

KOMISIJAS REGULA (ES) 2017/1154**(2017. gada 7. jūnijs),**

ar kuru groza Regulu (ES) 2017/1151, ar ko papildina Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 715/2007 par tipa apstiprinājumu mehāniskiem transportlīdzekļiem attiecībā uz emisijām no vieglajiem pasažieru un komerciālajiem transportlīdzekļiem ("Euro 5" un "Euro 6") un par piekļuvi transportlīdzekļa remonta un tehniskās apkopes informācijai, groza Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2007/46/EK, Komisijas Regulu (EK) Nr. 692/2008 un Komisijas Regulu (ES) Nr. 1230/2012 un atceļ Regulu (EK) Nr. 692/2008 un Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2007/46/EK attiecībā uz emisijām reālos braukšanas apstākļos no vieglajiem pasažieru un komerciālajiem transportlīdzekļiem ("Euro 6")

(Dokuments attiecas uz EEZ)

EIROPAS KOMISIJA,

ņemot vērā Līgumu par Eiropas Savienības darbību,

ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes 2007. gada 20. jūnija Regulu (EK) Nr. 715/2007 par tipa apstiprinājumu mehāniskiem transportlīdzekļiem attiecībā uz emisijām no vieglajiem pasažieru un komerciālajiem transportlīdzekļiem ("Euro 5" un "Euro 6") un par piekļuvi transportlīdzekļa remonta un tehniskās apkopes informācijai ⁽¹⁾ un jo īpaši tās 14. panta 3. punktu,

ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes 2007. gada 5. septembra Direktīvu 2007/46/EK, ar ko izveido sistēmu mehānisko transportlīdzekļu un to piekabju, kā arī tādiem transportlīdzekļiem paredzētu sistēmu, sastāvdaļu un atsevišķu tehnisku vienību apstiprināšanai (pamatdirektīva) ⁽²⁾, un jo īpaši tās 39. panta 2. punktu,

tā kā:

- (1) Regula (EK) Nr. 715/2007 ir viena no atsevišķiem normatīviem aktiem, kas attiecas uz tipa apstiprināšanas procedūru, kura noteikta ar Direktīvu 2007/46/EK.
- (2) Regulā (EK) Nr. 715/2007 noteikts, ka jauniem vieglajiem un komerciālajiem transportlīdzekļiem jāatbilst zināmām emisiju robežvērtībām, un tajā paredzētas papildu prasības attiecībā uz piekļuvi informācijai. Īpašos tehniskos noteikumus, ar kuriem īsteno minēto regulu, satur Komisijas Regula (ES) 2017/1151 ⁽³⁾.
- (3) Komisija šajā saistībā ir veikusi Regulā (EK) Nr. 692/2008 paredzēto procedūru, testu un prasību detalizētu analīzi, pamatojoties uz sevis veikto izpēti un ārējo informāciju, un ir konstatējusi, ka faktiskais emisiju daudzums, kas rodas, braucot pa ceļiem ar "Euro 5/6" transportlīdzekļiem, ievērojami pārsniedz emisiju daudzumu, kas izmērīts regulatīvajā Eiropas Jaunajā braukšanas ciklā (NEDC), jo īpaši attiecībā uz dīzeļmotoru transportlīdzekļu NOx emisijām.
- (4) Tipa apstiprinājuma emisiju prasības mehāniskajiem transportlīdzekļiem ir pakāpeniski padarītas ievērojami stingrākas līdz ar "Euro" standartu ieviešanu un to vēlāku pārskatīšanu. Lai arī kopumā dažādu reglamentēto piesārņotāju emisijas no transportlīdzekļiem ir ievērojami samazinājušās, to nevar teikt par NOx emisijām no vieglo pasažieru un komerciālo transportlīdzekļu dīzeļmotoriem. Tādēļ šīs situācijas labošanai ir vajadzīga rīcība.
- (5) Pārveidošanas ierīces, kas samazina emisiju kontroles pakāpi, aizliedz Regula (EK) Nr. 715/2007. Atklājumi saistībā ar pārveidošanas ierīču lietojumu transportlīdzekļos ar dīzeļmotoriem un tiem sekojošās valstu veiktās izmeklēšanas

⁽¹⁾ OV L 171, 29.6.2007., 1. lpp.

⁽²⁾ OV L 263, 9.10.2007., 1. lpp.

⁽³⁾ Komisijas 2017. gada 1. jūnija Regula (ES) 2017/1151, kas papildina Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 715/2007 par tipa apstiprinājumu mehāniskiem transportlīdzekļiem attiecībā uz emisijām no vieglajiem pasažieru un komerciālajiem transportlīdzekļiem ("Euro 5" un "Euro 6") un par piekļuvi transportlīdzekļa remonta un tehniskās apkopes informācijai, ar ko groza Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2007/46/EK, Komisijas Regulu (EK) Nr. 692/2008 un Komisijas Regulu (ES) Nr. 1230/2012 un atceļ Regulu (EK) Nr. 692/2008 (skatīt šā Oficiālā Vēstneša 1. lpp.).

ir izcēlušas nepieciešamību pastiprināt pārveidošanas ierīču tiesiskā regulējuma izpildes panākšanu. Tādēļ ir lietderīgi pieprasīt labāku uzraudzību tipa apstiprināšanas procesā attiecībā uz transportlīdzekļos lietojamo emisiju kontroles stratēģiju, balstoties uz principiem, kas jau tiek piemēroti lielas celspējas/kravnesības transportlīdzekļiem ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 595/2009 ⁽¹⁾ un tās īstenošanas pasākumiem.

- (6) NOx emisiju no dīzeļmotoru transportlīdzekļiem problēmas risināšanai būtu jāsekmē šobrīd ilgstoši augstā NO₂ koncentrācijas līmeņa samazināšana apkārtējā vidē, kurš rada nopietnas bažas saistībā ar cilvēku veselību.
- (7) Komisija 2011. gada janvārī izveidoja darba grupu, kurā iesaistījās visas ieinteresētās personas, lai izstrādātu tādu testēšanas procedūru emisijām reālos braukšanas apstākļos (RDE), ar kuru precīzāk atspoguļo uz ceļa izmērītās emisijas. Komisijas Kopīgais pētniecības centrs 2011. un 2013. gadā publicēja divus pētījumus par iespēju veikt mērījumus uz ceļa un par citu tehnisko risinājumu izvērtēšanu. Pēc detalizētām tehniskām diskusijām ir izstrādāta un ieviesta Regulā (EK) Nr. 715/2007 ieteiktā iespēja, t. i., pārvietojamas emisijas mērīšanas sistēmas (PEMS) un nepārsniedzamās (NTE) robežvērtības, kā papildu reglamentēta testēšanas procedūra.
- (8) Pirmās divas RDE testa procedūras daļas tika ieviestas ar Komisijas Regulu (ES) 2016/427 ⁽²⁾ un Komisijas Regulu (ES) 2016/646 ⁽³⁾. Pašlaik ir nepieciešams tās papildināt ar nosacījumiem, kas ļauj ņemt vērā auksto darbināšanu, ieviest cietdaļiņu skaita (PN) emisijas mērīšanai nepieciešamo protokolu un robežvērtības, pienācīgi ņemt vērā reģenerācijas notikumus un panākt noteikumu ieviešanu hibrīdelektriskajiem transportlīdzekļiem, vieglajiem komerciālajiem transportlīdzekļiem un maza apjoma ražotājiem.
- (9) Aukstā darbināšana ir svarīgs faktors emisijās no vieglajiem pasažieru un komerciālajiem transportlīdzekļiem, kas ir īpaši svarīgi pilsētu teritorijās, kur pārsvarā notiek aukstā darbināšana. Aukstās darbināšanas būtiski iespaido gaisa piesārņojumu pilsētās, īpaši ziemas laikā, un tāpēc tās būtu pienācīgi jāreglamentē. Lai veiktu visaptverošu un efektīvu RDE novērtēšanu, ir nepieciešams iekļaut auksto darbināšanu pilsētas un kopējā nobraukuma emisiju novērtējumā attiecībā gan uz NOx, gan uz PN emisijām, izmantojot pašreizējās vērtēšanas metodes.
- (10) Turklāt, lai mazinātu testēšanas apstākļu mainīgumu, kas varētu aizēnot aukstās darbināšanas devumu, būtu jānosaka īpaši noteikumi transportlīdzekļa iepriekšējai sagatavošanai un kustībai aukstās darbināšanas laikposmā.
- (11) Tā kā nesen iegūtie dati liecina, ka ES joprojām ir aktuālas transportlīdzekļu emisijas karstās darbināšanas laikā, ir nepieciešams veikt vairākus testus, kad iedarbina siltu motoru.
- (12) Regula (EK) Nr. 715/2007 noteica pagaidu "Euro 6" robežvērtības attiecībā uz PN emisijām no transportlīdzekļiem ar benzīna tiešo iesmidzināšanu, lai dotu pienācīgu sagatavošanās laiku PN emisiju efektīvas kontroles tehnoloģiju ieviešanai, tajā pašā laikā nosakot, ka trīs gadu laikā pēc obligātas "Euro 6" ieviešanas PN emisijām vajadzētu būt regulētām arī reālos braukšanas apstākļos.
- (13) Šajā nolūkā Komisija 2013. gadā izveidoja darba grupu, ko vadīja Kopīgais pētniecības centrs, ar mērķi pārbaudīt jaunizveidoto PEMS iekārtu cieto daļiņu masas un skaita mērīšanai un izstrādāt PN emisiju reālos braukšanas apstākļos mērīšanas metodes, ko būtu jāiekļauj šajā tiesību aktā.
- (14) Iekārta PN emisiju mērīšanai tika atzīta par uzticamu un labi darbojošos visdažādākajos apstākļos. Sagaidāms, ka iekārta ar laiku tiks uzlabota. Turklāt Komisija pēta ultrasmalko daļiņu, kas atrodas zem pašreizējās 23 nm mērīšanas robežas, emisiju profilus, lai nodrošinātu, ka mērīšanas metodes atbilstoši aptver PN emisijas reālos braukšanas apstākļos.

⁽¹⁾ Eiropas Parlamenta un Padomes 2009. gada 18. jūnija Regula (EK) Nr. 595/2009 par mehānisko transportlīdzekļu un motoru tipa apstiprinājumu attiecībā uz lielas celspējas/kravnesības transportlīdzekļu radītām emisijām (Euro VI), par piekļuvi transportlīdzekļu remonta un tehniskās apkopes informācijai, par grozījumiem Regulā (EK) Nr. 715/2007 un Direktīvā 2007/46/EK un par Direktīvu 80/1269/EEK, 2005/55/EK un 2005/78/EK atcelšanu (OV L 188, 18.7.2009., 1. lpp.).

⁽²⁾ Komisijas 2016. gada 10. marta Regula (ES) 2016/427, ar ko groza Regulu (EK) Nr. 692/2008 attiecībā uz emisijām no vieglajiem pasažieru un vieglajiem komerciālajiem transportlīdzekļiem ("Euro 6") (OV L 82, 31.3.2016., 1. lpp.).

⁽³⁾ Komisijas 2016. gada 20. aprīļa Regula (ES) 2016/646, ar ko groza Regulu (EK) Nr. 692/2008 attiecībā uz emisijām no vieglajiem pasažieru un vieglajiem komerciālajiem transportlīdzekļiem ("Euro 6") (OV L 109, 26.4.2016., 1. lpp.).

- (15) Būtu jāparedz noteikumi, kas ļauj izvērtēt arī hibrīdelektriskos transportlīdzekļus. Metodoloģija būtu jāpielāgo no elektrotīkla uzlādējamiem hibrīdelektriskajiem transportlīdzekļiem, lai nodrošinātu RDE nosacījumu praktiskumu un stabilitāti un lai izstrādātu pilnīgāku novērtēšanas metodi, kas var sniegt precīzu priekšstatu par RDE emisijām no hibrīdelektriskajiem transportlīdzekļiem, kas uzlādējami no elektrotīkla, un var tādējādi tikt arī iekļauti vietējās vai valsts veicināšanas shēmās, kuru mērķis ir šādu transportlīdzekļu izmantošanas veicināšana.
- (16) Transportlīdzekļu emisiju izvērtēšanā, izmantojot RDE procedūru, būtu jāiekļauj reģenerācija. Lai nodrošinātu RDE procedūras un vispārēji harmonizētās vieglo transportlīdzekļu testa procedūras (WLTP) konsekveni, ir jāievieš metodoloģija, kas ļautu piemērot K_i koeficientus palielinātām emisijām caur reģenerāciju un atbilstošu izvērtēšanas kārtību.
- (17) Koeficientu K_i atjaunināšana varētu būt nepieciešama, lai atspoguļotu izmaiņas transportlīdzekļu specifikācijās un tehnoloģisko progresu. Pārskatīšanas varētu būt nepieciešamas, lai nodrošinātu, ka K_i koeficienti ataino reālos braukšanas apstākļus un reģenerācijas notikumu apjomu.
- (18) Lai nodrošinātu, ka viegie komerciālie transportlīdzekļi ar ierobežotu ātrumu arī ir testējami ar RDE procedūru, īpaši noteikumi par ātrumu diapazonu būtu jāiekļauj attiecībā uz šiem transportlīdzekļiem.
- (19) Lai ļautu neatkarīgajiem mazu apjomu ražotājiem, kuru ikgadējā ražošana visā pasaulē ir mazāka par 10 000 vienībām, pielāgoties RDE procedūrai, tiem būtu jāparedz papildu laiks, lai pilnībā ievērotu NTE ierobežojumus. Tomēr ir lietderīgi pieprasīt tiem kontrolēt NOx emisijas šajā periodā.
- (20) Ļoti mazu apjomu ražotāji būtu jāatbrīvo no RDE procedūras nosacījumiem. Ar mazāk nekā 1 000 pārdotām vienībām Savienībā katru gadu tie tikai nedaudz palielina kopējo emisiju no vieglajiem pasažieru un komerciālajiem transportlīdzekļiem.
- (21) Regulas (ES) 2017/1151 15. panta 6. punkts noteic, ka pēc WLTP testu ieviešanas jāizpēta Direktīvas 2007/46/EK nosacījumi NEDC, lai nodrošinātu taisnīgu attieksmi attiecībā uz iepriekš jau apstiprinātiem transportlīdzekļiem saistībā ar Eiropas Jaunā braukšanas cikla testu prasībām.
- (22) Minētā izpēte parāda, ka Regulas (ES) 2017/1151 prasības būtu jāpiemēro jaunreģistrētiem transportlīdzekļiem, ieskaitot tos, kuru tips iepriekš bija apstiprināts uz NEDC testu pamata, kas noteikti Regulā (EK) Nr. 692/2008. Visiem jaunajiem transportlīdzekļiem neatkarīgi no tā, vai to tipi ir iepriekš apstiprināti uz NEDC testu pamata vai to tipi ir pirmo reizi apstiprināti uz WLTP testu pamata, saskaņā ar Regulas (ES) 2017/1151 15. pantu jāizpilda minētās regulas IIIA pielikuma prasības, sākot ar 2019. gada 1. septembri. Attiecībā uz N1 kategorijas II un III klases transportlīdzekļiem un N2 kategorijas transportlīdzekļiem prasību attiecināšanas datums ir 2020. gada 1. septembris.
- (23) Lai nodrošinātu, ka tipa apstiprināšanas iestādes ir pilnībā informētas par šā noteikuma piemērošanu, tā būtu jānorāda EK tipa apstiprinājuma sertifikāta II iedaļas 5. punktā "Piezīmes", kā noteikts Regulas (ES) 2017/1151 I pielikuma 4. papildinājumā.
- (24) Nosacījums attiecībā uz ražotāju pienākumu deklarēt papildu emisijas stratēģijas (AES) ir nepārprotami saistīts ar pārveidošanas ierīču lietošanas aizliegumu. Tāpēc vajadzība apstiprināšanas iestādei pieņemt lēmumu tipa apstiprināšanas gaitā, balstoties uz AES riska novērtējumu un ietekmi uz veselību un vidi, būtu skaidri jānorāda tiesību aktā, un dokumentācijas paplašinātās paketes saturam būtu jādod iespēja iestādei pieņemt šādu lēmumu.
- (25) Lai nodrošinātu pārredzamību, ļautu salīdzināt ar neatkarīgā testēšanā iegūtajām mērījumu vērtībām un lai nodrošinātu vietējo vai valsts veicināšanas shēmu izstrādi, būtu jāievieš pienākums ražotājiem deklarēt katra transportlīdzekļa atbilstības sertifikātā NOx emisiju maksimālo vērtību un PN maksimumu RDE testā.

- (26) Komisijai būtu pastāvīgi jāpārskata RDE testa procedūru noteikumi un jāpielāgo tie, lai tajos būtu ņemtas vērā jaunas ar transportlīdzekļiem un/vai mērījumiem saistītas tehnoloģijas un lai nodrošinātu to efektivitāti. Tāpat Komisijai būtu pastāvīgi reizi gadā jāpārskata gāzveida piesārņotāju un daļiņu skaita galīgo atbilstības koeficientu atbilstošā vērtība, ņemot vērā tehnisko attīstību. Komisijai būtu jo īpaši jāpārskata abas PEMS emisiju datu novērtēšanas alternatīvās metodes, kas izklāstītas Regulas (ES) 2017/1151 IIIA pielikuma 5. un 6. papildinājumā, ar mērķi izstrādāt vienu metodi.
- (27) Tāpēc ir lietderīgi attiecīgi grozīt Regulu (ES) 2017/1151 un Direktīvu 2007/46/EK.
- (28) Šajā regulā paredzētie pasākumi ir saskaņā ar atzinumu, ko sniegusi Tehniskā komiteja mehānisko transportlīdzekļu jautājumos,

IR PIEŅĒMUSI ŠO REGULU.

1. pants

Regulu (ES) 2017/1151 groza šādi:

1) 2. pantu groza šādi:

a) 32. punktu aizstāj ar šādu:

“32) “maza apjoma ražotājs” ir ražotājs, kas visā pasaulē izgatavo mazāk nekā 10 000 vienību gadā pirms tā gada, kad piešķirts tipa apstiprinājums, un:

a) neietilpst saistītu ražotāju grupā; vai

b) ietilpst saistītu ražotāju grupā, kas visā pasaulē izgatavo mazāk nekā 10 000 vienību gadā pirms tā gada, kad piešķirts tipa apstiprinājums; vai

c) ietilpst saistītu ražotāju grupā, bet kuram ir sava ražotne un savs projektēšanas centrs;”;

b) pievieno šādu 32.a), 32.b) un 32.c) punktu:

“32.a) “sava ražotne” ir izgatavošanas vai montāžas rūpnīca, ko izmanto ražotājs jaunu transportlīdzekļu izgatavošanai vai montāžai dotajam ražotājam, ieskaitot attiecīgā gadījumā eksportam paredzētus transportlīdzekļus;

32.b) “savs konstruktoru centrs” ir birojs, kur viss transportlīdzeklis tiek konstruēts un izstrādāts un kurš atrodas ražotāja kontrolē un lietošanā;

32.c) “ultramaza apjoma ražotājs” ir maza apjoma ražotājs, kā definēts 32. punktā, kura ražojumu reģistrāciju skaits Savienībā ir mazāks nekā 1 000 gadā pirms tā gada, kad piešķirts tipa apstiprinājums.”;

2) 3. panta 11. punktam pievieno šādu daļu:

“Prasības, kas noteiktas IIIA pielikumā, neattiecas uz emisiju tipa apstiprinājumiem, kas piešķirti ultramaza apjoma ražotājiem saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 715/2007.”;

3) 5. pantu groza šādi:

a) 11. punktu aizstāj ar šādu:

“11. Lai apstiprinātājas iestādes varētu novērtēt AES lietojuma pareizību, ņemot vērā pārveidošanas ierīču lietošanas aizliegumu, ko satur Regulas (EK) Nr. 715/2007 5. panta 2. punkts, ražotājs iesniedz arī paplašinātu dokumentācijas paketi, kā noteikts šīs regulas I pielikuma 3.a papildinājumā.

Paplašinātā dokumentācijas pakete, kas minēta 11. punktā, ir konfidenciāla. Tipa apstiprināšanas iestāde identificē un datē paketi, kad tā pārskatīta un apstiprināta, un šī iestāde to glabā vismaz desmit gadus pēc apstiprinājuma piešķiršanas. Paplašināto dokumentācijas paketi nosūta Komisijai pēc pieprasījuma.”;

b) 12. punktu svīturo;

4) 15. pantu groza šādi:

a) 4. punktu groza šādi:

i) tā a) apakšpunktu aizstāj ar šādu:

“a) IIIA pielikuma 2.1. punkta prasības, izņemot prasības attiecībā uz cieto daļiņu skaitu (PN), neattiecas;”;

ii) pievieno šādu daļu:

“Ja transportlīdzekļa tips ir apstiprināts saskaņā ar Regulas (EK) Nr. 715/2007 un tās īstenošanas tiesību aktu prasībām pirms 2017. gada 1. septembra M kategorijas un N1 kategorijas I klases transportlīdzekļu gadījumā vai pirms 2018. gada 1. septembra N1 kategorijas II un III klases un N2 kategorijas transportlīdzekļu gadījumā, to neuzskata par piederošu jaunam tipam pirmās daļas izpratnē. Tas pats attiecas, kad jauni tipi tiek radīti no sākotnējā tipa vienīgi jaunas tipa definīcijas piemērošanas dēļ, ko nosaka šīs regulas 2. panta 1. punkts. Šādos gadījumos šā apakšpunkta piemērošanu norāda EK tipa apstiprinājuma sertifikāta II iedaļas 5. punktā “Piezīmes”, kā noteikts Regulas (ES) 2017/1151 I pielikuma 4. papildinājumā, iekļaujot atsauci uz iepriekšējo tipa apstiprinājumu.”;

b) pievieno šādu 7. punktu:

“7. Līdz pieciem gadiem un četriem mēnešiem pēc datumiem, kas noteikti Regulas (EK) Nr. 715/2007 10. panta 4. un 5. punktā, IIIA pielikuma 2.1. punkta prasības nepiemēro emisiju tipa apstiprinājumiem saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 715/2007, kas piešķirti 2. panta 32. punktā definētajiem maza apjoma ražotājiem. Tomēr laikposmā starp trim gadiem un pieciem gadiem un četriem mēnešiem pēc datumiem, kas noteikti 10. panta 4. punktā, un laikposmā starp četriem gadiem un pieciem gadiem un četriem mēnešiem pēc datumiem, kas noteikti Regulas (EK) Nr. 715/2007 10. panta 5. punktā, maza apjoma ražotāji uzrauga savu transportlīdzekļu RDE vērtības un paziņo tās.”;

5) iekļauj šādu 18.bis pantu:

“18.bis pants

Hibridtransportlīdzekļi un no elektrotīkla uzlādējami hibrīdelektriskie transportlīdzekļi

Komisija sagatavo pārskatītu metodoloģiju, kas ietver stabilu un pilnīgu hibrīdtransportlīdzekļu un no elektrotīkla uzlādējamu hibrīdelektrisko transportlīdzekļu novērtēšanas metodi, lai nodrošinātu to un tradicionālo transportlīdzekļu RDE vērtību tiešu salīdzināmību, ar mērķi to iesniegt nākamajā regulas grozījumā.”;

- 6) regulas I pielikumu groza saskaņā ar šīs regulas I pielikumu;
- 7) regulas IIIA pielikumu groza saskaņā ar šīs regulas II pielikumu.

2. pants

Direktīvas 2007/46/EK IX pielikumu groza, kā noteikts šīs regulas III pielikumā.

3. pants

Šī regula stājas spēkā divdesmitajā dienā pēc tās publicēšanas *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*.

Šī regula uzliek saistības kopumā un ir tieši piemērojama visās dalībvalstīs.

Briselē, 2017. gada 7. jūnijā

*Komisijas vārdā –
priekšsēdētājs*
Jean-Claude JUNCKER

I PIELIKUMS

Regulas (ES) 2017/1151 I pielikumu papildina ar šādu 3.a papildinājumu:

*“3.a papildinājums***Paplašinātā dokumentācijas pakete**

Paplašinātajā dokumentācijas paketē iekļauj šādu informāciju par visām AES:

- a) ražotāja deklarāciju, ka transportlīdzeklis nesatur nekādu pārveidošanas ierīci, uz kuru neattiecas kāds no Regulas (EK) Nr. 715/2007 5. panta 2. punktā noteiktajiem izņēmumiem;
- b) motora un emisijas kontroles stratēģijas un izmantoto ierīču, programmatūras vai aparatūras aprakstu, un jebkādu(-us) nosacījumu(-us), kad stratēģijas un ierīces nedarbosies kā testēšanas laikā TA iegūšanai;
- c) deklarāciju par programmatūras versijām, ko izmanto šo AES/BES kontrolei, ieskaitot attiecīgas šo programmatūras versiju kontrolsummas un norādījumus iestādei, kā kontrolsummas nolasāmas; deklarāciju atjaunina un nosūta tipa apstiprinātajai iestādei, kura glabā šo paplašināto dokumentācijas paketi, ikreiz, iznākot jaunai programmatūras versijai, kas ietekmē AES/BES;
- d) katras AES detalizētu tehnisko pamatojumu; ieskaitot paskaidrojumus, kādēļ attiecīgā gadījumā piemēro jebkuru no izņēmuma nosacījumiem attiecībā uz pārveidošanas ierīces aizliegumu, kas noteikts Regulas (EK) Nr. 715/2007 5. panta 2. punktā; ieskaitot aparatūru, kas jāaizsargā ar AES (attiecīgā gadījumā); un/vai pierādījumu par pēkšņu un nelabojamu motora bojājumu, ko nevar novērst ar regulāru apkopi un kas notiktu AES neesamības dēļ, kopā ar riska novērtējumu, izvērtējot risku ar AES un bez tās; pamatotu paskaidrojumu par to, kāpēc motora iedarbināšanai nepieciešama AES;
- e) degvielas padeves sistēmas vadības loģikas, laikiestates stratēģijas un pārslēgšanas punktu aprakstu par visiem ekspluatācijas režīmiem;
- f) hierarhiskās saiknes starp AES aprakstu (piemēram, kad vienlaicīgi var būt aktīva vairāk nekā viena AES), norādi par to, kura AES uzsāk darbību pirmā, stratēģiju mijiedarbības metodi, ieskaitot datu plūsmas diagrammas un lēmuma pieņemšanas loģiku un kā hierarhija nodrošina to, ka emisijas no visām AES tiek uzturētas viszemākajā iespējamajā līmenī;
- g) to parametru sarakstu, ko AES mēra un/vai aprēķina, līdz ar katra izmērītā un/vai aprēķinātā parametra mērķi, un kā ikkatrs no šiem parametriem saistās ar motora bojājumu; ieskaitot aprēķina metodi un to, cik labi šie aprēķinātie parametri atbilst katra konkrētā parametra faktiskajam, kontrolētajam lielumam, un ikvienu rezultējošo pielaidi vai drošības koeficientu, kas ietverts analizē;
- h) motora/emisiju kontroles to parametru sarakstu, ko modulē atkarībā no izmērītā(-ajiem) vai aprēķinātā(-ajiem) parametra(-iem), un katra motora/emisiju vadības parametra modulācijas diapazonu; līdz ar saistību starp motora/emisiju kontroles parametriem un izmērītajiem vai aprēķinātajiem parametriem;
- i) izvērtējumu, kā AES uzturēs emisijas reālos braukšanas apstākļos viszemākajā iespējamajā līmenī, ieskaitot detalizētu analīzi par gaidāmo kopējo regulēto piesārņotāju un CO₂ emisijas, izmantojot AES salīdzinājumā ar BES.”

II PIELIKUMS

Regulas (ES) 2017/1151 IIIA pielikumu groza šādi:

1) 1.2.12. punktu aizstāj ar šādu:

“1.2.12. “Izplūdes emisijas” ir gāzveida, cietu un šķidru savienojumu emisijas no izpūtēja.”;

2) 1.2.18. punktu aizstāj ar šādu:

“1.2.18. “Daļiņu skaita emisijas” (PN) ir no transportlīdzekļa izpūtēja emitēto cieto daļiņu kopskaits, noteikts saskaņā ar atšķaidīšanas, paraugu ņemšanas un mērīšanas metodēm, kas noteiktas XXI pielikumā.”;

3) 1.2.25. punktu aizstāj ar šādu:

“1.2.25. “Standartizēt” nozīmē pielāgot instrumentu, lai tas pareizi reaģētu uz kalibrēšanas standartu, kas atspoguļo no 75 % līdz 100 % no maksimālās vērtības instrumenta diapazonā vai paredzamajos lietošanas nosacījumos.”;

4) iekļauj šādu 1.2.40. un 1.2.41. punktu:

“1.2.40. “Hibrīdelektriskais transportlīdzeklis ar ārējo uzlādi” (OVC-HEV) ir hibrīdelektriskais transportlīdzeklis, ko var uzlādēt no ārēja avota.

1.2.41. “Hibrīdelektriskais transportlīdzeklis bez ārējās uzlādes” (NOVC-HEV) ir transportlīdzeklis ar vismaz diviem dažādiem enerģijas pārvēidotājiem un divām dažādām enerģijas glabāšanas sistēmām, ko izmanto transportlīdzekļa darbināšanai, un kuru nevar uzlādēt no ārēja avota.”;

5) tabulā 2.1.1. apakšpunktā tekstu “tiks noteikts” aizstāj ar tekstu “1 + PN *pielaide* ar PN *pielaide* = 0,5”;

6) tabulā 2.1.2. apakšpunktā tekstu “tiks noteikts” aizstāj ar tekstu “1 + PN *pielaide* ar PN *pielaide* = 0,5”;

7) pēc tabulām 2.1.1. un 2.1.2. punktā pievieno šādu daļu:

““PN *pielaide*” ir parametrs, kur ir ņemta vērā PEMS PN iekārtas radītā papildu mērījumu nenoteiktība, kas jāizvērtē reizi gadā un ko pārskata, ja ir uzlabojusies PEMS PN procedūras kvalitāte vai ir attīstījusies tehnika.”;

8) pēdējo 2.3. punkta teikumu aizstāj ar šādu:

“Ja attiecīgais PEMS tests saskaņā ar šo regulu nav jāveic, ražotājs drīkst pieprasīt saprātīgu samaksu, līdzīgi, kā noteikts Regulas (EK) Nr. 715/2007 7. panta 1. punktā.”;

9) 3.1. punktu aizstāj ar šādu:

“3.1. Uz PEMS testiem, kas minēti 3. panta 11. punkta otrajā daļā, attiecas šādas prasības”;

10) 3.1.0. punktu aizstāj ar šādu:

“3.1.0. Prasības, kas noteiktas 2.1. punktā, izpilda pilsētas daļā un visā PEMS braucienā. Pēc ražotāja izvēles izpilda nosacījumus, kas doti vismaz vienā no diviem 3.1.0.1. vai 3.1.0.2. punktiem. OVC-HEV izpilda 3.1.0.3. punkta nosacījumus.”;

11) iekļauj šādu 3.1.0.3. punktu:

“3.1.0.3. $M_t \leq NTE_{\text{piesārņotājs}}$ un $M_u \leq NTE_{\text{piesārņotājs}}$ ar šā pielikuma 2.1. punktā un 7.c pielikuma 4. punktā dotajām definīcijām.”;

12) 3.1.3.2. un 3.1.3.2.1. punktu aizstāj ar šādiem:

“3.1.3.2. Ražotājs nodrošina, ka 3.1.3.2.1. punktā noteiktā informācija ir publiski pieejama tīmekļa vietnē bez maksas un bez nepieciešamības lietotājam atklāt savu identitāti vai pierakstīties. Ražotājs pastāvīgi informē Komisiju un apstiprinātājiestādes par tīmekļa vietnes atrašanās vietu.

3.1.3.2.1. Tīmekļa vietne ļauj veikt meklēšanu izmantotajā datubāzē ar aizstājējzīmi, balstoties uz vienu vai vairākiem šādiem parametriem:

Marka, tips, variants, versija, tirdzniecības nosaukums vai transportlīdzekļa identifikācijas numurs, kā norādīts atbilstības sertifikātā saskaņā ar Direktīvas 2007/46/EK IX pielikumu.

Turpmāk noteikto informāciju dara pieejamu par visiem meklējamajiem transportlīdzekļiem:

— PEMS testu rezultāti, kā noteikts 5. papildinājuma 6.3. punktā, 6. papildinājuma 3.9. punktā un 7.c papildinājuma 4. punktā, par visiem transportlīdzekļa emisijas tipiem sarakstā, kas aprakstīts 7. papildinājuma 5.4. punktā. PEMS testu rezultāti, kā noteikts 5. papildinājuma 6.3. punktā un attiecīgā gadījumā 6. papildinājuma 3.9. punktā, jāpaziņo par NOVC-HEV. PEMS testu rezultāti, kā noteikts 7.c papildinājuma 4. punktā, jāpaziņo par OVC-HEV,

— deklarētās RDE maksimālās vērtības, kādas ir norādītas atbilstības sertifikāta 48.2. punktā, kā tas noteikts Direktīvas 2007/46/EK IX pielikumā.”;

13) svīturo 3.1.3.2.2. punktu;

14) 4.2. un 4.3. punktu aizstāj ar šādiem:

“4.2. Ražotājs pierāda apstiprinātājiestādei, ka izraudzītais transportlīdzeklis, braukšanas režīmi, apstākļi un kravas ir reprezentatīvas attiecībā uz PEMS testu saimi. Lietderīgās slodzes un augstuma virs jūras līmeņa prasības, kā noteikts 5.1. un 5.2. punktā, izmanto *ex ante*, lai noteiktu, vai apstākļi ir pieņemami RDE testēšanai.

4.3. Apstiprinātājiestāde ierosina tādu testa braucienu pilsētā, ārpus pilsētas un uz automaģistrāles, kas atbilst 6. punkta prasībām. Izraugoties brauciena maršrutu, pilsētas, ārpus pilsētas un automaģistrāles daļas izvēlas, pamatojoties uz topogrāfisko karti. Brauciena pilsētas daļā būtu jābrauc pa pilsētas ceļiem ar ātruma ierobežojumu 60 km/h vai mazāk. Ja brauciena pilsētas daļā ierobežotu laiku jābrauc ar ātrumu, kas pārsniedz 60 km/h, transportlīdzekli vada ar ātrumu līdz 60 km/h.”;

15) iekļauj šādu 4.5. punktu:

“4.5. Lai izvērtētu emisijas braucienos ar karsto darbināšanu, zināmu skaitu PEMS testa saimes transportlīdzekļu, kas noteikts 7. papildinājuma 4.2.7. punktā, testē bez transportlīdzekļa sagatavošanas, kas noteikta 5.3. punktā, bet ar siltu motoru.”;

16) 5.2.1. punktu aizstāj ar šādu:

“5.2.1. Testu veic apkārtējās vides apstākļos, kas noteikti šajā iedaļā. Apkārtējās vides apstākļi kļūst “izvērsti”, ja izmainās vismaz viens no temperatūras un augstuma virs jūras līmeņa apstākļu diapazoniem. Temperatūras un augstuma virs jūras līmeņa izvērsto apstākļu korekcijas koeficientu piemēro tikai vienreiz. Ja daļu testa vai visu testu veic ārpus normālā vai izvērstā apstākļu diapazona, testa rezultāts nav derīgs.”;

17) 5.2.4. punktu aizstāj ar šādu:

“5.2.4. Mēreni temperatūras apstākļi: augstāka par vai vienāda ar 273,15 K (0 °C) un zemāka par vai vienāda ar 303,15 K (30 °C).”

18) pielikuma 5.2.5. punktu aizstāj ar šādu:

“5.2.5. Izvērsti temperatūras apstākļi: augstāka par vai vienāda ar 266,15 K (– 7 °C) un zemāka par 273,15 K (0 °C) vai augstāka par 303,15 K (30 °C) un zemāka par vai vienāda ar 308,15 K (35 °C).”;

19) 5.2.6. punktu aizstāj ar šādu:

“5.2.6. Atkāpjoties no 5.2.4. un 5.2.5. punkta nosacījumiem, mērenu apstākļu zemākā temperatūra ir augstāka par vai vienāda ar 276,15 K (3 °C), un izvērstu apstākļu zemākā temperatūra ir augstāka par vai vienāda ar 271,15 K (– 2 °C) laika posmā starp 2.1. iedaļā noteikto saistošu NTE emisiju robežvērtību piemērošanas uzsākšanu un piecus gadus un četrus mēnešus pēc datumiem, kas noteikti Regulas (EK) Nr. 715/2007 10. panta 4. un 5. punktā.”;

20) 5.3. punktu aizstāj ar šādu:

“5.3. Transportlīdzekļa sagatavošana testam ar aukstu motoru

Pirms RDE testēšanas transportlīdzekli sagatavo šādi:

Brauc vismaz 30 min, apstājas un stāv ar aizvērtām durvīm un motora pārsegu un izslēgtu motoru mērenos vai izvērstos augstuma virs jūras līmeņa un temperatūras apstākļos saskaņā ar 5.2.2. līdz 5.2.6. punktu no 6 līdz 56 stundām. Būtu jāizvairās no ārkārtējiem atmosfēras apstākļiem (spēcīga snigšana, vētra, krusa) un pārmērīga putekļu daudzuma. Pirms testa sākšanas pārbauda, vai transportlīdzeklim un iekārtai nav bojājumu un brīdinājuma signālu, kas norāda uz kļūmi.”;

21) 5.4.2. punktu aizstāj ar šādu:

“5.4.2. Ja brauciena rezultāti pēc verifikācijas saskaņā ar 5.4.1. punktu ir derīgi, izmanto testa apstākļu normalitātes verificēšanas metodes, kas izklāstītas šā pielikuma 5., 6., 7.a un 7.b papildinājumā. Tikai attiecībā uz OVC-HEV brauciena derīgumu un testa apstākļu normalitāti verificē saskaņā ar 7.c papildinājumu, un 5. un 6. papildinājums nav attiecināms.”;

22) 5.5.2. un 5.5.2.1. līdz 5.5.2.4. punktu aizstāj ar šādiem:

“5.5.2. Transportlīdzekļi, kas aprīkoti ar periodiski reģenerējošām sistēmām

5.5.2.1. “Periodiski reģenerējama sistēma” ir sistēma, kas atbilst XXI pielikuma 3.8.1. punktā dotajai definīcijai.

5.5.2.2. Visus rezultātus koriģē ar K_i koeficientiem vai ar K_i nobīdēm, kas iestrādātas XXI pielikuma 6. apakšpielikuma procedūrās attiecībā uz transportlīdzekļu tipa ar periodiski reģenerējošu sistēmu tipa apstiprināšanu.

5.5.2.3. Ja emisijas neatbilst 3.1.0. punktā noteiktajām prasībām, verificē reģenerācijas faktu. Reģenerācijas verificēšanu var balstīt uz eksperta slēdzienu, veicot vairāku šādu signālu savstarpēju korelāciju, kas var ietvert izplūdes temperatūras, PN, CO₂, O₂ mērījumus apvienojumā ar transportlīdzekļa ātrumu un paātrinājumu.

Ja testa laikā notikusi reģenerācija, tā rezultātu bez K_i koeficienta vai K_i nobīdes piemērošanas salīdzina ar 3.1.0. punktā dotajām prasībām. Ja rezultātā iegūtās emisijas neatbilst prasībām, testu uzskata par nederīgu un atkārtoti vienu reizi pēc ražotāja pieprasījuma. Ražotājs drīkst nodrošināt reģenerācijas pabeigšanu. Otro testu uzskata par derīgu pat tad, ja tā laikā notikusi reģenerācija.

5.5.2.4. Pēc ražotāja pieprasījuma, pat ja transportlīdzeklis atbilst 3.1.0. punkta prasībām, reģenerēšanas faktu drīkst verificēt, kā noteikts iepriekš 5.5.2.3. punktā. Ja reģenerācijas faktu var pierādīt, ar tipa apstiprinātājiestādes piekrišanu galīgos rezultātus uzrāda bez K_i koeficienta vai K_i novirzes piemērošanas.”;

23) iekļauj šādu 5.5.2.5. un 5.5.2.6. punktu:

“5.5.2.5. Ražotājs drīkst nodrošināt reģenerācijas pabeigšanu un pienācīgu transportlīdzekļa sagatavošanu pirms otrā testa.

5.5.2.6. Ja reģenerācija notiek atkārtotā RDE testa laikā, atkārtotā testa laikā emitētos piesārņotājus iekļauj emisiju izvērtējumā.”;

24) 6.2. punktu aizstāj ar šādu:

“6.2. Brauciens vienmēr sākas ar braukšanu pilsētā, kam seko braukšana ārpus pilsētas un pa automaģistrāli atbilstoši 6.6. punktā noteiktajam sadalījumam. Braukšanu pilsētā, ārpus pilsētas un pa automaģistrāli veic nepārtraukti, bet tā drīkst iekļaut arī braucienu, kas sākas un beidzas vienā un tajā pašā punktā. Braukšana ārpus pilsētas drīkst īslaicīgi mīties ar braukšanu pilsētā, šķērsojot apdzīvotas zonas. Braukšana pa automaģistrāli drīkst īslaicīgi mīties ar braukšanu ārpus pilsētas vai braukšanu pilsētā, piemēram, braucot cauri ceļu nodevu iekasēšanas punktiem vai ceļu darbu posmiem.”;

25) 6.4. punktu aizstāj ar šādu:

“6.4. Braukšanu ārpus pilsētas raksturo transportlīdzekļa ātrums, kas ir lielāks nekā 60 km/h un nepārsniedz 90 km/h. N2 kategorijas transportlīdzekļu, kas saskaņā ar Direktīvu 92/6/EEK aprīkoti ar ierīci, kura ierobežo transportlīdzekļa ātrumu līdz 90 km/h, braukšanu ārpus pilsētas raksturo transportlīdzekļa ātrums, kas ir lielāks nekā 60 km/h un nepārsniedz 80 km/h.”;

26) 6.5. punktu aizstāj ar šādu:

“6.5. Braukšanu pa automaģistrāli raksturo transportlīdzekļa ātrums, kas pārsniedz 90 km/h. N2 kategorijas transportlīdzekļu, kas saskaņā ar Direktīvu 92/6/EEK aprīkoti ar ierīci, kura ierobežo transportlīdzekļa ātrumu līdz 90 km/h, braukšanu pa automaģistrāli raksturo transportlīdzekļa ātrums, kas ir lielāks nekā 80 km/h.”;

27) 6.8. un 6.9. punktu aizstāj ar šādiem:

“6.8. Vidējam ātrumam (ieskaitot apstāšanās reizes) braucienam pilsētas daļā vajadzētu būt no 15 līdz 40 km/h. Apstāšanās laikposmi, ko definē transportlīdzekļa ātrums mazāks nekā 1 km/h, veido 6–30 % no brauciena laika pilsētas daļā. Brauciens pilsētas daļā drīkst ietvert vairākus apstāšanās laikposmus, kas ilgst 10 s vai ilgāk. Tomēr atsevišķu apstāšanās laikposmu ilgums nedrīkst pārsniegt 300 secīgas sekundes; pretējā gadījumā braucienam uzskata par nederīgu.

6.9. Braukšanas pa automaģistrāli ātruma diapazons pietiekami aptver diapazonu no 90 līdz vismaz 110 km/h. Transportlīdzekļa ātrums pārsniedz 100 km/h vismaz 5 minūtes.

M2 kategorijas transportlīdzekļu, kas saskaņā ar Direktīvu 92/6/EEK aprīkoti ar ierīci, kura ierobežo transportlīdzekļa ātrumu līdz 100 km/h, braukšanas pa automaģistrāli ātruma diapazons pietiekami aptver diapazonu no 90 līdz 100 km/h. Transportlīdzekļa ātrums pārsniedz 90 km/h vismaz 5 minūtes.

N2 kategorijas transportlīdzekļu, kas saskaņā ar Direktīvu 92/6/EEK aprīkoti ar ierīci, kura ierobežo transportlīdzekļa ātrumu līdz 90 km/h, braukšanas pa automaģistrāli ātruma diapazons pietiekami aptver diapazonu no 80 līdz 90 km/h. Transportlīdzekļa ātrums pārsniedz 80 km/h vismaz 5 minūtes.”;

28) 6.11. punktu aizstāj ar šādu:

“6.11. Brauciena sākuma un beigu punkta augstums virs jūras līmeņa neatšķiras vairāk kā par 100 m. Turklāt kopējais proporcionālais, pozitīvais kāpums visā braucienā un pilsētas posmā, kā noteikts saskaņā ar 4.3. punktu, ir mazāks nekā 1 200 m/100 km, ko nosaka saskaņā ar 7.b papildinājumu.”;

29) iekļauj šādu 6.13. punktu:

“6.13. Vidējais ātrums (ieskaitot apstāšanās) aukstās darbināšanas periodā, kā noteikts 4. papildinājuma 4. punktā, ir no 15 līdz 40 km/h. Maksimālais ātrums aukstās darbināšanas periodā nedrīkst pārsniegt 60 km/h.”;

30) 7.6. punktu aizstāj ar šādu:

“7.6. Darbība brīvgaīā tūlīt pēc iekšdedzes motora pirmās iedarbināšanas ir pēc iespējami neilga un nedrīkst pārsniegt 15 s. Transportlīdzekļa apstāšanās visā aukstās darbināšanas periodā, kā noteikts 4. papildinājuma 4. punktā, ir iespējami neilga un nedrīkst pārsniegt 90 s. Ja testa laikā motors noslāpst, to drīkst atkārtoti iedarbināt, bet paraugu ņemšanu nedrīkst pārtraukt.”;

31) 9.4. punktu aizstāj ar šādu:

“9.4. Pēc tam, kad saskaņā ar 9.2. punktu noteikts brauciena derīgums, emisiju rezultātus aprēķina, izmantojot šā pielikuma 5. un 6. papildinājumā noteiktās metodes. Ja jauda uz riteņiem noteikta ar riteņa rumbas griezes momenta mērījumiem, 6. papildinājums attiecas tikai uz NOVC-HEV (kā definēts 1.2.40. punktā). OVC-HEV emisiju rezultātus aprēķina, izmantojot metodi, kas dota šā pielikuma 7.c papildinājumā.”;

32) 9.6. punktu aizstāj ar šādu:

“9.6. Aukstā darbināšana ir definēta saskaņā ar šā pielikuma 4. papildinājuma 4. punktu. Gāzveida piesārņotāju un daļiņu skaita emisijas aukstās darbināšanas laikā iekļauj normālajā novērtēšanā saskaņā ar 5. un 6. papildinājumu. OVC-HEV emisiju rezultātus aprēķina, izmantojot metodi, kas dota šā pielikuma 7.c papildinājumā.

Ja transportlīdzeklis ticis sagatavots vismaz trīs stundas pirms testa temperatūrā, kas iekļaujas paplašinātajā diapazonā saskaņā ar 5.2. punktu, uz aukstās darbināšanas periodu attiecas IIIA pielikuma 9.5. punkta nosacījumi pat tad, ja darbināšanas apstākļi neiekļaujas izvērstajā temperatūras diapazonā. Korekcijas koeficientu 1,6 piemēro tikai vienu reizi. Korekcijas koeficients 1,6 attiecas uz piesārņotāju emisijām, bet ne uz CO₂”;

33) 1. papildinājumu groza šādi:

a) 3.2. punkts; 1. tabulas 2.–4. rindu aizstāj ar šādu:

Parametrs	Ieteicamā mērvienība	Avots ⁽⁸⁾
“THC koncentrācija ^(1,4)	ppm C ₁	Analizators
HC ₄ koncentrācija ^(1,4)	ppm C ₁	Analizators
NMHC koncentrācija ^(1,4)	ppm C ₁	Analizators ⁽⁶⁾ ”;

b) 3.4.1., 3.4.2. un 3.4.3. punktu aizstāj ar šādiem:

“3.4.1. Vispārīgi nosacījumi:

PEMS uzstādīšanu veic saskaņā ar PEMS ražotāja norādījumiem un vietējiem veselības aizsardzības un drošības noteikumiem. PEMS būtu jāuzstāda tā, lai testa laikā samazinātu elektromagnētiskos traucējumus, kā arī tās pakļautību triecieniem, vibrācijām, putekļiem un temperatūras svārstībām. PEMS uzstāda un izmanto tā, lai tā būtu hermētiska un ar minimāliem siltuma zudumiem. PEMS uzstādīšana un izmantošana nemaina atgāzu īpašības, kā arī nepamatoti nepalielina izpūtēja garumu. Lai novērstu daļiņu radīšanu, savienotāji ir termiski stabili testa laikā paredzamajās atgāzu temperatūrās. Lai savienotu transportlīdzekļa izpūtēja izeju un savienojošo cauruli, nav ieteicams izmantot elastomēra savienotājus. Ja izmanto elastomēra savienotājus, tie nedrīkst saskarties ar atgāzēm, lai izvairītos no artefaktiem pie lielas motora slodzes.

3.4.2. Pieļaujamais pretspiediens

PEMS paraugu ņemšanas zondes uzstādīšana un izmantošana nedrīkst nepamatoti palielināt spiedienu izpūtēja izejā tā, ka tas varētu ietekmēt mērījumu reprezentativitāti. Tāpēc ir ieteicams uzstādīt vienā un tajā pašā plaknē tikai vienu paraugu ņemšanas zondi. Ja tehniski iespējams, jebkāda pagarinājuma, kas paredzēts, lai atvieglotu paraugu ņemšanu vai savienošanu ar atgāzu masas plūsmas mērītāju, šķērsriezuma laukums ir tāds pats kā izplūdes caurulei vai lielāks. Ja paraugu ņemšanas zondes aizņem ievērojamu daļu izpūtēja šķērsriezuma, tipa apstiprinātājiestāde drīkst pieprasīt pretspiediena mērījumu.

3.4.3. Atgāzu masas plūsmas mērītājs

Ja izmanto atgāzu masas plūsmas mērītāju, to pievieno transportlīdzekļa izpūtējam(-iem) atbilstoši EFM ražotāja ieteikumiem. EFM mērīšanas diapazons atbilst testā paredzamajam atgāzu masas plūsmas ātruma diapazonam. EFM un jebkādu izplūdes caurules adapteru vai savienotāju uzstādīšana nelabvēlīgi neietekmē motora darbināšanu vai atgāzu pēcapstrādes sistēmu. Plūsmas noteikšanas elementa abās pusēs novieto taisnas caurules, kuru garums ir vismaz četri caurules diametri vai 150 mm atkarībā no tā, kurš no šiem lielumiem ir lielāks. Testējot vairākcilindru motoru ar sazarotu izplūdes kolektoru, ir ieteicams novietot atgāzu masas plūsmas mērītāju leņķus vietas plūsmas virzienā, kur kolektori savienojas, un palielināt cauruļu šķērssgriezumu, lai iegūtu ekvivalentu vai lielāku laukumu paraugu ņemšanai. Ja tas nav praktiski iespējams, drīkst veikt atgāzu plūsmas mērījumus ar vairākiem atgāzu masas plūsmas mērītājiem, ja tam piekrīt tipa apstiprinātājiestāde. Izplūdes cauruļu dažādās konfigurācijas, izmēri un atgāzu masas plūsmas ātrumu dēļ EFM izraudzīšanās un uzstādīšanas nolūkā var būt nepieciešami kompromisa risinājumi, kas balstās uz pamatotiem inženiertehniskiem apsvērumiem. Ir pieļaujams uzstādīt EFM ar diametru, kas ir mazāks nekā izplūdes atveres diametrs vai vairāku atveru kopējais šķērssgriezuma laukums, ar nosacījumu, ka tas uzlabo mērījumu precizitāti un negatīvi neietekmē darbību vai atgāzu pēcapstrādi, kā noteikts 3.4.2. punktā. Ir ieteicams fotogrāfiski dokumentēt EFM uzstādīšanu.”;

c) 3.5. punktu aizstāj ar šādu:

“3.5. Emisiju paraugu ņemšana

Emisiju paraugu ņemšana ir reprezentatīva, un to veic vietās, kur atgāzes ir labi sajaukušās un kur aiz paraugu ņemšanas punkta esošā apkārtējā gaisa ietekme ir minimāla. Attiecīgos gadījumos emisiju paraugus ņem leņķus atgāzu masas plūsmas mērītāja, vismaz 150 mm attālumā no plūsmas noteikšanas elementa. Paraugu ņemšanas zondes uzstāda vismaz 200 mm vai triju izplūdes caurules diametru attālumā, izvēloties lielāko vērtību, pirms punkta, kurā atgāzes no PEMS paraugu ņemšanas ierīces nonāk apkārtējā vidē. Ja PEMS atgriež plūsmu atpakaļ izpūtējā, tas notiek leņķus paraugu ņemšanas zondes tā, ka motora darbības laikā tas neietekmē atgāzu īpašības paraugu ņemšanas punktā(-os). Ja izmaina paraugu ņemšanas līnijas garumu, pārvades laikus sistēmā verificē un, ja nepieciešams, koriģē.

Ja motors ir aprīkots ar atgāzu pēcapstrādes sistēmu, atgāzu paraugu ņem aiz atgāzu pēcapstrādes sistēmas. Ja testē transportlīdzekli ar sazarotu izplūdes kolektoru, paraugu ņemšanas zondes ieeju novieto pietiekami tālu aiz tā, lai nodrošinātu, ka paraugs ir reprezentatīvs visu cilindru vidējām atgāzu emisijām. Ja vairākcilindru motoram ir izteiktas kolektoru grupas, tādām kā V-veida motoram, paraugu ņemšanas zondi novieto aiz vietas, kur kolektori savienojas. Ja tas tehniski nav realizējams, drīkst veikt paraugu ņemšanu vairākos punktos vietās, kur atgāzes ir labi sajaukušās, ja tam piekrīt tipa apstiprinātājiestāde. Šādā gadījumā paraugu ņemšanas zonžu skaits un atrašanās vieta, ciktāl iespējams, atbilst atgāzu masas plūsmas mērītāju skaitam un atrašanās vietai. Ja atgāzu plūsmas nav vienādas, apsver paraugu proporcionālu ņemšanu vai paraugu ņemšanu ar vairākiem analizatoriem.

Ja tiek veikti daļiņu mērījumi, atgāzu paraugus ņem no atgāzu plūsmas centra. Ja emisiju paraugu ņemšanai izmanto vairākas zondes, daļiņu emisiju paraugu ņemšanas zondi novieto pirms pārējām paraugu ņemšanas zondēm. Daļiņu paraugu ņemšanas zonde nedrīkst traucēt gāzveida piesārņotāju paraugu ņemšanu. Detalizēti dokumentē zondes tipu un specifikācijas, un uzstādīšanu.

Ja tiek veikti ogļūdeņražu mērījumi, paraugu ņemšanas līniju uzkaršē līdz 463 ± 10 K (190 ± 10 °C). Citu gāzveida sastāvdaļu mērīšanai ar dzesētāju vai bez tā paraugu ņemšanas līnijas temperatūra ir vismaz 333 K (60 °C), lai izvairītos no kondensēšanās un nodrošinātu dažādo gāzu pienācīgu iekļūšanas efektivitāti. Zemspiediena paraugu ņemšanas sistēmās temperatūru var pazemināt atbilstoši spiediena samazinājumam, ja paraugu ņemšanas sistēma nodrošina 95 % iekļūšanas efektivitāti visiem gāzveida piesārņotājiem, kas pakļauti tiesiskajam regulējumam. Ja daļiņu paraugus ņem un neatšķaida izpūtējā, paraugu ņemšanas līniju no neapstrādātu atgāzu paraugu ņemšanas punkta līdz atšķaidīšanas punktam vai daļiņu detektoram uzkaršē līdz vismaz 373 K (100 °C). Parauga atrašanās laiks daļiņu ņemšanas līnijā pirms pirmās atšķaidīšanas vai daļiņu detektora sasniegšanas ir mazāks nekā 3 s.

Visas paraugu ņemšanas sistēmas detaļas no izpūtēja līdz daļiņu detektoram, kuras ir kontaktā ar neatšķaidītu vai atšķaidītu izplūdes gāzi, ir konstruētas tā, lai samazinātu daļiņu nogulsņēšanos. Visas detaļas ir izgatavotas no antistatiska materiāla, lai novērstu elektrostatisku ietekmi.”;

d) 4.2. un 4.3. punktu aizstāj ar šādiem:

“4.2. PEMS ieslēgšana un stabilizēšana

PEMS ieslēdz, uzsilda un stabilizē saskaņā ar PEMS ražotāja specifikācijām, līdz galvenie funkcionālie parametri, piemēram, spiedieni, temperatūras un plūsmas, ir sasnieguši to darbībai noteiktos iestatījumus pirms testa uzsākšanas. Lai nodrošinātu PEMS pareizu darbību, to drīkst turēt ieslēgtu vai uzsildīt un stabilizēt transportlīdzekļa sagatavošanas laikā. Sistēmā nedrīkst būt kļūdas un būtiski paziņojumi.

4.3. Paraugu ņemšanas sistēmas sagatavošana

Praugu ņemšanas sistēmu, kas sastāv no paraugu ņemšanas zondes un paraugu ņemšanas līnijām, sagatavo testēšanai saskaņā ar PEMS ražotāja norādījumiem. Nodrošina, ka paraugu ņemšanas sistēma ir tīra un tajā nav kondensēties mitrums.”;

e) 4.6. punktu groza šādi:

“4.6. Daļiņu emisiju mērīšanas analizatora pārbaude

Analizatora nulles līmeni reģistrē, ņemot ar HEPA filtru filtrēta apkārtējās vides gaisa paraugu attiecīgā paraugu ņemšanas punktā, kas parasti atrodas paraugu ņemšanas līnijas ieejā. Signālu 2 minūtes reģistrē ar pastāvīgu frekvenci, kas vidēji ir vismaz 1,0 Hz; beigu koncentrācija ir dota ražotāja specifikācijās, bet tā nedrīkst pārsniegt 5 000 daļiņu kubikcentimetrā.”;

f) pielikuma 4.8. punkta pēdējo teikumu aizstāj ar šādu:

“PEMS darbojas bez kļūdām un kritiskiem paziņojumiem.”;

g) 5.1., 5.2. un 5.3. punktu aizstāj ar šādiem:

“5.1. Testa sākums

Praugu ņemšana, parametru mērījumi un reģistrēšana sākas pirms motora aizdedzes ieslēgšanas. Lai atvieglotu laika saskaņošanu, ir ieteicams reģistrēt parametrus, kuriem nepieciešama laika saskaņošana, vai nu ar vienu datu reģistrācijas ierīci, vai ar sinhronizētu laika zīmogu. Pirms un tūlīt pēc motora aizdedzes ieslēgšanas pārliedz, ka datu reģistrators reģistrē visus nepieciešamos parametrus.

5.2. Tests

Praugu ņemšana, parametru mērījumi un reģistrēšana turpinās visu transportlīdzekļa testa brauciena laiku. Motoru drīkst izslēgt un atkal iedarbināt, bet emisiju paraugu ņemšana un parametru reģistrēšana turpinās. Dokumentē un verificē jebkādas brīdinājuma signālus, kas liecina par PEMS nepareizu darbību. Ja testa laikā parādās jebkāds(-i) kļūdas signāls(-i), testu uzskata par nederīgu. Parametru reģistrēšanas datu pilnīgums pārsniedz 99 %. Mērījumus un datu reģistrēšanu drīkst pārtraukt uz laiku, kas mazāks nekā 1 % no brauciena kopējā ilguma, tomēr ne ilgāk kā uz 30 secīgām sekundēm tikai gadījumā, ja neparedzēti zūd signāls vai PEMS sistēmas apkopes vajadzībām. Pārtraukumus drīkst tieši reģistrēt PEMS, bet nav atļauts ieviest pārtraukumus reģistrētajā parametrā, izmantojot datu priekšapstrādi, apmaiņu vai pēcapstrādi. Ja to veic, automātiskai iestatīšanai uz nulli izmanto izsekojamu nulles standartu, līdzīgu tam, kāds izmantots analizatora iestatīšanai uz nulli. Ir ļoti ieteicams uzsākt PEMS sistēmas apkopi periodos, kad transportlīdzekļa ātrums ir nulle.

5.3. Testa beigas

Testa beigas ir sasniegtas, kad transportlīdzeklis ir pabeidzis braucienu un aizdedze ir izslēgta. Motoru pēc brauciena pabeigšanas ilgstoši nedarbina brīvgaītā. Datu reģistrāciju turpina, līdz ir pagājis paraugu ņemšanas sistēmas reakcijas laiks.”;

h) 6.1. punkta 2. tabulu aizstāj ar šādu:

"Piesārņotājs"	Absolūtā nulles reakcijas novirze	Absolūtā standartizācijas reakcijas novirze ⁽¹⁾
CO ₂	≤ 2 000 ppm testā	≤ 2 % no nolasījuma vai ≤ 2 000 ppm testā, izvēloties lielāko vērtību
CO	≤ 75 ppm testā	≤ 2 % no nolasījuma vai ≤ 75 ppm testā, izvēloties lielāko vērtību
NO _x	≤ 5 ppm testā	≤ 2 % no nolasījuma vai ≤ 5 ppm testā, izvēloties lielāko vērtību
CH ₄	≤ 10 ppm C ₁ testā	≤ 2 % no nolasījuma vai ≤ 10 ppm C ₁ testā, izvēloties lielāko vērtību
THC	≤ 10 ppm C ₁ testā	≤ 2 % no nolasījuma vai ≤ 10 ppm C ₁ testā, izvēloties lielāko vērtību

⁽¹⁾ Ja novirze no nulles atrodas pieļaujamajā diapazonā, ir atļauts iestatīt analizatoru uz nulli, pirms verificē standartizēšanas novirzi.”;

i) pielikuma 6.2. punktu aizstāj ar šādu:

“6.2. Analizatora pārbaude daļiņu emisiju mērīšanai

Analizatora nulles līmeni reģistrē saskaņā ar 4.6. punktu.”;

34) 2. papildinājumu groza šādi:

a) 2. punktā pievieno šādu parametru starp E_{CO2} un E_E:

“E(d_p) – PEMS-PN analizatora efektivitāte”;

b) 3.1. punkta pirmo teikumu aizstāj ar šādu:

“Analizatoru, plūsmas mērinstrumentu, sensoru un signālu precizitāte un linearitāte ir izsekojama līdz starptautiskiem vai valsts standartiem.”;

c) 3.2. punkta 1. tabulu aizstāj ar šādu:

"Mērījuma parametrs/instruments"	$ \chi_{\min} \times (a_1 - 1) + a_0 $	Slīpums a ₁	Standartklūda SEE	Determinācijas koeficients r ²
Degvielas plūsmas ātrums ⁽¹⁾	≤ 1 % maks.	0,98–1,02	≤ 2 %	≥ 0,990
Gaisa plūsmas ātrums ⁽¹⁾	≤ 1 % maks.	0,98–1,02	≤ 2 %	≥ 0,990
Atgāzu masas plūsmas ātrums	≤ 2 % maks.	0,97–1,03	≤ 3 %	≥ 0,990
Gāzu analizatori	≤ 0,5 % maks.	0,99–1,01	≤ 1 %	≥ 0,998
Griezes moments ⁽²⁾	≤ 1 % maks.	0,98–1,02	≤ 2 %	≥ 0,990
PN analizatori ⁽³⁾	≤ 5 % maks.	0,85–1,15 ⁽⁴⁾	≤ 10 %	≥ 0,950

⁽¹⁾ Neobligāti atgāzu masas plūsmas noteikšanai.

⁽²⁾ Neobligāts parametrs.

⁽³⁾ Linearitātes pārbaudi verificē ar kvēpiem līdzīgām daļiņām, kā tās definētas 6.2. punktā.

⁽⁴⁾ Tiks atjaunināts, balstoties uz kļūdu izplatīšanās un izsekojamības diagrammām.”;

d) 3.3. punktu aizstāj ar šādu:

“3.3 Linearitātes verifikācijas biežums

Linearitātes prasības saskaņā ar 3.2. punktu verificē:

- a) katram gāzu analizatoram vismaz reizi divpadsmit mēnešos vai ikreiz pēc sistēmas remonta vai sastāvdaļas nomaiņas vai pārveidojuma, kas var ietekmēt kalibrēšanu;
- b) citiem attiecīgiem instrumentiem, tādiem kā PN analizatori, atgāzu masas plūsmas mērītāji un izsekojami kalibrētie sensori, – vienmēr, kad ir novērots bojājums, kā noteikts iekšējā audita procedūrās vai instrumenta ražotāja norādījumos, bet ne vēlāk kā vienu gadu pirms faktiskā testa.

Linearitātes prasības saskaņā ar 3.2. punktu attiecībā uz sensoriem vai ECU signāliem, kas nav tieši izsekojami, pārbauda ar izsekojami kalibrētu mērierīci uz šasijas dinamometra vienu reizi katrai PEMS-transportlīdzekļa kombinācijai.”;

e) 4.2.6. punkta 2. tabulu aizstāj ar šādu:

“Piesārņotājs	Absolūtā nulles reakcijas novirze	Absolūtā standartizācijas reakcijas novirze
CO ₂	≤ 1 000 ppm 4 stundu laikā	≤ 2 % no nolasījuma vai ≤ 1 000 ppm 4 stundu laikā, izvēloties lielāko vērtību
CO	≤ 50 ppm 4 stundu laikā	≤ 2 % no nolasījuma vai ≤ 50 ppm 4 stundu laikā, izvēloties lielāko vērtību
PN	5 000 daļiņu kubikcentimetrā 4 stundu laikā	Saskaņā ar izgatavotāja specifikācijām
NO _x	≤ 5 ppm 4 stundu laikā	≤ 2 % no nolasījuma vai 5 ppm 4 stundu laikā, izvēloties lielāko vērtību
HC ₄	≤ 10 ppm C ₁	≤ 2 % no nolasījuma vai ≤ 10 ppm C ₁ 4 stundu laikā, izvēloties lielāko vērtību
THC	≤ 10 ppm C ₁	≤ 2 % no nolasījuma vai ≤ 10 ppm C ₁ 4 stundu laikā, izvēloties lielāko vērtību”;

f) 6. punktu aizstāj ar šādu:

“6. Analizatori (cieto) daļiņu emisiju mērīšanai”;

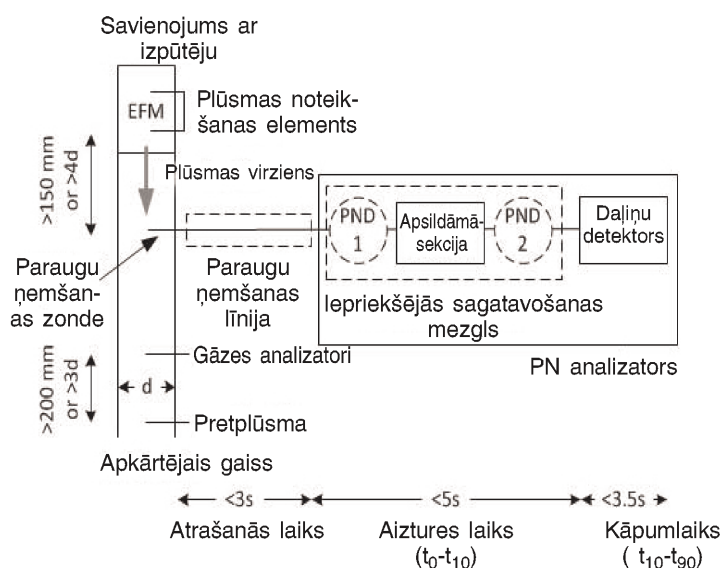
g) iekļauj šādu 6.1. līdz 6.4. punktu:

“6.1. Vispārīgi nosacījumi

PN analizators sastāv no iepriekšējas sagatavošanas mezgla un daļiņu detektora, kas skaita ar 50 % efektivitāti, sākot no apmēram 23 nm. Ir pieļaujams, ka daļiņu detektors veic arī aerosola iepriekšēju sagatavošanu. Analizatoru jutīgumu pret triecieniem, vibrāciju, novecošanu, temperatūras un gaisa spiediena svārstībām, kā arī elektromagnētiskajiem traucējumiem un citu ietekmi saistībā ar transportlīdzekļa un analizatora darbību samazina, cik vien tas iespējams, un aprīkojuma izgatavotājs to skaidri norāda atbalsta materiālos. PN analizatoru izmanto tikai tā izgatavotāja noteiktajos darbināšanas parametros.

1. attēls

PN analizatora pieslēguma piemērs. Punktotās līnijas attēlo neobligātās daļas. EFM = izplūdes masas plūsmu mērītājs, d = iekšējais diametrs, PND = daļiņu skaita atšķaidītājs



PN analizators ir savienots ar paraugu ņemšanas punktu, izmantojot paraugu ņemšanas zondi, kas iegūst paraugu no izpūtēja caurules centrālās ass. Kā noteikts 1. papildinājuma 3.5. punktā, ja daļiņas nav atšķaidītas izpūtējā, paraugu ņemšanas līniju līdz PN analizatora pirmajam atšķaidīšanas punktam vai līdz analizatora daļiņu detektoram uzkarsē līdz vismaz 373 K (100 °C) temperatūrai. Atrašanās laiks daļiņu ņemšanas līnijā ir mazāks nekā 3 s.

Visas detaļas, kas saskaras ar atgāzu paraugu, vienmēr uztur temperatūrā, kas nepieļauj jebkāda savienojuma kondensēšanos ierīcē. To var panākt, piemēram, sildot augstākā temperatūrā un atšķaidot paraugu vai oksidējot vāji gaistošus savienojumus.

PN analizators satur apsildāmu sekciju, kur sienu temperatūra ir ≥ 573 K. Mezgls kontrolē apsildāmos posmus, noturot nemainīgu nominālo darba temperatūru ar pielaidi ± 10 K, un sniedz norādi par to, vai apsildāmajos posmos ir pareiza darba temperatūra. Zemākas temperatūras ir akceptējamas, ja gaistošo daļiņu atdalīšanas efektivitāte atbilst 6.4. punktā dotajām specifikācijām.

Spiediens, temperatūra un citi sensori uzrauga instrumenta pareizu darbību ekspluatācijas laikā un kļūmes gadījumā ieslēdz brīdinājumu vai paziņojumu.

PN analizatora aiztures laiks ir ≤ 5 s.

PN analizatora (un/vai daļiņu detektora) kāpumlaiks ir $\leq 3,5$ s.

Daļiņu koncentrācijas mērījumus ziņo normalizētus līdz 273 K un 101,3 kPa. Ja nepieciešams, veic un ziņo spiediena un/vai temperatūras mērījumu detektora ieejā ar mērķi normalizēt daļiņu koncentrāciju.

PN sistēmas, kas atbilst ANO EEK Noteikumu Nr. 83 vai Nr. 49 vai GTR 15 kalibrēšanas prasībām, automātiski atbilst šā pielikuma kalibrēšanas prasībām.

6.2. Efektivitātes prasības

PN analizatora sistēma kopumā, ieskaitot paraugu ņemšanas līniju, atbilst 3.a tabulā dotajām efektivitātes prasībām.

3.a tabula

PN analizatora (ieskaitot paraugu ņemšanas līniju) sistēmas efektivitātes prasības

d_p (nm)	Mazāk par 23	23	30	50	70	100	200
$E(d_p)$ PN analizators	Tiks noteikta	0,2–0,6	0,3–1,2	0,6–1,3	0,7–1,3	0,7–1,3	0,5–2,0

Efektivitāte $E(d_p)$ ir definēta kā PN analizatora sistēmas rādījumu attiecība pret standarta kondensācijas daļiņu skaitītāja (CPC) ($d_{50} \% = 10$ nm vai mazāks, ar pārbaudītu linearitāti un kalibrētu ar elektrometru) vai elektrometra koncentrācijas rādījumu, kas paralēli veic monodispersa aerosola ar mobilitātes diametru d_p mērījumus, un normalizēta līdz tādiem pašiem temperatūras un spiediena apstākļiem.

Efektivitātes prasības nepieciešams pielāgot, lai nodrošinātu, ka PN analizatoru efektivitāte konsekventi atbilst PN pielaidei. Materiālam vajadzētu būt termiski stabilam un līdzīgam kvēpiem (piemēram, dzirksteļizlādes grafiņš vai difūzijas liesmas kvēpi ar termisku priekšapstrādi). Ja efektivitātes līkni mēra ar citu aerosolu (piemēram, NaCl), korelācija ar kvēpiem līdzīga materiāla līkni jānodrošina ar diagrammu, kur salīdzinātas ar abiem testa aerosoliem iegūtās efektivitātes. Skaitīšanas efektivitāšu atšķirības ir jāņem vērā, veicot izmērītās efektivitātes korekcijas uz dotās diagrammas pamata, lai atspoguļotu kvēpiem līdzīga aerosola efektivitāti. Būtu jāpiemēro un jādokumentē korekcija attiecībā uz daļiņām, kas daudzkārt apstrādātas ar dzirksteļizlādi, taču tā nedrīkst pārsniegt 10 %. Minētās efektivitātes attiecas uz PN analizatoriem ar paraugu ņemšanas līniju. PN analizatoru drīkst arī kalibrēt pa daļām (piemēram, iepriekšējas sagatavošanas mezgls atsevišķi no daļiņu detektora), ja tiek pierādīts, ka PN analizators kopā ar paraugu ņemšanas līniju atbilst 3.a tabulā dotajām prasībām. Izmērītais detektora izejas signāls ir lielāks nekā detektēšanas robeža, reizināta ar 2 (šeit definēta kā nulles līmenis plus 3 standartnovirzes).

6.3. Linearitātes prasības

PN analizators kopā ar paraugu ņemšanas līniju atbilst 2. papildinājuma 3.2. punktā noteiktajām linearitātes prasībām, izmantojot monodispersas vai polidispersas kvēpiem līdzīgas daļiņas. Daļiņas lielumam (mobilitātes diametram vai skaitīšanas mediānas diametram) vajadzētu būt lielākam nekā 45 nm. Standartinstrumenti ir elektrometrs vai kondensācijas daļiņu skaitītājs (CPC) ar $d_{50} = 10$ nm vai mazāku, verificēts attiecībā uz linearitāti. Alternatīva ir daļiņu skaita sistēma, kas atbilst ANO EEK Noteikumiem Nr. 83.

Turklāt PN analizatora atšķirības no standartinstrumenta visos pārbaudītajos punktos (izņemot nulles punktu) ir 15 % robežās no to vidējās vērtības. Pārbauda vismaz piecus vienādi sadalītus punktus (plus nulles punkts). Maksimālā pārbaudītā koncentrācija ir maksimāli pieļaujamā PN analizatora koncentrācija.

Ja PN analizatoru kalibrē pa daļām, var pārbaudīt tikai PN detektora linearitāti, bet pārējo daļu un paraugu ņemšanas līnijas efektivitātes jāizvērtē ar gradienta aprēķinu.

6.4. Gaistošo daļiņu atdalīšanas efektivitāte

Sistēma sasniedz ≥ 30 nm tetrakontāna ($\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{38}\text{CH}_3$) daļiņu ar koncentrāciju ieejā $\geq 10\,000$ daļiņu kubikcentimetrā atdalīšanu > 99 %.

Sistēma sasniedz arī polidispersu alkānu (dekānu vai augstāku) vai *emery oil* ar skaitīšanas mediānas diametru > 50 nm un masu $> 1\text{ mg/m}^3$ atdalīšanu > 99 %.

Gaistošās atdalīšanas efektivitāti ar tetrakontānu un/vai polidispersu alkānu, vai eļļu pierāda vienu reizi instrumentu saimei. Tomēr instrumenta izgatavotājam jānosaka apkopes vai nomaiņas intervāls, kas nodrošina atdalīšanas efektivitātes iekļaušanos tehnisko prasību robežās. Ja šāda informācija nav sniegta, gaistošās atdalīšanas efektivitāte ir jāpārbauda ik gadu katram instrumentam.”;

35) 3. papildinājuma 3.3. punktā 1. tabulu aizstāj ar šādu:

“1. tabula

Pieļaujamās pielāides

Parametrs (mērvienība)	Pieļaujamā absolūtā pielāide
Attālums (km) ⁽¹⁾	250 m no laboratorijas atsaucē
THC ⁽²⁾ (mg/km)	15 mg/km vai 15 % no laboratorijas atsaucē, izvēloties lielāko vērtību
CH ₄ ⁽²⁾ (mg/km)	15 mg/km vai 15 % no laboratorijas atsaucē, izvēloties lielāko vērtību
NMHC ⁽²⁾ (mg/km)	20 mg/km vai 20 % no laboratorijas atsaucē, izvēloties lielāko vērtību
PN ⁽²⁾ (#/km)	1·10 ¹¹ p/km vai 50 % no laboratorijas atsaucē ⁽³⁾ , izvēloties lielāko vērtību
CO ⁽²⁾ (mg/km)	150 mg/km vai 15 % no laboratorijas atsaucē, izvēloties lielāko vērtību
CO ₂ (g/km)	10 g/km vai 10 % no laboratorijas atsaucē, izvēloties lielāko vērtību
NO _x ⁽²⁾ (mg/km)	15 mg/km vai 15 % no laboratorijas atsaucē, izvēloties lielāko vērtību

⁽¹⁾ Piemērojama tikai tad, ja transportlīdzekļa ātrumu nosaka ECU; lai ievērotu pieļaujamo pielāidi, ir atļauts regulēt ECU transportlīdzekļa ātruma mērījumus, pamatojoties uz validācijas testa rezultātu.

⁽²⁾ Parametrs ir obligāts tikai tad, ja mērījums nepieciešams saskaņā ar šā pielikuma 2.1. punktu.

⁽³⁾ PMP sistēma.”;

36) 4. papildinājumu groza šādi:

a) 4. punktu aizstāj ar šādu:

“4. Aukstā darbināšana

Aukstā darbināšana ir laikposms no iekšdedzes motora pirmās iedarbināšanas līdz brīdim, kad iekšdedzes motors nostrādājis kopumā 5 min. Ja tiek noteikta dzesētāja temperatūra, aukstās darbināšanas periods beidzas, kad dzesētājs pirmo reizi sasniedz 343 K (70 °C), bet ne vēlāk kā brīdī, kad iekšdedzes motors nostrādājis kopumā 5 min pēc sākotnējās iedarbināšanas.”;

b) 5. punktu aizstāj ar šādu:

“5. Emisiju mērījumi, iekšdedzes motoram nedarbojoties

Reģistrē jebkādas momentānās emisijas vai atgāzu plūsmas mērījumus, kas iegūti, kamēr iekšdedzes motors ir izslēgts. Pēc tam ar atsevišķu darbību reģistrētās vērtības iestata uz nulli, izmantojot datu pēcapstrādi. Iekšdedzes motoru uzskata par izslēgtu, ja ir spēkā divi no šādiem kritērijiem: reģistrētais motora apgriezienu skaits ir < 50 apgr./min; atgāzu masas plūsmas ātrumu mēra pie < 3 kg/h; izmērītais atgāzu masas plūsmas ātrums samazinās līdz < 15 % no tipiskā, stabilā atgāzu masas plūsmas ātruma brīvgaistā.”;

c) 12. punktu aizstāj ar šādu:

“12. Daļiņu skaita momentāno emisiju aprēķināšana

Daļiņu skaita momentāno emisiju (daļiņas/s) nosaka, reizinot attiecīgā piesārņotāja momentāno koncentrāciju (daļiņas/cm³) ar atgāzu masas plūsmas momentāno ātrumu (kg/s), abas šīs vērtības koriģējot un sinhronizējot ar transformācijas laiku. Attiecīgos gadījumos negatīvas momentānās emisijas vērtības izmanto visos turpmākajos datu novērtējumos. Visus starpposma rezultātu zīmīgos ciparus izmanto momentāno emisiju aprēķinā. Izmanto šādu vienādojumu:

$$PN, i = c_{PN, i} q_{mew, i} / \rho_e$$

kur:

PN_i ir daļiņu skaita plūsma (daļiņas/s);

$c_{PN,i}$ ir izmērītā daļiņu skaita koncentrācija ($\#/m^3$), normalizēta līdz $0^\circ C$;

$q_{mew,i}$ ir izmērītais atgāzu masas plūsmas ātrums (kg/s);

ρ_e ir izplūdes gāzu blīvums (kg/m^3) $0^\circ C$ temperatūrā (1. tabula).";

d) pēc virsraksta "Brauciena dinamisko apstākļu verifikācija un galīgo RDE emisiju rezultāta aprēķināšana ar 1. metodi (vidējošanas slidošais intervāls)" 1. punktā tekstu "1. solis. Datu segmentācija un aukstās darbināšanas emisiju izslēgšana (4. iedaļa 4. papildinājumā);" aizstāj ar šādu tekstu "1. solis. Datu segmentācija;"

e) pēc virsraksta "Brauciena dinamisko apstākļu verifikācija un galīgo RDE emisiju rezultāta aprēķināšana ar 1. metodi (vidējošanas slidošais intervāls)" 3.1. punktā pirmās daļas pēdējo teikumu groza šādi:

"Šajā punktā aprakstīto aprēķinu veic no pirmā punkta (uz priekšu).";

f) pēc virsraksta "Brauciena dinamisko apstākļu verifikācija un galīgo RDE emisiju rezultāta aprēķināšana ar 1. metodi (vidējošanas slidošais intervāls)" 3.1. punkta otrajā daļā svītro otro un ceturto ievilkumu;

g) pēc virsraksta "Brauciena dinamisko apstākļu verifikācija un galīgo RDE emisiju rezultāta aprēķināšana ar 1. metodi (vidējošanas slidošais intervāls)" 3.2. punktā pievieno šādu daļu:

"Kad testē NOVC-HEV, loga aprēķinu sāk aizdedzes ieslēgšanas punktā un iekļauj tajā braukšanas gadījumus, kad CO_2 nav emitēts.";

h) pēc virsraksta "Brauciena dinamisko apstākļu verifikācija un galīgo RDE emisiju rezultāta aprēķināšana ar 1. metodi (vidējošanas slidošais intervāls)" 5. punktā pievieno šādu daļu:

"N2 kategorijas transportlīdzekļiem, kas saskaņā ar Direktīvu 92/6/EEK aprīkoti ar ierīci, kura ierobežo transportlīdzekļa ātrumu līdz 90 km/h, automaģistrāles intervālu daļa visā testā ir vismaz 5 %.";

i) pēc virsraksta "Brauciena dinamisko apstākļu verifikācija un galīgo RDE emisiju rezultāta aprēķināšana ar 1. metodi (vidējošanas slidošais intervāls)" 5.3. punktā pievieno šādu daļu:

"Kad testē NOVC-HEV un tikai tad, ja noteiktā minimālā prasība par 50 % nav izpildīta, augšējo pozitīvo pielaidi tol_1 drīkst palielināt ar 1 procentpunkta soli, līdz ir sasniegts normālo intervālu mērķis 50 %. Izmantojot šo pieeju, tol_1 nekad nepārsniedz 50 %.";

j) pēc virsraksta "Brauciena dinamisko apstākļu verifikācija un galīgo RDE emisiju rezultāta aprēķināšana ar 1. metodi (vidējošanas slidošais intervāls)" 6.1. punktā pievieno šādu daļu:

"Visos vidējošanas intervālos, ieskaitot aukstās darbināšanas datu punktus, kā noteikts 4. papildinājuma 4. punktā, svēršanas funkciju iestata uz 1.";

37) 6. papildinājumu groza šādi:

a) 3.1. punktā iekļauj šādu daļu:

"Ja jauda uz riteņiem noteikta ar riteņa rumbas griezes momenta mērījumiem, šā 6. papildinājuma nosacījumi attiecas tikai uz NOVC-HEV (kā definēts 1.2.40. punktā).";

b) 3.2. punktu aizstāj ar šādu:

“3.2. Momentāno testa datu slidošo vidējo vērtību aprēķināšana

Trīs sekunžu slidošās vidējās vērtības aprēķina no visiem attiecīgajiem momentānajiem testa datiem, lai samazinātu ietekmi, ko rada iespējami nepilnīgā laika salāgošana starp emisiju masas plūsmu un riteņa jaudu. Slidošās vidējās vērtības aprēķina ar frekvenci 1 Hz:

$$m_{gas,3s,k} = \frac{\sum_{i=k}^{k+2} m_{gas,i}}{3}$$

$$P_{w,3s,k} = \frac{\sum_{i=k}^{k+2} P_{w,i}}{3}$$

$$v_{3s,k} = \frac{\sum_{i=k}^{k+2} v_i}{3}$$

kur:

k slidošo vidējo vērtību laika solis;

i laika solis no momentānajiem testa datiem.”;

c) papildinājuma 3.3. punktā 1-1. tabulu aizstāj ar šādu:

“1-1. tabula

Ātruma diapazoni testa datu attiecināšanai uz braukšanu pilsētas, ārpus pilsētas un automaģistrāles apstākļos jaudu apvienošanas metodē

Transportlīdzekļa kategorija		Pilsēta	Ārpus pilsētas ⁽¹⁾	Automaģistrāle ⁽¹⁾
M1, M2 un N1	v_i (km/h)	0 līdz ≤ 60	> 60 līdz ≤ 90	> 90
N2	v_i (km/h)	0 līdz ≤ 60	> 60 līdz ≤ 80	> 80

⁽¹⁾ Nelieto braukšanas pilsētā spēkā esošajā reglamentētajā izvērtēšanā.”;

d) 3.4.2. punktā vienādojumus pēc vārdiem “Attiecīgie rezultāti (skatīt 2. tabulu, 3. tabulu):” aizstāj ar šādiem:

$$P_{drive} = \frac{70[\text{km/h}]/3,6 \times (79,19 + 0,73[\text{N}/(\text{km/h})] \times 70[\text{km/h}] + 0,03[\text{N}/(\text{km/h})^2] \times (70[\text{km/h}])^2 + 1\,470[\text{kg}] \times 0,45[\text{m/s}^2]) \times 0.001}{P_{drive} = 18,25 \text{ kW}};$$

e) 3.5. punktā svītro pirmo daļu;

f) 3.6. punktu aizstāj ar šādu:

“3.6. Jaudas klases tvēruma un jaudas sadalījuma normalitātes pārbaude

Lai tests būtu derīgs, attiecīgajām jaudas klasēm iedala pietiekamu skaitu emisiju izmērīto vērtību. Šo prasību pārbauda ar 3 sekunžu vidējo vērtību (lielums) skaitu, kas iedalītas katrai jaudas klasei:

- minimālais tvērums ir 5 lielumi visam braucienam katrā riteņa jaudas klasē līdz klasei Nr. 6 vai līdz klasei, kas ietver 90 % nominālās jaudas, izvēloties zemāko klases numuru. Ja lielumu skaits riteņu jaudas klasē, kuras numurs ir lielāks par 6, ir mazāks par 5, vidējo klases emisijas vērtību ($m_{\text{gas},3\text{ s,k}}$) un vidējo klases ātrumu ($v_{3\text{ s,k}}$) iestata uz nulli,
- minimālais tvērums ir 5 lielumi brauciena pilsētas posmam katrā riteņa jaudas klasē līdz klasei Nr. 5 vai līdz klasei, kas ietver 90 % nominālās jaudas, izvēloties zemāko klases numuru. Ja lielumu skaits brauciena pilsētas posmā riteņu jaudas klasē, kuras numurs ir lielāks par 5, ir mazāks par 5, vidējo klases emisijas vērtību ($m_{\text{gas},3\text{ s,k}}$) un vidējo klases ātrumu ($v_{3\text{ s,k}}$) iestata uz nulli.”;

g) 4. punktā tekstu pēc 2. attēla aizstāj ar šādu:

“Riteņa faktisko jaudu aprēķina no izmērītās CO_2 masas plūsmas šādi:

$$P_{w,i} = \frac{\text{CO}_2 i - D_{\text{WLTC}}}{k_{\text{WLTC}}}$$

ar CO_2 , izteiktu (g/h);

$P_{w,i}$, izteiktu (kW).

Iepriekš doto vienādojumu var izmantot, lai iegūtu $P_{w,i}$ izmērīto emisiju klasifikācijai, kā aprakstīts 3. punktā, aprēķinā ņemot vērā šādus papildu nosacījumus:

I) ja $v_i \leq 1$ km/h un ja $\text{CO}_2 i \leq D_{\text{WLTC}}$ tad $P_{w,i} = 0$;

II) ja $v_i > 1$ km/h un ja $\text{CO}_2 i < 0,5 \times D_{\text{WLTC}}$, tad $P_{w,i} = P_{\text{drag}}$ ”;

38) 7. papildinājumu groza šādi:

a) 3. līdz 3.1.2. punktu aizstāj ar šādiem:

“3. PEMS TESTA SAIMES IZVEIDE

PEMS testa saime satur pabeigtus transportlīdzekļus ar līdzīgiem emisiju raksturlielumiem. Transportlīdzekļu emisiju tipus drīkst iekļaut PEMS testa saimē tikai tad, ja pabeigtajiem transportlīdzekļiem PEMS testa saimes ietvaros ir identiski raksturlielumi, kas noteikti 3.1. un 3.2. punktā.

3.1. Administratīvie kritēriji

3.1.1. Tipa apstiprinātājiestāde, kas izdevusi emisijas tipa apstiprinājumu saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 715/2007 (“iestāde”).

3.1.2. Ražotājs, kas saņēmis emisijas tipa apstiprinājumu saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 715/2007.”;

b) 4.2.7. punktu aizstāj ar šādu:

“4.2.7. Vismaz vienam transportlīdzeklim no PEMS saimes veic karstās darbināšanas testēšanu.”;

c) iekļauj šādu 4.2.8. punktu:

“4.2.8. Neatkarīgi no 4.2.1. līdz 4.2.6. punkta nosacījumiem testēšanai atlasa vismaz šādu konkrētās PEMS testa saimes transportlīdzekļa emisiju tipu skaitu:

PEMS testa saimē iekļauto transportlīdzekļa emisiju tipu skaits N	Aukstās darbināšanas testam ar PEMS atlasīto transportlīdzekļu emisiju tipu minimālais skaits NT	Karstās darbināšanas testam ar PEMS atlasīto transportlīdzekļu emisiju tipu minimālais skaits NT
1	1	1 ⁽²⁾
no 2 līdz 4	2	1
no 5 līdz 7	3	1
no 8 līdz 10	4	1
no 11 līdz 49	$NT = 3 + 0,1 \times N$ ⁽¹⁾	2
vairāk nekā 49	$NT = 3 + 0,15 \times N$ ⁽¹⁾	3

⁽¹⁾ NT noapaļo līdz nākamajam veselam skaitlim.

⁽²⁾ Kad PEMS testa saimē ir tikai viens transportlīdzekļa emisiju tips, to testē gan karstās, gan aukstās darbināšanas apstākļos.”;

39) iekļauj šādu 7.c papildinājumu:

“7.c papildinājums

Brauciena apstākļu verifikācija un galīgo RDE emisiju rezultāta aprēķināšana OVC-HEV transportlīdzekļiem

1. IEVADS

Šis papildinājums apraksta brauciena apstākļu verifikāciju un galīgo RDE emisiju rezultāta aprēķināšanu OVC-HEV transportlīdzekļiem. Papildinājumā piedāvātā metode tiks pārskatīta, lai rastu pilnīgāku metodi.

2. SIMBOLI, PARAMETRI UN MĒRVIENTĪBAS

M_t	ir attālumam pakārtota gāzveida piesārņotāju svērtā masa (mg/km) vai daļiņu skaits (#/km), ko attiecīgi emitē visa brauciena laikā;
m_t	ir gāzveida piesārņotāja masas (g) vai daļiņu skaita (#) emisijas, ko attiecīgi emitē visa brauciena laikā;
m_{t,CO_2}	ir CO ₂ masa, ko emitē visa brauciena laikā;
M_u	ir attālumam pakārtota gāzveida piesārņotāju svērtā masa (mg/km) vai daļiņu skaits (#/km), ko attiecīgi emitē brauciena pilsētas posmā;
m_u	ir gāzveida piesārņotāja masa vai daļiņu skaits, ko attiecīgi emitē brauciena pilsētas posmā (mg);
m_{u,CO_2}	ir CO ₂ masa (g), ko emitē brauciena pilsētas posmā;
M_{WLTC,CO_2}	ir attālumam pakārtota CO ₂ masa (g/km) WLTC testam uzlādes saglabāšanas režīmā.

3. VISPĀRĪGAS PRASĪBAS

OVC-HEV gāzveida un daļiņu piesārņotāju emisijas novērtē divos posmos. Pirmkārt, brauciena apstākļus novērtē saskaņā ar 4. punktu. Otrkārt, galīgo RDE emisiju rezultātu aprēķina saskaņā ar 5. punktu. Ir ieteicams uzsākt braucienā akumulātoru baterijas uzlādes saglabāšanas režīmā, lai izpildītu 4. punkta trešo prasību. Brauciena laikā akumulātoru bateriju no ārēja avota nelādē.

4. BRAUCIENA APSTĀKĻU VERIFIKĀCIJA

To verificē ar vienkāršu procedūru trijos posmos:

- 1) brauciens atbilst vispārīgajām prasībām, robežnosacījumiem, brauciena un darbību prasībām un prasībām attiecībā uz eļļu, degvielu un reaģentiem, kas noteiktas šā IIIa pielikuma 4. līdz 8. punktā;
- 2) brauciens atbilst brauciena apstākļiem, kas noteikti šā IIIa pielikuma 7.a un 7.b papildinājumā.
- 3) iekšdedzes motors ir darbojies vismaz 12 km summārā nobraukuma laiku pilsētas apstākļos.

Ja vismaz viena no prasībām nav izpildīta, braucienu uzskata par nederīgu un atkārtu, līdz brauciena nosacījumi ir derīgi.

5. GALĪGO RDE EMISIJU REZULTĀTU APRĒĶINĀŠANA

Derīgu braucienu galīgo RDE rezultātu aprēķina, vienkārši izvērtējot attiecības starp summārajām gāzveida un daļiņu piesārņotāju emisijām un summārajām CO₂ emisijām trīs posmos:

1. Nosaka kopējās gāzveida piesārņotāju un daļiņu skaita (mg;#) emisijas visā braucienā kā m_t un brauciena pilsētas posmā kā m_u .
2. Nosaka visā RDE braucienā emitētā CO₂ kopējo masu (g) kā m_{t,CO_2} un brauciena pilsētas posmā kā m_{u,CO_2} .
3. Nosaka attālumam pakārtoto CO₂ M_{WLTC,CO_2} masu (g/km) uzlādes saglabāšanas režīmā konkrētajiem transportlīdzekļiem (deklarētā vērtība konkrētajam transportlīdzeklim), kā noteikts 1151/2016; I tipa tests, ieskaitot auksto darbināšanu.

4. Aprēķina galīgo RDE emisiju rezultātu kā:

$$M_t = \frac{m_t}{m_{t,CO_2}} \cdot M_{WLTC,CO_2} \quad \text{visam braucienam;}$$

$$M_u = \frac{m_u}{m_{u,CO_2}} \cdot M_{WLTC,CO_2} \quad \text{brauciena pilsētas posmam.};$$

40) 8. papildinājumu groza šādi:

a) 3.1. punktu groza šādi:

“3.1. Vispārīgi nosacījumi

Emisiju vērtības, kā arī citus attiecīgus parametrus ziņo un ar tiem apmainās, izmantojot csv formāta datni. Parametru vērtības atdala ar komatu (ASCII kods #h2C). Apakšparametru vērtības atdala ar kolu (ASCII kods #h3B). Decimāldaļu norādīšanai izmanto punktu (ASCII kods #h2E). Rindas beigās izmanto rakstgriezi (ASCII kods #h0D). Tūkstošu atdalīšanai nekādas zīmes neizmanto.”;

b) 3.3. punkta otrās daļas pirmo teikumu groza šādi:

“Transportlīdzekļa ražotājs reģistrē datu izvērtēšanas metožu pieejamos rezultātus atsevišķās datnēs.”

III PIELIKUMS

Direktīvas 2007/46/EK IX pielikuma 1. daļu groza šādi:

- a) M1 kategorijas transportlīdzekļu atbilstības sertifikāta (CoC) otrajā pusē pēc 48.1. punkta papildina ar šādu jaunu 48.2. punktu:

“48.2. Deklarētās maksimālās RDE vērtības (ja piemērojams)

Viss RDE brauciens: NOx:, daļiņas (skaits):

RDE brauciens pilsētā: NOx:, daļiņas (skaits):”;

- b) M2 kategorijas transportlīdzekļu atbilstības sertifikāta (CoC) otrajā pusē pēc 48.1. punkta papildina ar šādu jaunu 48.2. punktu:

“48.2. Deklarētās maksimālās RDE vērtības (ja piemērojams)

Viss RDE brauciens: NOx:, daļiņas (skaits):

RDE brauciens pilsētā: NOx:, daļiņas (skaits):”;

- c) N1 kategorijas transportlīdzekļu atbilstības sertifikāta (CoC) otrajā pusē pēc 48.1. punkta papildina ar šādu jaunu 48.2. punktu:

“48.2. Deklarētās maksimālās RDE vērtības (ja piemērojams)

Viss RDE brauciens: NOx:, daļiņas (skaits):

RDE brauciens pilsētā: NOx:, daļiņas (skaits):”;

- d) N2 kategorijas transportlīdzekļu atbilstības sertifikāta (CoC) otrajā pusē pēc 48.1. punkta papildina ar šādu jaunu 48.2. punktu:

“48.2. Deklarētās maksimālās RDE vērtības (ja piemērojams)

Viss RDE brauciens: NOx:, daļiņas (skaits):

RDE brauciens pilsētā: NOx:, daļiņas (skaits):”
