 pav.), tos variklių šeimos atitiktis laikoma įrodyta be papildomų bandymų, jei gamintojas institucijai įrodo nagrinėjamo variklio šeimos ir variklių su NKD sistema šeimos variklių stebėsenos sistemos, būtinos atitikčiai šio priedėlio reikalavimams užtikrinti, panašumą.

4.1 lentelė

Pagal 10.3 ir 10.4 punktų nuostatas atliekamo parodomojo bandymo turinio pavyzdys

Mechanizmas	Parodomojo bandymo elementai
10.3 punkte aprašytas įspėjimo sistemos įsijungimas	— 2 įsijungimo bandymai (įskaitant atvejį, kai trūksta reagento) — Papildomi parodomojo bandymo elementai, jei reikia
10.4 punkte aprašytas negriežto raginimo imtis priemonių sistemos įsijungimas	— 2 įsijungimo bandymai (įskaitant atvejį, kai trūksta reagento) — Papildomi parodomojo bandymo elementai, jei reikia — 1 sukimo momento sumažinimo bandymas
10.4 punkte aprašytas griežto raginimo imtis priemonių sistemos įsijungimas	— 2 įsijungimo bandymai (įskaitant atvejį, kai trūksta reagento) — Papildomi parodomojo bandymo elementai, jei reikia“;

h) 10.3.3.5.2 punktas pakeičiamas taip:

„10.3.3.5.2. Įspėjimo sistemos įsijungimo parodomasis bandymas laikomas atliktu, jeigu kiekvieno pagal 10.3.3 punktą atlikto parodomojo bandymo pabaigoje įspėjimo sistema tinkamai įsijungė ir pasirinkto gedimo DTK tapo „patvirtintos ir aktyvios“ būsenos.“

i) 10.4.2. ir 10.4.3. punktai pakeičiami taip:

„10.4.2. Atliekant bandymo veiksmų seką, parodoma, kaip įvykus kuriai nors iš įspėjimo sistemos bandymo tikslais pagal 10.3.2.1 punktą patvirtinimo institucijos pasirinktų trikčių, įsijungia raginimo imtis priemonių sistema.

10.4.3. Šio parodomojo bandymo tikslais:

a) suderinus su patvirtinimo institucija, gamintojui leidžiama pagreitinti bandymą imituojant, kad suėjo tam tikra veikimo trukmė valandomis;

b) tai, kad sukimo momentas sumažintas, kaip reikalaujama, kai įsijungia negriežto raginimo imtis priemonių sistema, galima įrodyti tuo pačiu metu, kai pagal šį reglamentą yra vykdoma bendroji variklio veikimo patvirtinimo procedūra. Tokiu atveju per raginimo imtis priemonių sistemos parodomąjį bandymą sukimo momento atskirai matuoti nereikia;

c) jei taikoma, negriežto raginimo imtis priemonių sistemos parodomasis bandymas atliekamas pagal 10.4.5 punkto reikalavimus;

d) griežto raginimo imtis priemonių sistemos parodomasis bandymas atliekamas pagal 10.4.6 punkto reikalavimus.“;

j) 13.3 punktas pakeičiamas taip:

„13.3. Atliekant šį bandymą išmetamųjų teršalų kiekis neturi viršyti 7.1.1 punkte nustatytos NO_x slenkstinės vertės.“

3) 4 priedėlis ištaisomas taip:

a) 2.3.2.3 punktas pakeičiamas taip:

„2.3.2.3. Jeigu stebėjimo prietaisai turi veikti ilgiau, negu nurodyta 4.5 lentelėje, kad būtų galima tinkamai aptikti ir patvirtinti KDKT (pvz., kai stebėjimo prietaisuose taikomi statistiniai modeliai arba kai tikrinamos ne keliais judančio mechanizmo skysčių sąnaudos), patvirtinimo institucija gali leisti atlikti ilgesnę stebėseną, bet gamintojas turi pagrįsti būtinybę tam skirti daugiau laiko (pvz., techniniais duomenimis, bandymų rezultatais, gamybine patirtimi ir pan.).“;

b) 6.1 punktas pakeičiamas taip:

„6.1. KDKD sistema nustato, kada visiškai pašalinama papildomo kietųjų dalelių apdorojimo sistema, įskaitant visus jos veikimo stebėsenos, įjungimo, išjungimo arba moduliavimo jutiklius.“

XV PRIEDAS

Deleguotojo reglamento (ES) 2017/654 V priedo 1 skirsnis ištaisomas taip:

1. antra ir trečia pastraipos pakeičiamos taip:

„Šiame priede išdėstyti su atitinkamu NRSC susijusią sritį, kurioje kontroliuojama, kiek išmetamieji teršalai gali viršyti Reglamento (ES) 2016/1628 II priede nustatytas išmetamųjų teršalų ribines vertes, reglamentuojantys techniniai reikalavimai.

Kai variklis išbandomas pagal 4 skirsnyje išdėstytus bandymo reikalavimus, bet kuriame atsitiktine tvarka pasirinktame taške 2 skirsnyje nustatytoje taikytinos kontrolės srityje paimtas dujinių ir kietųjų dalelių išmetamųjų teršalų ėminys negali viršyti dydžio, gauto Reglamento (ES) 2016/1628 II priede nustatytas taikytinas išmetamųjų teršalų ribines vertes padauginus iš koeficiento 2,0.“;

2. paskutinė pastraipa pakeičiama taip:

„Gamintojo pirminės įrangos gamintojui pagal XIV priedą pateiktose montavimo instrukcijose nustatoma viršutinė ir apatinė taikytinos kontrolės srities ribos ir paaiškinama, jog PĮG negali variklio montuoti taip, kad variklio veikimas būtų apribotas ir variklis nuolat veiktų tik į patvirtinto variklių tipo arba variklių šeimos sukimo momento kreivės kontrolės sritį nepatenkančiuose sūkių dažnio ir sukimo momento derinių taškuose.“;

XVI PRIEDAS

Deleguotojo reglamento (ES) 2017/654 VI priedas ištaisomas taip:

1) 5.2.5.6 punkto antra pastraipa pakeičiama taip:

„Jeigu naudojamas variklyje sumontuotas reguliatorius, 100 % sūkių dažnio yra variklio reguliuojamas sūkių dažnis, kaip apibrėžta 1 straipsnio 24 dalyje.“

2) 6.3.1 punktas pakeičiamas taip:

„6.3.1. Išmetamųjų teršalų matavimo pagrindas

Išmetamųjų teršalų savitosios masės matavimo pagrindas yra nepakoreguota naudingoji galia, apibrėžta Reglamento (ES) 2016/1628 3 straipsnio 25 dalyje.“;

3) 6.3.3 punkto antros pastraipos paskutinis sakinys pakeičiamas taip:

„Pagal pagalbinių prietaisų sugertą galią koreguojamos nustatytos vertės ir apskaičiuojamas per bandymų ciklą variklio atliktas darbas, kaip nurodyta 7.7.1.3 arba 7.7.2.3 punkto b papunktyje.“;

4) 7.4.2.1 punkte po 6.3 paveikslu esančios dvi pastraipos pakeičiamos taip:

a) a papunktis pakeičiamas taip:

„a) šalto variklio paleidimas pradedamas tada, kai, varikliui natūraliai ataušus, variklis ir papildomo išmetamųjų teršalų apdorojimo sistemos atvėsta iki kambario temperatūros, arba po priverstinio variklio ataušinimo, kai aušalas ir alyva, papildomo išmetamųjų teršalų apdorojimo sistemos ir visi variklio kontrolės įtaisai stabilizuojasi ir pasiekia 293–303 K (20–30 °C) temperatūrą. Paleidus šaltą variklį, pradedamas matuoti išmetamųjų teršalų kiekis;“;

b) c papunktis pakeičiamas taip:

„c) įšilusio variklio paleidimas pradedamas iškart po stabilizavimo etapo užvedant variklį. Dujų analizatoriai įjungiami ne vėliau kaip likus 10 s iki stabilizavimo etapo pabaigos, kad būtų išvengta didžiausiųjų signalo verčių pasikeitimo. Užvedus variklį, prasideda išmetamųjų teršalų kiekio matavimas.

Šiame skirsnyje nustatyta tvarka nustatoma ir šalto, ir įšilusio variklio paleidimo bandymo ciklo metu išmetamų su stabdymu susijusių teršalų savitoji masė (g/kWh) arba kietųjų dalelių skaičius per kilovatvalandę (#/kWh). Svertiniai sudėtiniai išmetamųjų teršalų kiekiai apskaičiuojami šalto variklio paleidimo rezultatams taikant 10 %, o įšilusio variklio paleidimo rezultatams – 90 % svertinį koeficientą, kaip nurodyta VII priede.“;

5) 7.6 punkte žodžiai „kaip nurodyta 2 straipsnio 12 dalyje“ pakeičiami žodžiais „kaip nurodyta 1 straipsnio 12 dalyje“;

6) 7.6.3.1 punkto b papunktyje ketvirtas ir penktas sakiniai pakeičiami taip:

„Užregistruota galia negali viršyti Reglamento (ES) 2016/1628 3 straipsnio 27 dalyje nurodytos vardinės galios daugiau kaip 12,5 % Jei ši vertė viršijama, gamintojas patikslina deklaruotą vardinę galią.“;

7) 7.7.2.3 punkte (6–16) lygties sutartinių ženklų antra pastraipa pakeičiama taip:

„*max.torque* didžiausio sukimo momento, esant atitinkamam bandymo sūkių dažniui, vertė, paimta iš variklio charakteristikų grafiko, sudaryto pagal 7.6.2 punktą ir, jei reikia, patikslinto pagal 7.7.2.3 punkto b papunktį.“;

8) 8.2.3.5 punkto paskutinis sakinys pakeičiamas taip:

„Tačiau, jeigu numatoma, kad KD masė bus 400 μg arba didesnė, ėminių terpė stabilizuojama bent 60 min.“;

9) 9.2.1 punkto c papunkčio i dalis pakeičiama taip:

„i) norint pašalinti fonines KD, skiediklis filtruojamas didelio veiksmingumo kietųjų dalelių (HEPA) filtrais, kurių mažiausias pradinis surinkimo veiksmingumas yra 99,97 % (žr. 1 straipsnio 19 dalies nuostatas dėl procedūrų, susijusių su HEPA filtrų veiksmingumu);“;

10) 9.2.2 punkto g papunkčio paskutinė pastraipa pakeičiama taip:

„Imant KD ėminius, proporcinis srautas, ištekantis iš CVS, papildomai praskiedžiamas (kartą ar daugiau), kad būtų gautas pageidaujamas bendras skiedimo santykis, kaip nurodyta 6.7 paveiksle ir 9.2.3.2 punkte;“;

11) 9.2.3.1 punkto pirmos pastraipos paskutinis sakinys pakeičiamas taip:

„Jos turi atitikti kitus kriterijus, kaip antai 8.1.8.6 punktą (periodinis kalibravimas), 8.2.1.2 punkto (patvirtinimas) nuostatas dėl kintamo skiedimo PFD ir 8.1.4.5 punktą, taip pat 6.5 lentelę (tiesiškumo patvirtinimas) ir 8.1.8.5.7 punkto (patikrinimas) nuostatas dėl pastovaus skiedimo PFD.“;

12) 9.2.3.3 punkto paskutinė pastraipa pakeičiama taip:

„Sistemą taip pat galima naudoti prieš tai praskiestoms išmetamosioms dujoms, kai, taikant pastovaus skiedimo santykį, skiedžiamas jau proporcingas srautas (žr. 6.7 pav.). Taip atliekamas antrinis srauto iš CVS tunelio skiedimas, siekiant gauti reikiamą bendrą skiedimo santykį KD ėminiams imti.“;

13) 4 priedėlio 3.4.1 punkto paskutinis sakinys pakeičiamas taip:

(netaikoma teksto redakcijai lietuvių kalba).

XVII PRIEDAS

Deleguotojo reglamento (ES) 2017/654 VII priedas ištaisomas taip:

1) 2.4.1.1 punktas ištaisomas taip:

a) (7–59) lygtis pakeičiama taip:

„$$W_{act} = \sum_{i=1}^{N} P_i \cdot \Delta t_i = \frac{1}{f} \cdot \frac{1}{3\,600} \cdot \frac{1}{10^3} \cdot \frac{2 \cdot \pi}{60} \cdot \sum_{i=1}^{N} (n_i \cdot T_i)$$ (7–59)“;

2) 3.9.5 punktas pakeičiamas taip:

„3.9.5. CFV kalibravimas

Kai kurie CFV srautmačiai susideda iš vieno Venturio vamzdžio, kiti – iš kelių, ir įvairūs Venturio vamzdžių deriniai gali būti naudojami skirtingiems srautams matuoti. Jeigu CFV srautmačiai susideda iš kelių Venturio vamzdžių, gali būti atskirai kalibruojamas kiekvienas Venturio vamzdis, siekiant nustatyti kiekvieno Venturio vamzdžio ištekėjimo koeficientą C_d, arba kiekvienas Venturio vamzdžių derinys gali būti kalibruojamas kaip vienas Venturio vamzdis. Kai kalibruojamas Venturio difuzorių derinys, aktyviojo Venturio difuzorių tūtos plotų suma yra A_t, aktyviųjų Venturio difuzorių tūtos skersmens verčių kvadratų sumos kvadratinė šaknis yra d_t, o Venturio difuzorių tūtos ir įėjimo angos skersmenų santykis yra aktyviųjų Venturio difuzorių tūtos skersmens verčių sumos kvadratinės šaknies santykis (d_t) su bendros patekimo į visus Venturio difuzorius angos skersmeniu (D). Siekiant nustatyti atskiro Venturio vamzdžio arba atskiro Venturio vamzdžių derinio C_d, atliekami šie veiksmai:

a) surinkus kiekviename nustatytame kalibravimo taške duomenis, pagal (7–140) lygtį apskaičiuojamas atskiras kiekvieno taško C_d;

b) visų C_d verčių vidutinis ir standartinis nuokrypiai apskaičiuojami taikant (7–155) ir (7–156) lygtis;

c) jeigu visų C_d verčių standartinis nuokrypis yra ne didesnis kaip 0,3 % vidutinės C_d vertės, tuomet (7–120) lygtyje naudojama vidutinė C_d vertė, o CFV naudojamas tik iki atliekant kalibravimą išmatuotos žemiausios r ribos:

$$r = 1 - (\Delta p / p_{in}) \quad (7–148)$$

d) jeigu visų C_d verčių standartinis nuokrypis yra didesnis kaip 0,3 % vidutinės C_d vertės, C_d vertės, atitinkančios duomenų taškus, nustatytus ant atliekant kalibravimą išmatuotos žemiausios r ribos, atmetamos;

e) jeigu lieka mažiau nei septyni duomenų taškai, imamasi taisomųjų veiksmų, kurių tikslas – patikrinti kalibravimo duomenis arba pakartoti kalibravimo procedūrą. Jeigu kalibravimo procedūra kartojama, rekomenduojama patikrinti, ar nėra nuotėkio, matavimams taikyti griežtesnes leidžiamąsias nuokrypas ir numatyti daugiau laiko srautams stabilizuotis;

f) jeigu lieka ne mažiau kaip septynios C_d vertės, likusių C_d verčių vidutinis ir standartinis nuokrypiai perskaičiuojami;

g) jeigu likusių C_d verčių standartinis nuokrypis yra ne didesnis kaip 0,3 % likusių C_d verčių vidurkio, (7–120) lygtyje naudojama ta vidutinė C_d vertė ir tik tos CFV vertės, kurios yra iki žemiausiosios r vertės, susijusios su likusiomis C_d vertėmis;

h) jeigu likusių C_d verčių standartinis nuokrypis yra didesnis kaip 0,3 % likusių C_d verčių vidurkio, d–g papunkčiuose nustatyti veiksmai pakartojami.“;

3) 6 priedėlio (7–180) lygtis pakeičiama taip:

„$$c_{NH3} = (0{,}1 \times c_{NH3,cold}) + (0{,}9 \times c_{NH3,hot})$$ (7–180)“.

XVIII PRIEDAS

Deleguotojo reglamento (ES) 2017/654 VIII priedas ištaisomas taip:

1) *(netaikoma teksto redakcijai lietuvių kalba)*;

2) po 2 priedėlio 4 skirsnio pavadinimu esančios trečios pastraipos pirmas sakinys pakeičiamas taip:

„Tai kompensuojama taikant vieną iš 7 skirsnyje aprašytų metodų.“