II

(Neleģislatīvi akti)

REGULAS

KOMISIJAS REGULA (ES) 2016/1718

(2016. gada 20. septembris),

ar ko Regulu (ES) Nr. 582/2011 saistībā ar lieljaudas transportlīdzekļu radītām emisijām groza attiecībā uz noteikumiem par testēšanu, izmantojot pārnēsājamas emisijas mērīšanas sistēmas (PEMS), un piesārņojuma kontroles rezerves iekārtu ilgizturības testēšanas procedūru

(Dokuments attiecas uz EEZ)

EIROPAS KOMISIJA,

ņemot vērā Līgumu par Eiropas Savienības darbību,

ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes 2009. gada 18. jūnija Regulu (EK) Nr. 595/2009 par mehānisko transportlīdzekļu un motoru tipa apstiprinājumu attiecībā uz lielas celtspējas/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 ([1]) un jo īpaši tās 4. panta 3. punktu, 5. panta 4. punktu un 12. pantu,

tā kā:

(1) Atbilstības ekspluatācijā testēšana ir viens no tipa apstiprināšanas procedūras pamatelementiem, un tā ļauj verificēt emisijas kontroles sistēmu veiktspēju transportlīdzekļu darbmūža laikā. Saskaņā ar Komisijas Regulu (ES) Nr. 582/2011 ([2]) testus veic, izmantojot pārnēsājamas emisijas mērīšanas sistēmas (PEMS), ar kurām novērtē emisijas normālos ekspluatācijas apstākļos. PEMS pieeju piemēro arī, lai verificētu ārpuscikla emisijas tipa apstiprināšanas sertifikācijas laikā.

(2) Regulā (ES) Nr. 582/2011 noteikts, ka jebkādas papildu prasības attiecībā uz ārpuscikla ekspluatācijas emisiju testēšanas procedūru būtu jāievieš pēc tam, kad veikts minētajā regulā noteiktais testa procedūras novērtējums.

(3) Tāpēc Komisija ir veikusi padziļinātu testēšanas procedūras analīzi. Šajā analīzē ir konstatēti vairāki trūkumi, kas apdraud Eiropas tipa apstiprināšanas tiesību aktu efektivitāti un kas jānovērš, lai nodrošinātu pienācīgu vides aizsardzības līmeni.

(4) Patlaban ne tipa apstiprināšanas demonstrējuma testā, ne atbilstības ekspluatācijā testā netiek novērtēti transportlīdzekļu emisiju rādītāji to uzsildīšanas periodā. Lai novērstu šādu zināšanu trūkumu un sagatavotu jaunu testēšanas procedūru aukstajai iedarbināšanai, būtu jāaizsāk pārraudzības posms, kura laikā tiktu vākti tipa apstiprināšanas testos un atbilstības ekspluatācijā testos iegūti dati.

(5) Saskaņā ar Regulu (ES) Nr. 582/2011 pēc tam, kad minētā regula tiks papildināta ar konkrētām ilgizturīguma testēšanas prasībām, piesārņojuma kontroles rezerves iekārtām tipa apstiprināšana jāveic atbilstoši *Euro VI* emisiju prasībām.

([1]) OV L 188, 18.7.2009., 1. lpp.
([2]) Komisijas 2011. gada 25. maija Regula (ES) Nr. 582/2011, ar ko īsteno un groza Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 595/2009 attiecībā uz lielas celtspējas/kravnesības transportlīdzekļu radītām emisijām (*Euro VI*) un groza Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2007/46/EK I un III pielikumu (OV L 167, 25.6.2011., 1. lpp.).

(6) Tādēļ ir nepieciešams noteikt procedūru, kas ļaus pienācīgi novērtēt Savienības tirgū nonākošo rezerves daļu ilgizturīgumu un nodrošināt, ka tās atbilst vides prasībām, kas saderīgas ar tām, kuras noteiktas līdzīgām sistēmām, ko ražo kā transportlīdzekļu oriģinālās daļas.

(7) Testa procedūra, kas pamatojas uz piesārņojuma kontroles rezerves iekārtu paātrinātu vecināšanu, izmantojot termālu un smērvielu patēriņa ietekmi, atbilst mērķim precīzi un objektīvā veidā novērtēt piesārņojuma kontroles rezerves iekārtu ilgizturību un nav pārmērīgi apgrūtinoša nozarei.

(8) Regulā (ES) Nr. 582/2011 ir noteiktas prasības attiecībā uz pasākumiem, ko jāievieš transportlīdzekļu izgatavotājiem, lai nepieļautu nesankcionētas manipulācijas ar emisijas kontroles sistēmām. Šīm prasībām būtu iedarbīgi jānovērš visizplatītākie nesankcionētu manipulāciju paņēmieni, neradot pārmērīgu slogu nozarei.

(9) Atsauces uz starptautiskajiem standartiem Regulā (ES) Nr. 582/2011 būtu jāatjaunina.

(10) Lai transportlīdzekļu izgatavotājiem nodrošinātu pietiekami daudz laika savu ražojumu modificēšanai saskaņā ar jauno prasību par jaudas slieksni, šai prasībai attiecībā uz jauniem transportlīdzekļu tipiem vajadzētu stāties spēkā 2018. gada 1. septembrī un attiecībā uz visiem jauniem transportlīdzekļiem – 2019. gada 1. septembrī

(11) Ir lietderīgi jaunās prasības attiecībā uz testēšanu ekspluatācijā ar atpakaļejošu spēku nepiemērot motoriem un transportlīdzekļiem, kuri nav apstiprināti saskaņā ar minētajām prasībām. Tādēļ II pielikumā izklāstītās jaunās prasības piemēro tikai tādu jauna tipa motoru un transportlīdzekļu atbilstības ekspluatācijā testēšanai, kas apstiprināti saskaņā ar Regulas (ES) Nr. 582/2011 grozīto versiju.

(12) Tādēļ Regula (ES) Nr. 582/2011 būtu attiecīgi jāgroza.

(13) Šajā regulā paredzētie pasākumi ir saskaņā ar atzinumu, ko sniegusi Tehniskā komiteja mehānisko transportlīdzekļu jautājumos,

IR PIEŅĒMUSI ŠO REGULU.

1. pants

Regulu (ES) Nr. 582/2011 groza šādi:

1) regulas 14. panta 3. punktu svītro;

2) regulas 15. panta 5. punktu svītro;

3) regulā iekļauj šādu 17.a pantu:

"*17.a pants*

Pārejas noteikumi konkrētiem tipa apstiprinājumiem un atbilstības sertifikātiem

1. No 2018. gada 1. septembra valstu iestādes, pamatojoties uz ar emisijām saistītiem jautājumiem, atsakās piešķirt EK tipa apstiprinājumu vai valsts tipa apstiprinājumu jauna tipa transportlīdzekļiem vai motoriem, kuru testēšana veikta, izmantojot procedūras, kas neatbilst II pielikuma 1. papildinājuma 4.2.2.2. un 4.2.2.2.1. punktam un 4.2.2.2.2. un 4.3.1.2. punktam, un 4.3.1.2.1. un 4.3.1.2.2. punktam.

2. No 2019. gada 1. septembra valstu iestādes gadījumā, kad jauni transportlīdzekļi neatbilst II pielikuma 1. papildinājuma 4.2.2.2. un 4.2.2.2.1. punktam un 4.2.2.2.2. un 4.3.1.2. punktam, un 4.3.1.2.1. un 4.3.1.2.2. punktam, uzskata, ka atbilstības sertifikāti, kas izdoti šādiem transportlīdzekļiem, vairs nav derīgi Direktīvas 2007/46/EK 26. panta vajadzībām, un, pamatojoties uz ar emisijām saistītiem jautājumiem, aizliedz reģistrēt, pārdot un nodot ekspluatācijā šādus transportlīdzekļus.

No 2019. gada 1. septembra un izņemot attiecībā uz rezerves motoriem, kuri paredzēti ekspluatācijā esošiem transportlīdzekļiem, valstu iestādes aizliedz pārdot vai izmantot tādus jaunus motorus, kuri neatbilst II pielikuma 1. papildinājuma 4.2.2.2. un 4.2.2.2.1. punktam un 4.3.1.2. un 4.3.1.2.1. punktam.";

4) regulas I pielikumu groza saskaņā ar šīs regulas I pielikumu;

5) regulas II pielikumu groza saskaņā ar šīs regulas II pielikumu;

6) regulas VI pielikumu groza saskaņā ar šīs regulas III pielikumu;

7) regulas XI pielikumu groza saskaņā ar šīs regulas IV pielikumu;

8) regulas XIII pielikumu groza saskaņā ar šīs regulas V pielikumu;

9) regulas XIV pielikumu groza saskaņā ar šīs regulas VI pielikumu.

2. pants

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

Izņemot 8. punkta c) apakšpunktu, ko no šīs regulas spēkā stāšanās dienas piemēro visiem transportlīdzekļiem, II pielikumu jauniem transportlīdzekļu tipiem piemēro no 2017. gada 1. janvāra.

Šī regula uzliek saistības kopumā un ir tieši piemērojama dalībvalstīs saskaņā ar Līgumiem.

Briselē, 2016. gada 20. septembrī

Komisijas vārdā –
priekšsēdētājs
Jean-Claude JUNCKER

I PIELIKUMS

Regulas (ES) Nr. 582/2011 I pielikumu groza šādi:

1) pielikuma 1.1.2. punktu aizstāj ar šādu:

"1.1.2. Ja izgatavotājs atļauj motoru saimi darbināt ar tirgus degvielām, kas neatbilst ne Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvā 98/70/EK (*), ne *CEN* standartā EN 228:2012 (svinu nesaturoša benzīna gadījumā), ne *CEN* standartā EN 590:2013 (dīzeļdegvielas gadījumā) noteiktajām prasībām, piemēram, izmantojot B100 (EN 14214) degvielu, izgatavotājs papildus 1.1.1. punktā noteiktajām prasībām nodrošina atbilstību šādām prasībām:

a) kā noteikts 4. papildinājuma 1. daļā, informācijas dokumenta 3.2.2.2.1. punktā deklarē degvielas, ar kurām spēj darboties motoru saime, šajā nolūkā vai nu norādot atsauci uz oficiālu standartu, vai arī tādas konkrēta zīmola tirgus degvielas ražošanas specifikāciju, kura neatbilst nevienam oficiālajam standartam, piemēram, tiem, kas minēti 1.1.2. punktā. Izgatavotājs arī deklarē, ka deklarētās degvielas izmantošana neietekmē *OBD* sistēmas funkcionalitāti;

b) pierāda, ka bāzesmotors [cilmes motors] atbilst šīs regulas III pielikumā un VI pielikuma 1. papildinājumā noteiktajām prasībām attiecībā uz deklarētajām degvielām; apstiprinātāja iestāde drīkst pieprasīt, lai VII un X pielikumā noteiktās demonstrēšanas prasības tiktu paplašinātas;

c) izgatavotāja pienākums ir ievērot II pielikumā minētās atbilstības ekspluatācijā [ekspluatācijas atbilstības] prasības attiecībā uz deklarētajām degvielām, tostarp attiecībā uz jebkādu deklarēto degvielu un Direktīvā 98/70/EK un attiecīgajos *CEN* standartos iekļauto tirgus degvielu maisījumu.

Pēc izgatavotāja pieprasījuma šajā punktā noteiktās prasības piemēro degvielām, ko izmanto militāriem mērķiem.

Pirmās daļas a) punkta nolūkā, ja emisijas testus veic, lai pierādītu atbilstību šīs regulas prasībām, testa degvielas analīzes ziņojumu pievieno testa protokolam un tajā ietver vismaz tos parametrus, kas norādīti degvielas ražotāja oficiālajā specifikācijā.

(*) Eiropas Parlamenta un Padomes 1998. gada 13. oktobra Direktīva 98/70/EK, kas attiecas uz benzīna un dīzeļdegvielu kvalitāti un ar ko groza Padomes Direktīvu 93/12/EEK (OV L 350, 28.12.1998., 58. lpp.).";

2) pielikuma 1.1.5. punktu aizstāj ar šādu:

"1.1.5. Dabasgāzes/biometāna motoriem emisijas rezultātu attiecību "r" katram piesārņotājam nosaka šādi:

$$r = \frac{\text{emisijas rezultāts ar 2. etalondegvielu}}{\text{emisijas rezultāts ar 1. etalondegvielu}}$$

vai

$$r_a = \frac{\text{emisijas rezultāts ar 2. etalondegvielu}}{\text{emisijas rezultāts ar 3. etalondegvielu}}$$

un

$$r_b = \frac{\text{emisijas rezultāts ar 1. etalondegvielu}}{\text{emisijas rezultāts ar 3. etalondegvielu}}$$";

3) pielikuma 3.1. punktu aizstāj ar šādu:

"3.1. Ja motoram ir piešķirts tipa apstiprinājums kā atsevišķai tehniskai vienībai vai ja transportlīdzeklim ir piešķirts tipa apstiprinājums attiecībā uz emisijām un piekļuvi transportlīdzekļa remonta un tehniskās apkopes informācijai, uz motora norāda:

a) motora izgatavotāja preču zīmi vai tirdzniecības nosaukumu;

b) izgatavotāja piešķirto motora komercnosaukumu.";

4) pielikumā iekļauj šādu 3.2.1.1. līdz 3.2.1.6. punktu:

"3.2.1.1. uz dabasgāzes/biometāna motora aiz EK tipa apstiprinājuma marķējuma ir jānorāda viens no šiem marķējumiem:

a) H, ja motoru apstiprina un kalibrē H grupas gāzēm;

b) L, ja motoru apstiprina un kalibrē L grupas gāzēm;

c) HL, ja motoru apstiprina un kalibrē gan H grupas gāzēm, gan L grupas gāzēm;

d) H_t, ja motoru apstiprina un kalibrē konkrēta sastāva gāzei H gāzu grupā un, ja precīzi pieregulējot degvielas padevi uz motoru, to var izmantot ar citu konkrētu H gāzu grupas gāzi;

e) L_t, ja motoru apstiprina un kalibrē konkrēta sastāva gāzei L gāzu grupā un, ja precīzi pieregulējot degvielas padevi uz motoru, to var izmantot ar citu konkrētu L gāzu grupas gāzi,

f) HL_t, ja motoru apstiprina un kalibrē konkrēta sastāva gāzei H gāzu grupā vai L gāzu grupā un, ja precīzi pieregulējot degvielas padevi uz motoru, to var izmantot ar citu konkrētu H gāzu grupas vai L gāzu grupas gāzi;

g) CNG_{fr} visos citos gadījumos, ja motoru darbina ar *CNG*/biometānu un tas paredzēts ekspluatācijai ar vienu ierobežota diapazona gāzes degvielas sastāvu;

h) LNG_{fr}, ja motoru darbina ar *LNG* un tas paredzēts ekspluatācijai ar vienu ierobežota diapazona gāzes degvielas sastāvu;

i) LPG_{fr}, ja motoru darbina ar LPG un tas paredzēts ekspluatācijai ar vienu ierobežota diapazona gāzes degvielas sastāvu;

j) LNG_{20}, ja motoru apstiprina un kalibrē konkrēta sastāva *LNG*, kuras λ izmaiņas koeficients no IX pielikumā norādītā G_{20} degvielas λ izmaiņas koeficienta neatšķiras vairāk kā par 3 % un kuras etāna saturs nepārsniedz 1,5 %;

k) LNG, ja motors apstiprināts un kalibrēts jebkura cita sastāva *LNG*;

3.2.1.2. duālās degvielas motoru apstiprinājuma marķējumā pēc valsts simbola norāda rakstzīmju kodu, kura nolūks ir konkretizēt, kādam duālās degvielas motora tipam un kādam gāzu diapazonam apstiprinājums piešķirts. Rakstzīmju kods sastāv no divām rakstzīmēm, ar kurām apzīmē 2. pantā definētā duālās degvielas motora tipu, kam seko 3.2.1.1. punktā norādītais burts vai burti atbilstoši motora darbināšanai izmantotās dabasgāzes/biometāna sastāvam. Minētās divas rakstzīmes, ar kurām apzīmē 2. pantā definētos duālās degvielas motoru tipus, ir šādas:

a) 1A – 1A tipa duālās degvielas motoriem;

b) 1B – 1 B tipa duālās degvielas motoriem;

c) 2A – 2A tipa duālās degvielas motoriem;

d) 2B – 2B tipa duālās degvielas motoriem;

e) 3B – 3B tipa duālās degvielas motoriem;

3.2.1.3. kompresijaizdedzes motoriem, ko darbina ar dīzeļdegvielu, apstiprinājuma marķējumā pēc valsts simbola norāda burtu "D";

3.2.1.4. kompresijaizdedzes motoriem, ko darbina ar etanolu (ED95), apstiprinājuma marķējumā pēc valsts simbola norāda burtus "ED";

3.2.1.5. dzirksteļaizdedzes motoriem, ko darbina ar etanolu (E85), apstiprinājuma marķējumā pēc valsts simbola norāda "E85";

3.2.1.6. dzirksteļaizdedzes motoriem, ko darbina ar benzīnu, apstiprinājuma marķējumā pēc valsts simbola norāda burtu "P".";

5) pielikuma 4.2. punkta b) apakšpunktu aizstāj ar šādu:

"b) attiecībā uz tās sistēmas atbilstību, kas nodrošina NO_x kontroles pasākumu pareizu darbību, – uzstādīšanai saskaņā ar ANO/EEK Noteikumu Nr. 49 11. pielikuma 4. papildinājumu jāatbilst izgatavotāja noteiktajām uzstādīšanas prasībām, kas noteiktas minēto noteikumu 1. pielikuma 1. daļā.";

6) pielikuma 4. papildinājuma devīto, desmito un vienpadsmito daļu aizstāj ar šādām:

"Iesniedzot pieteikumu EK tipa apstiprinājuma saņemšanai motoram vai motoru saimei kā atsevišķai tehniskai vienībai, aizpilda vispārējo daļu un 1. un 3. daļu.

Iesniedzot pieteikumu EK tipa apstiprinājuma saņemšanai transportlīdzeklim, kura motors apstiprināts attiecībā uz emisijām un piekļuvi transportlīdzekļa remonta un tehniskās apkopes informācijai, aizpilda vispārējo daļu un 2. daļu.

Iesniedzot pieteikumu EK tipa apstiprinājuma saņemšanai transportlīdzeklim attiecībā uz emisijām un piekļuvi transportlīdzekļa remonta un tehniskās apkopes informācijai, aizpilda vispārējo daļu un 1., 2. un 3. daļu.";

7) pielikuma 9. papildinājumu aizstāj ar šādu:

"9. papildinājums

EK tipa apstiprinājuma sertifikātu numurēšanas sistēma

EK tipa apstiprinājuma numura, kas izsniegts saskaņā ar 6. panta 1. punktu, 8. panta 1. punktu un 10. panta 1. punktu, 3. iedaļu veido EK tipa apstiprinājumam piemērojamā īstenojošā tiesību akta vai jaunāko grozījumu tiesību akta numurs. Šim numuram seko alfabēta burts, kas norāda *OBD* un *SCR* sistēmu prasības atbilstīgi 1. tabulai.

1. tabula

Burts	NO_x *OTL* [1]	PM *OTL* [2]	CO *OTL* [6]	*IUPR* [13]	Reaģenta kvalitāte	Papildu *OBD* monitori [12]	Jaudas sliekšņa prasības [14]	Īstenošanas datumi: jauni tipi	Īstenošanas datumi: visi transportlīdzekļi	Reģistrācijas pēdējais datums
A [9] [10] B [10]	1. un 2. tabulas rinda "pakāpeniskās ieviešanas periods"	Veiktspēja. Uzraudzība [3]	n/a	Pakāpeniska ieviešana [7]	Pakāpeniska ieviešana [4]	n/a	20 %	31.12.2012.	31.12.2013.	31.8.2015. [9] 30.12.2016. [10]
B [11]	1. un 2. tabulas rinda "pakāpeniskās ieviešanas periods"	n/a	2. tabulas rinda "pakāpeniskas ieviešanas periods"	n/a	Pakāpeniska ieviešana [4]	n/a	20 %	1.9.2014.	1.9.2015.	30.12.2016.
C	1. vai 2. tabulas rinda "vispārīgās prasības"	1. tabulas rinda "vispārīgās prasības"	2. tabulas rinda "vispārīgās prasības"	Vispārīga [8]	Vispārīga [5]	Jā	20 %	31.12.2015.	31.12.2016.	31.12.2018.
D	1. vai 2. tabulas rinda "vispārīgās prasības"	1. tabulas rinda "vispārīgas prasības"	2. tabulas rinda "vispārīgās prasības"	Vispārīga [8]	Vispārīga [5]	Jā	10 %	1.9.2018.	1.9.2019.	

Skaidrojums

[1] "NO_x *OTL*" pārraudzības prasības, kas kompresijaizdedzes motoriem un duālās degvielas motoriem un transportlīdzekļiem noteiktas X pielikuma 1. tabulā un dzirksteļaizdedzes motoriem un transportlīdzekļiem noteiktas X pielikuma 2. tabulā.
[2] "PM *OTL*" pārraudzības prasības, kas kompresijaizdedzes motoriem un duālās degvielas motoriem un transportlīdzekļiem noteiktas X pielikuma 1. tabulā.
[3] "Veiktspējas pārraudzības" prasības, kas noteiktas X pielikuma 2.1.1. punktā.
[4] Reaģenta kvalitātes "pakāpeniskās ieviešanas" prasības, kas noteiktas XIII pielikuma 7.1. punktā.
[5] Reaģenta kvalitātes "vispārīgās" prasības, kas noteiktas XIII pielikuma 7.1.1. punktā.
[6] "CO *OTL*" pārraudzības prasības, kas dzirksteļaizdedzes motoriem un transportlīdzekļiem noteiktas X pielikuma 2. tabulā.
[7] *IUPR* "pakāpeniskās ieviešanas" prasības, kas noteiktas X pielikuma 6. iedaļā.
[8] *IUPR* "vispārīgās" prasības, kas noteiktas X pielikuma 6. iedaļā.
[9] Dzirksteļaizdedzes motoriem un transportlīdzekļiem, kas aprīkoti ar šādu motoru.
[10] Kompresijaizdedzes un duālās degvielas motoriem un transportlīdzekļiem, kas aprīkoti ar šādu motoru.
[11] Piemēro tikai dzirksteļaizdedzes motoriem un transportlīdzekļiem, kas aprīkoti ar šādu motoru.
[12] Papildu prasības, kas attiecas uz pārraudzības prasībām, kā noteikts ANO Noteikumu Nr. 49 9.A pielikuma 2.3.1.2. punktā.
[13] *IUPR* specifikācijas ir iekļautas X pielikumā. *IUPR* neattiecas uz dzirksteļaizdedzes motoriem un transportlīdzekļiem, kas aprīkoti ar šādiem motoriem.
[14] ISC prasība, kas noteikta II pielikuma 1. papildinājumā.
n/a Neattiecas."

II PIELIKUMS

Regulas (ES) Nr. 582/2011 II pielikumu groza šādi:

1) pielikuma 2.1. punktu aizstāj ar šādu:

"2.1. Ekspluatācijā esošu transportlīdzekļu vai motoru saimes motoru atbilstību pierāda, testējot transportlīdzekļus uz ceļa parastos braukšanas režīmos, apstākļos un ar parasto kravu. Atbilstības ekspluatācijā tests ir reprezentatīvs attiecībā uz transportlīdzekļiem to reālajos braukšanas maršrutos ar parasto kravu, kad to vada tā parastais profesionālais vadītājs. Ja transportlīdzekli vada cits vadītājs, kurš nav konkrētā transportlīdzekļa parastais profesionālais vadītājs, šāds cits vadītājs ir kvalificēts un apmācīts vadīt testējamās kategorijas transportlīdzekļus.";

2) pielikuma 2.3. punktu aizstāj ar šādu:

"2.3. Izgatavotājs pierāda apstiprinātājai iestādei, ka izraudzītais transportlīdzeklis, braukšanas režīmi un apstākļi ir reprezentatīvi attiecībā uz motoru saimi. 4.5. punktā noteiktās prasības izmanto, lai noteiktu, vai braukšanas režīmi ir pieņemami atbilstības ekspluatācijā testēšanai.";

3) pielikuma 4.1. punktu aizstāj ar šādu:

"4.1. **Transportlīdzekļa krava**

Parasta krava ir 10 līdz 100 % robežās no maksimālās kravnesības.

Maksimālā kravnesība ir starpība starp transportlīdzekļa tehniski pieļaujamo maksimālo pilno masu un braukšanas kārtībā esoša transportlīdzekļa masu, kā noteikts saskaņā ar Direktīvas 2007/46/EK I pielikumu.

Lai veiktu atbilstības ekspluatācijā testēšanu, kravas nosacījumus drīkst atveidot un izmantot mākslīgu slogojumu.

Apstiprinātājas iestādes drīkst pieprasīt, lai transportlīdzeklis tiktu testēts ar jebkādu kravu robežās no 10 līdz 100 % no transportlīdzekļa maksimālās kravnesības. Ja nepieciešamo PEMS iekārtu masa pārsniedz 10 % no transportlīdzekļa maksimālās kravnesības, šo masu drīkst uzskatīt par minimālo kravu.

N_3 kategorijas transportlīdzekļus attiecīgos gadījumos testē ar puspiekabi.";

4) pielikuma 4.4.1. līdz 4.5.5. punktu aizstāj ar šādiem:

"4.4.1. Testēšanā izmantotā smēreļļa ir tirgus eļļa, un tai jāatbilst motora izgatavotāja noteiktajām specifikācijām.

Ņem eļļas paraugus.

4.4.2. *Degviela*

Testēšanā izmantotā degviela ir tirgus degviela, uz ko attiecas Direktīva 98/70/EK un attiecīgie Eiropas Standartizācijas komitejas (*CEN*) standarti, vai etalondegviela atbilstoši šīs regulas IX pielikumam. Ņem degvielas paraugus.

Izgatavotājs drīkst pieprasīt, lai degvielas paraugi netiktu ņemti no gāzes motoriem.

4.4.2.1. Ja izgatavotājs saskaņā ar šīs regulas I pielikuma 1. iedaļu ir deklarējis spēju izpildīt šajā regulā noteiktās prasības attiecībā uz informācijas dokumenta 3.2.2.2.1. punktā deklarētajām tirgus degvielām, kā noteikts šīs regulas I pielikuma 4. papildinājumā, veic vismaz vienu testu ar katru deklarēto tirgus degvielu.

4.4.3. Izplūdes gāzu pēcapstrādes sistēmās, kurās emisijas samazināšanai lieto reaģentu, šis reaģents ir tirgus reaģents, un tam ir jāatbilst motora izgatavotāja noteiktajām prasībām. Ņem reaģenta paraugu. Reaģents nedrīkst būt sasalis.

4.5. **Brauciena nosacījumi**

Brauciena daļu īpatsvaru izsaka procentos no brauciena kopējā ilguma.

Braucienu veido braukšana pilsētā, kam seko braukšana ārpus pilsētas [lauku apvidū] un braukšana pa automaģistrāli atbilstoši 4.5.1. līdz 4.5.4. punktā noteiktajiem īpatsvariem. Ja praktisku apsvērumu dēļ ir pamatots iemesls izmantot citu testēšanas secību, tad, vienojoties ar tipa apstiprinātāju iestādi, drīkst izmantot citu secību, tomēr tests vienmēr sākas ar braukšanu pilsētā.

Šajā iedaļā "aptuveni" ir mērķvērtība ± 5 %.

Pilsētas, ārpuspilsētas un automaģistrāles daļas var noteikt, vai nu pamatojoties uz:

— ģeogrāfiskajām koordinātām (izmantojot karti) vai arī

— pirmā paātrinājuma metodi.

Ja braucienu veidojošās daļas nosaka, pamatojoties uz ģeogrāfiskajām koordinātām, transportlīdzeklim kumulatīvā laikposmā, kas pārsniedz 5 % no brauciena katras daļas, nevajadzētu pārsniegt šādu ātrumu:

— 50 km/h pilsētas daļā,

— 75 km/h ārpuspilsētas daļā (90 km/h M_1 un N_1 kategorijas transportlīdzekļiem).

Ja braucienu veidojošās daļas nosaka ar pirmā paātrinājuma metodi, pirmais paātrinājums virs 55 km/h (70 km/h M_1 un N_1 kategorijas transportlīdzekļiem) norāda uz ārpuspilsētas daļas sākumu un pirmais paātrinājums virs 75 km/h (90 km/h M_1 un N_1 kategorijas transportlīdzekļiem) norāda uz automaģistrāles daļas sākumu.

Par kritērijiem, ko izmanto, lai diferencētu braukšanu pilsētā, ārpus pilsētas un pa automaģistrāli, ar apstiprinātāju iestādi vienojas pirms testa uzsākšanas.

Vidējais ātrums, braucot pilsētā, ir starp 15 un 30 km/h.

Vidējais ātrums, braucot ārpus pilsētas, ir starp 45 un 70 km/h (starp 60 km/h un 90 km/h M_1 un N_1 kategorijas transportlīdzekļiem).

Vidējais ātrums, braucot pa automaģistrāli, ir lielāks nekā 70 km/h (lielāks nekā 90 km/h M_1 un N_1 kategorijas transportlīdzekļiem).

4.5.1. M_1 un N_1 kategorijas transportlīdzekļiem brauciens sastāv no aptuveni 34 % braukšanas pilsētā, 33 % braukšanas ārpus pilsētas un 33 % braukšanas pa automaģistrāli.

4.5.2. N_2, M_2 un M_3 kategorijas transportlīdzekļiem brauciens sastāv no aptuveni 45 % braukšanas pilsētā, 25 % braukšanas ārpus pilsētas un 30 % braukšanas pa automaģistrāli. I, II vai A klases M_2 un M_3 kategorijas transportlīdzekļus, kā definēts ANO/EEK Noteikumos Nr. 107, testē braucienā, kas sastāv no aptuveni 70 % braukšanas pilsētā un 30 % braukšanas ārpus pilsētas.

4.5.3. N_3 kategorijas transportlīdzekļiem brauciens sastāv no aptuveni 20 % braukšanas pilsētā, 25 % braukšanas ārpus pilsētas un 55 % braukšanas pa automaģistrāli.

4.5.4. Novērtējot brauciena sastāvu, brauciena daļas ilgumu aprēķina no brīža, kad dzesētāja temperatūra pirmo reizi ir sasniegusi 343K (70 °C) vai kad dzesētāja temperatūra piecu minūšu periodā ir nostabilizējusies ± 2K robežās atkarībā no tā, kas notiek vispirms, bet ne vēlāk kā 15 minūtes pēc motora iedarbināšanas. Saskaņā ar 4.5. punktu laikposmā, kamēr tiek sasniegta dzesētāja temperatūra 343K (70 °C), notiek braukšana pilsētas apstākļos.

Mākslīga emisijas kontroles sistēmu uzsildīšana pirms testa ir aizliegta.

4.5.5. Turpmāk minētie tipiskie brauciena parametri no *WHDC* datubāzes var noderēt kā papildu norādes brauciena novērtēšanai:

a) paātrināšanās: 26,9 % no brauciena laika;

b) palēnināšanās: 22,6 % no brauciena laika;

c) vienmērīga braukšana: 38,1 % no brauciena laika;

d) apstāšanās (transportlīdzekļa ātrums = 0): 12,4 % no brauciena laika.";

5) pielikuma 4.6.5. punktu aizstāj ar šādu:

"4.6.5. Testa ilgums ir pietiekams, lai attiecīgi veiktu darbu, kas četras līdz septiņas reizes pārsniedz *WHTC* laikā veikto darbu, vai lai radītu četras līdz septiņas reizes lielāku CO_2 atsauces masu (kg/ciklā) nekā *WHTC*.";

6) pielikuma 4.6.10. punktu aizstāj ar šādu:

"4.6.10. Ja brauciena laikā notiek tāds daļiņu izplūdes pēcapstrādes sistēmas reģenerācijas process, kas nav nepārtrauktā reģenerācija, vai arī, ja testa laikā atgadās A vai B klases *OBD* darbības traucējums, izgatavotājs var pieprasīt atzīt braucienu par nederīgu.";

7) pielikuma 5.1.2.2. punktu aizstāj ar šādu:

"5.1.2.2. Uzskata, ka *ECU* griezes momenta signāla atbilstība ir pietiekama, ja aprēķinātais griezes moments ir pilnas slodzes griezes momenta pielaides robežās, kas norādītas I pielikuma 5.2.5. punktā.";

8) pielikuma 1. papildinājumu groza šādi:

a) papildinājuma 1. punktu aizstāj ar šādu:

"1. IEVADS

Šajā papildinājumā ir aprakstīta procedūra gāzveida emisijas noteikšanai transportlīdzeklim brauciena laikā, izmantojot pārnēsājamu emisijas mērīšanas sistēmu (turpmāk "PEMS"). Motora izplūdes gāzēs mērāmo piesārņotāju emisiju mērījumus veic šādām sastāvdaļām: oglekļa monoksīds, kopējie ogļūdeņraži un slāpekļa oksīdi kompresijaizdedzes motoriem un oglekļa monoksīds, nemetāna ogļūdeņraži, metāns un slāpekļa oksīdi dzirksteļaizdedzes motoriem. Papildus mēra oglekļa dioksīdu, lai varētu veikt 4. un 5. iedaļā aprakstītās aprēķinu procedūras.

Tā vietā, lai ar dabasgāzi darbināmiem motoriem mērītu metāna un nemetāna ogļūdeņražu emisiju, izgatavotājs, tehniskais dienests vai apstiprinātāja iestāde drīkst izvēlēties mērīt tikai kopējo ogļūdeņražu (*THC*) emisiju. Šādā gadījumā kopējās ogļūdeņražu emisijas robežvērtība ir tāda pati, kā Regulas (EK) Nr. 595/2009 I pielikumā norādīta metāna emisijām. Aprēķinot atbilstības koeficientus saskaņā ar 4.2.3. un 4.3.2. punktu, piemērojamā robežvērtību šādā gadījumā ir tikai metāna emisiju robežvērtība.

Tā vietā, lai motoriem, ko darbina ar gāzēm, kas nav dabasgāze, mērītu nemetāna ogļūdeņražu emisiju, izgatavotājs, tehniskais dienests vai apstiprinātāja iestāde drīkst izvēlēties mērīt kopējo ogļūdeņražu (*THC*) emisiju. Šādā gadījumā kopējās ogļūdeņražu emisijas robežvērtība ir tāda pati, kā Regulas (EK) Nr. 595/2009 I pielikumā norādīta nemetāna ogļūdeņražu emisijām. Aprēķinot atbilstības koeficientus saskaņā ar 4.2.3. un 4.3.2. punktu, piemērojamā robežvērtība šādā gadījumā ir tikai nemetāna emisiju robežvērtība.";

b) papildinājuma 2.2. punktā teikumu "1. tabulā apkopotos parametrus mēra un reģistrē:" aizstāj ar šādu:

"1. tabulā norādītos parametrus mēra un reģistrē ar nemainīgu frekvenci, kas ir 1,0 Hz vai augstāka. Izgatavotājs glabā oriģinālos neapstrādātos datus un pēc pieprasījuma dara tos pieejamus apstiprinātājai iestādei un Komisijai.";

c) papildinājumā iekļauj šādu 2.2.1. punktu:

"2.2.1. *Datu ziņošanas formāts*

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

d) papildinājuma 2.6.1. un 2.6.2. punktu aizstāj ar šādiem:

"2.6.1. ***Testa sākums***

Emisijas paraugu ņemšanu, izplūdes parametru mērīšanu, kā arī motora un apkārtējās vides datu reģistrēšanu sāk pirms motora iedarbināšanas. Dzesētāja temperatūra testa sākumā nepārsniedz 303K (30 °C). Ja apkārtējā temperatūra testa sākumā pārsniedz 303K (30 °C), dzesētāja temperatūra nepārsniedz apkārtējo temperatūru vairāk kā par 2 °C. Datu vērtēšana sākas pēc tam, kad dzesētāja temperatūra pirmo reizi ir sasniegusi 343 K (70 °C) vai kad dzesētāja temperatūra piecu minūšu periodā ir nostabilizējusies ± 2K robežās atkarībā no tā, kas notiek vispirms, bet ne vēlāk kā 15 minūtes pēc motora iedarbināšanas.

2.6.2. ***Testa brauciens***

Emisijas paraugu ņemšana, izplūdes parametru mērīšana, kā arī motora un apkārtējās vides datu reģistrēšana turpinās visā motora parastās izmantošanas laikā. Motoru drīkst apstādināt un iedarbināt, bet emisijas paraugu ņemšana turpinās visa testa laikā.

Ik pēc divām stundām PEMS gāzu analizatoriem drīkst veikt periodiskas nulles iestatījuma pārbaudes, un rezultātus drīkst izmantot, lai veiktu nulles reakcijas novirzes korekciju. Pārbaužu laikā reģistrētos datus īpaši iezīmē, un tos neizmanto emisijas aprēķinos.

Ja pazūd GPS signāls, GPS datus konsekutīvam periodam, kas nepārsniedz 60 s, drīkst aprēķināt, pamatojoties uz *ECU*transportlīdzekļa ātrumu un karti. Ja GPS signāla kumulatīvais zudums pārsniedz 3 % no brauciena kopējā ilguma, braucienu vajadzētu deklarēt kā nederīgu.";

e) papildinājuma 3.2.1. punktu aizstāj ar šādu:

"3.2.1. ***Analizatori un EFM dati***

Datu (ar *EFM* izmērītās izplūdes masas plūsma un gāzes koncentrācijas) konsekvenci verificē, izmantojot korelāciju starp degvielas plūsmu, kas izmērīta ar *ECU*, un degvielas plūsmu, kas aprēķināta, izmantojot formulu, kura dota ANO/EEK Noteikumu Nr. 49 4. pielikuma 8.4.1.7. punktā. Izmērītajām un aprēķinātajām degvielas plūsmu vērtībām veic lineāro regresiju. Izmanto mazāko kvadrātu metodi ar vispiemērotāko vienādojumu šādā formā:

$y = mx + b$

kur:

— y – ir aprēķinātā degvielas plūsma (g/s),

— m – ir regresijas taisnes slīpums,

— x – ir izmērītā degvielas plūsma (g/s),

— b – ir y krustpunkts ar regresijas taisni.

Katrai regresijas līknei nosaka slīpumu (m) un determinācijas koeficientu (r^2). Ieteicams veikt šo analīzi diapazonā no 15 % no maksimālās vērtības līdz maksimālajai vērtībai un ar frekvenci 1 Hz vai lielāku. Lai tests būtu uzskatāms par derīgu, novērtē šādus divus kritērijus:

2. tabula

Pielaides

Regresijas taisnes slīpums, m	0,9 līdz 1,1 – ieteicamais
Determinācijas koeficients r^2	vismaz 0,90 – obligāts";

f) papildinājuma 4.1. punktu aizstāj ar šādu:

"4.1. **Vidējošanas intervāla [vidējā loga] princips**

Emisiju integrē, izmantojot slīdošā vidējošanas intervāla [mainīgā vidējā loga] metodi, kas pamatojas uz atsauces CO_2 masu vai atsauces darbu. Aprēķinu princips ir šāds. Masas emisiju neaprēķina pilnai datu kopai, bet pilnās datu kopas apakškopām, kuru garumu nosaka tā, lai tās atbilstu motora CO_2 masai vai darbam, kas izmērīts standarta laboratorijas īslaicīgajā ciklā. Slīdošā vidējā aprēķinus veic ar laika pieaugumu Δt, kas vienāds ar datu paraugu ņemšanas periodu. Šīs apakškopas, ko izmanto emisijas datu vidējošanai, turpmākajos punktos tiek sauktas par "vidējošanas intervāliem" ["vidējiem logiem"].

Aprēķinot darbu vai CO_2 masu un emisiju vidējošanas intervālā, neņem vērā nekādus nederīgus datus.

Par nederīgiem uzskata šādus datus:

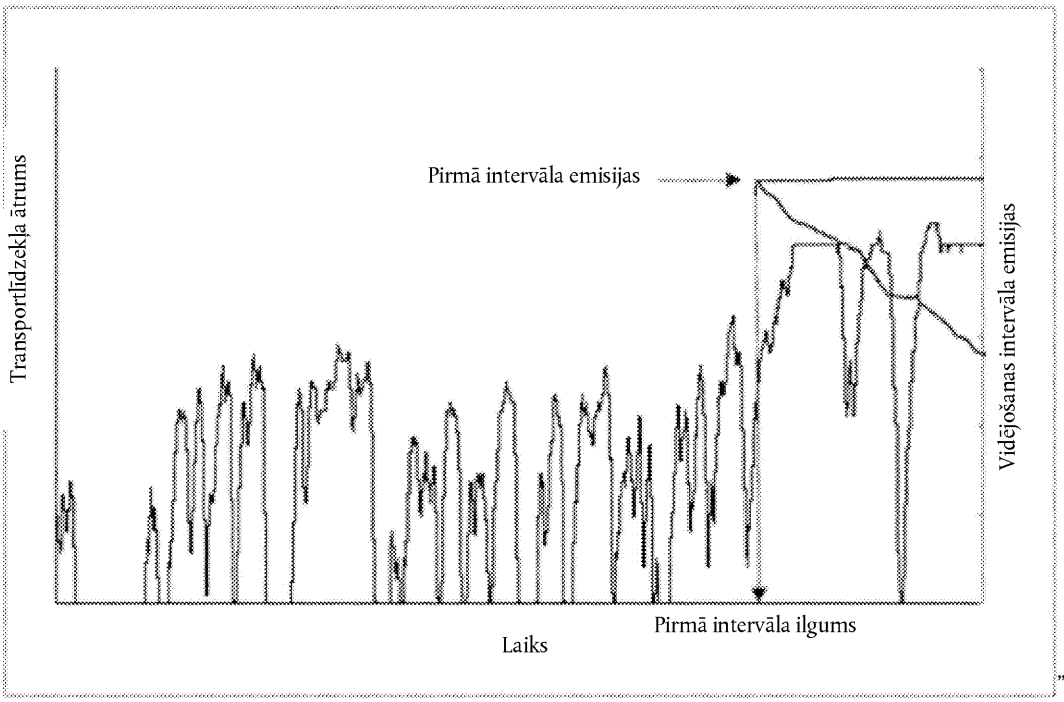
a) instrumentu nulles reakcijas novirzes pārbaude;

b) dati, kas neatbilst II pielikuma 4.2. un 4.3. punktā aprakstītajiem nosacījumiem.

Masas emisiju (mg/intervālā) nosaka, kā aprakstīts ANO/EEK Noteikumu Nr. 49 4. pielikuma 8.4.2.3. punktā.

1. attēls

Transportlīdzekļa ātrums attiecībā pret laiku, un transportlīdzekļa vidējotā emisija, sākot no pirmā vidējošanas loga, attiecībā pret laiku



";

g) papildinājuma 4.2.2. punktu aizstāj ar šādu:

"4.2.2. *Derīgo intervālu atlase*

4.2.2.1. Līdz 17.a pantā minētajiem datumiem piemēro 4.2.2.1.1. līdz 4.2.2.1.4. punktu.

4.2.2.1.1. Derīgie intervāli ir tie, kuros vidējā jauda pārsniedz jaudas slieksni, kas ir 20 % no motora maksimālās jaudas. Derīgo logu procentuālais īpatsvars ir vienāds ar 50 % vai lielāks.

4.2.2.1.2. Ja derīgo intervālu procentuālais īpatsvars ir mazāks par 50 %, datu novērtēšanu atkārto, izmantojot zemākus jaudas sliekšņus. Jaudas slieksni samazina ar soli 1 %, līdz derīgo intervālu procentuālais īpatsvars ir vienāds ar 50 % vai lielāks.

4.2.2.1.3. Zemākais slieksnis nekad nav zemāks par 15 %.

4.2.2.1.4. Testu uzskata par nederīgu, ja derīgo intervālu procentuālais īpatsvars ir mazāks par 50 % pie jaudas sliekšņa vērtības 15 %.

4.2.2.2. Sākot ar 17.a pantā minētajiem datumiem, piemēro 4.2.2.2.1. un 4.2.2.2.2. punktu.

4.2.2.2.1. Derīgie intervāli ir tie, kuru vidējā jauda pārsniedz 10 % no motora maksimālās jaudas.

4.2.2.2.2. Testu uzskata par nederīgu, ja derīgo intervālu procentuālais īpatsvars ir mazāks par 50 % vai ja pēc tam, kad piemērots 90 procentiļu noteikums, vairs nav derīgo intervālu braukšanas pilsētā daļā.";

h) papildinājuma 4.3.1. punktu aizstāj ar šādu:

"4.3.1. ***Derīgo intervālu atlase***

4.3.1.1. Līdz 17.a pantā minētajiem datumiem piemēro 4.3.1.1.1. līdz 4.3.1.1.4. punktu.

4.3.1.1.1. Derīgie intervāli ir intervāli, kuru ilgums nepārsniedz maksimālo ilgumu, kas aprēķināts pēc formulas:

$$D_{max} = 3\,600 \cdot \frac{W_{ref}}{0{,}2 \cdot P_{max}}$$

kur:

— D max ir intervāla maksimālais ilgums (s),

— P max ir motora maksimālā jauda (kW).

4.3.1.1.2. Ja derīgo intervālu procentuālais īpatsvars ir mazāks par 50 %, datu novērtējumu atkārto, izmantojot intervālus ar lielāku ilgumu. To panāk, 4.3.1. punktā norādītajā formulā pakāpeniski, ar soli 0,01 samazinot vērtību 0,2, līdz derīgo intervālu procentuālais īpatsvars ir 50 % vai lielāks.

4.3.1.1.3. Tomēr samazinātā vērtība iepriekš minētajā formulā nekad nav mazāka par 0,15.

4.3.1.1.4. Testu uzskata par nederīgu, ja derīgo intervālu procentuālais īpatsvars ir mazāks par 50 % pie intervāla maksimālā ilguma, ko aprēķina saskaņā ar 4.3.1.1., 4.3.1.1.2. un 4.3.1.1.3. punktu.

4.3.1.2. Sākot ar 17.a pantā minētajiem datumiem, piemēro 4.3.1.2.1. un 4.3.1.2.2. punktu.

4.3.1.2.1. Derīgie intervāli ir intervāli, kuru ilgums nepārsniedz maksimālo ilgumu, kas aprēķināts pēc formulas:

$$D_{max} = 3\,600 \cdot \frac{W_{ref}}{0{,}1 \cdot P_{max}}$$

kur:

— D max ir intervāla maksimālais ilgums (s),

— P max ir motora maksimālā jauda (kW).

4.3.1.2.2. Testu uzskata par nederīgu, ja derīgo intervālu procentuālais īpatsvars ir mazāks par 50 %.";

9) pielikuma 2. papildinājuma 3.1. punktu aizstāj ar šādu:

"3.1. **Izplūdes gāzu plūsmas mērītāja (*EFM*) savienojums ar izpūtēju**

EFM uzstādīšana nepalielina pretspiedienu vairāk par motora izgatavotāja rekomendēto vērtību, kā arī nepalielina izpūtēja garumu par vairāk kā 2 m. Kas attiecas uz visām PEMS iekārtas sastāvdaļām, *EFM* uzstādīšanu veic saskaņā ar valstī spēkā esošajiem ceļu satiksmes drošības noteikumiem un apdrošināšanas prasībām."

III PIELIKUMS

Regulas (ES) Nr. 582/2011 VI pielikumu groza šādi:

1) pielikuma 8. punktu aizstāj ar šādu:

"8. **DOKUMENTĀCIJA**

ANO/EEK Noteikumu Nr. 49 10. pielikuma 11. punktu saprot šādi:

Apstiprinātāja iestāde pieprasa izgatavotājam iesniegt dokumentācijas paketi. Tajā būtu jāapraksta visi konstrukcijas elementi un motora sistēmas emisijas kontroles stratēģija, kā arī līdzekļi, ar kādiem motora sistēma kontrolē izvades mainīgos, neatkarīgi no tā, vai šī kontrole ir tieša vai netieša.

Minētā informācija ietver pilnu emisijas kontroles stratēģijas aprakstu. Tā ietver arī informāciju par visu *AES* un *BES* darbību, tostarp arī to parametru aprakstu, kurus maina kāda *AES*, un robežnosacījumus, ar kādiem šī stratēģija darbojas, kā arī norādi par tām *AES* un *BES*, kuras varētu būt aktivizētas šajā pielikumā aprakstīto testēšanas procedūru apstākļos.

Šo dokumentācijas paketi iesniedz saskaņā ar šīs regulas I pielikuma 8. iedaļas noteikumiem.";

2) pielikuma 1. papildinājumu groza šādi:

a) iekļauj šādu 2.3. punktu:

"2.3. Izgatavotāji nodrošina, ka transportlīdzekļus uz koplietošanas ceļiem ar PEMS var testēt neatkarīga puse, šajā nolūkā darot pieejamus piemērotus adapterus izplūdes caurulēm, piešķirot piekļuvi *ECU* signāliem un veicot nepieciešamos administratīvos pasākumus. Izgatavotājs drīkst pieprasīt samērīgu samaksu, kā noteikts Regulas (EK) Nr. 715/2007 7. panta 1. punktā.";

b) pielikuma 3.1. punktu aizstāj ar šādu:

"3.1. **Transportlīdzekļa krava**

PEMS demonstrēšanas testa vajadzībām kravas nosacījumus drīkst atveidot un izmantot mākslīgu slogojumu.

Transportlīdzekļa krava ir 50-60 % no transportlīdzekļa maksimālās kravnesības. Piemēro papildu prasības, kas noteiktas II pielikumā."

IV PIELIKUMS

Regulas (ES) Nr. 582/2011 XI pielikumu groza šādi:

1) pielikuma 4.3.2.4. punktu aizstāj ar šādu:

"4.3.2.4. Emisijas veiktspējas ilgizturība

Izplūdes gāzu pēcapstrādes sistēmai, kas pārbaudīta atbilstoši 4.3.2.2. punktam un kas ietver piesārņojuma kontroles rezerves iekārtu, piemēro ilgizturības procedūras, kas aprakstītas 3. papildinājumā.";

2) pielikumā iekļauj šādu 4.3.5. punktu:

"4.3.5. ***Degvielas***

I pielikuma 1.1.2. punktā aprakstītajā gadījumā šā pielikuma 4.3.1. līdz 4.3.2.7. punktā noteiktās testa procedūras veic ar tādām degvielām, kādas noteicis oriģinālās motora sistēmas izgatavotājs. Tomēr, vienojoties ar tipa apstiprinātāju iestādi, ilgizturības procedūru, kas noteikta 3. papildinājumā un minēta 4.3.2.4. punktā, var veikt tikai ar degvielu, kas vecināšanas ziņā ir sliktākais variants.";

3) pielikumā iekļauj šādu 4.6. līdz 4.6.5. punktu:

"4.6. Prasības attiecībā uz savietojamību ar NO_x kontroles pasākumiem (piemēro vienīgi piesārņojuma kontroles rezerves iekārtām, kuras paredzēts uzstādīt transportlīdzekļos, kas aprīkoti ar devējiem, kuri tieši mēra NO_x koncentrāciju izplūdes gāzēs).

4.6.1. NO_x kontroles pasākumu savietojamība ir jāpierāda vienīgi tad, ja oriģinālā piesārņojuma kontroles iekārta tika pārraudzīta tās oriģinālajā konfigurācijā.

4.6.2. Piesārņojuma kontroles rezerves iekārtas savietojamību ar NO_x kontroles pasākumiem pierāda, izmantojot šīs regulas XIII pielikumā aprakstītās procedūras piesārņojuma kontroles rezerves iekārtām, kuras paredzēts uzstādīt motoriem vai transportlīdzekļiem, kas saņēmuši tipa apstiprinājumu saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 595/2009 un šo regulu.

4.6.3. Nepiemēro ANO/EEK Noteikumu Nr. 49 nosacījumus, kas attiecas uz sastāvdaļām, kuras nav piesārņojuma kontroles iekārtas.

4.6.4. Piesārņojuma kontroles rezerves iekārtas izgatavotājs var izmantot tās pašas sagatavošanas un testa procedūras, kuras tika izmantotas sākotnējā tipa apstiprinājumā. Minētajā gadījumā apstiprinātāja iestāde, kas piešķīrusi sākotnējo transportlīdzekļa motora tipa apstiprinājumu, pēc pieprasījuma un nediskriminējošā veidā, kā pielikumu I pielikuma 4. papildinājumā paredzētajam informācijas dokumentam, izsniedz informācijas dokumentu, kurā norādīts sagatavošanas ciklu skaits un veids un testa ciklu veids, ko oriģinālo iekārtu izgatavotājs izmantoja piesārņojuma kontroles iekārtu NO_x kontroles pasākumu testēšanai.

4.6.5. Pielikuma 4.5.5. punktu piemēro OBD sistēmas pārraudzītiem NO_x kontroles pasākumiem.";

4) pielikuma 3. papildinājumu aizstāj ar šādu:

"3. papildinājums

Ilgizturības procedūra piesārņojuma kontroles rezerves iekārtas emisijas veiktspējas novērtēšanai

1. Šajā papildinājumā izklāstīta XI pielikuma 4.3.2.4. punktā minētā ilgizturības procedūra, kas paredzēta piesārņojuma kontroles rezerves iekārtas emisijas veiktspējas novērtēšanai.

2. **ILGIZTURĪBAS PROCEDŪRAS APRAKSTS**

2.1. Ilgizturības procedūra sastāv no datu vākšanas fāzes un nostrādājuma uzkrāšanas grafika.

2.2. **Datu vākšanas fāze**

2.2.1. Izraudzīto motoru, kas aprīkots ar pilnu izplūdes gāzu pēcapstrādes sistēmu, kura ietver piesārņojuma kontroles rezerves iekārtu, atdzesē līdz apkārtējās vides temperatūrai un tam veic vienu aukstās iedarbināšanas *WHTC* testa ciklu saskaņā ar ANO/EEK Noteikumu Nr. 49 4. pielikuma 7.6.1. un 7.6.2. punktu.

2.2.2. Tūlīt pēc aukstās iedarbināšanas *WHTC* testa cikla motoram veic deviņus secīgus karstās iedarbināšanas *WHTC* testa ciklus saskaņā ar ANO/EEK Noteikumu Nr. 49 4. pielikuma 7.6.4. punktu.

2.2.3. Papildinājuma 2.2.1. un 2.2.2. punktā noteikto testu secība atbilst instrukcijām, kas noteiktas ANO/EEK Noteikumu Nr. 49 4. pielikuma 7.6.5. punktā.

2.2.4. Nepieciešamos datus var arī vākt, braucot ar pilnībā noslogotu transportlīdzekli, kas aprīkots ar izraudzīto izplūdes gāzu pēcapstrādes sistēmu, kura ietver piesārņojuma kontroles rezerves iekārtu. Testu var veikt vai nu uz ceļa, ievērojot šīs regulas II pielikuma 4.5. līdz 4.5.5. punktā noteiktos brauciena nosacījumus un visaptveroši reģistrējot braukšanas datus, vai arī ar piemērotu šasijas dinamometru. Ja izvēlas veikt testu braukšanas laikā, transportlīdzeklim veic aukstās iedarbināšanas testa ciklu saskaņā ar šā pielikuma 5. papildinājumu, kam seko deviņi karstās iedarbināšanas testa cikli, kuri ir identiski aukstās iedarbināšanas testa ciklam, tā, lai motora veiktais darbs būtu tāds pats, kādu panāk saskaņā ar 2.2.1. un 2.2.2. punktu. Ja testu izvēlas veikt ar šasijas dinamometru, saskaņā ar 5. papildinājumu veicamā testa cikla simulēto ceļa garenslīpumu pielāgo, lai tas atbilstu motora veiktajam darbam *WHTC*.

2.2.5. Tipa apstiprinātāja iestāde noraida saskaņā ar 2.2.4. punktu iegūtos temperatūras datus, ja tā uzskata, ka minētie dati ir nereāli, un tā pieprasa vai nu testa atkārtošanu, vai arī testa veikšanu saskaņā ar 2.2.1., 2.2.2. un 2.2.3. punktu.

2.2.6. Piesārņojuma kontroles rezerves iekārtā visas testu sērijas laikā temperatūru reģistrē vietā, kur temperatūra ir visaugstākā.

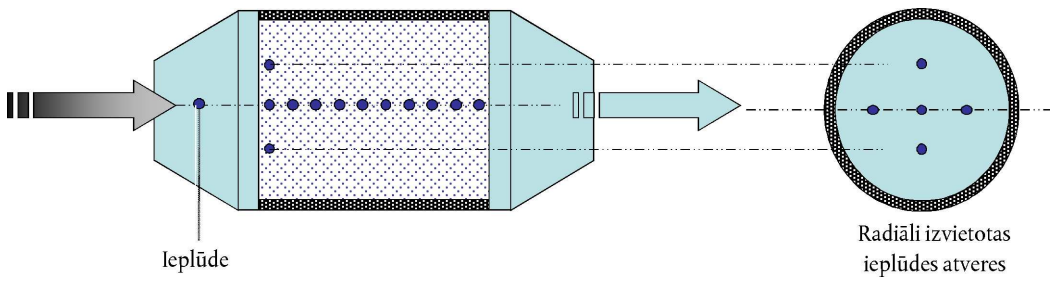
2.2.7. Ja laika gaitā mainās vieta, kurā temperatūra ir visaugstākā, vai arī šādu vietu ir grūti noteikt, būtu jāreģistrē vairākas slāņa temperatūras tam atbilstošās vietās.

2.2.8. Temperatūras mērījumu skaitu un vietas, vienojoties ar tipa apstiprinātāju iestādi un pamatojoties uz labāko tehnisko risinājumu, nosaka izgatavotājs.

2.2.9. Ja vairākas slāņa temperatūras izmērīt nav iespējams vai arī tas ir pārāk sarežģīti, vienojoties ar tipa apstiprinātāju iestādi, var izmantot vienu katalizatora gultnes temperatūru vai katalizatora slāņa temperatūru.

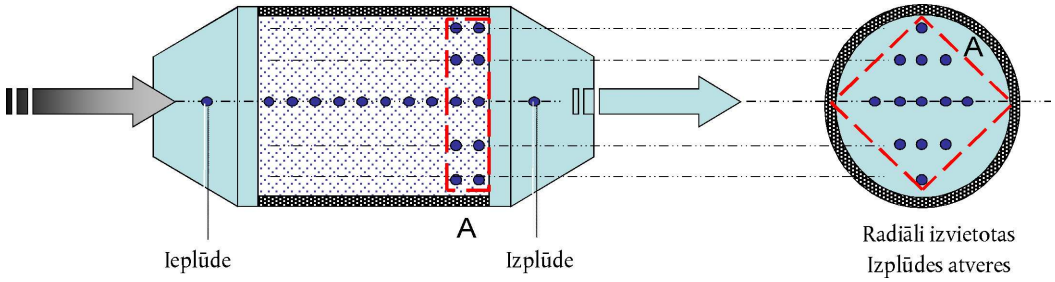
1. attēls

Piemērs temperatūras devēja novietojumam vispārējā pēcapstrādes ierīcē



2. attēls

Piemērs temperatūras devēja novietojumam *DPF*



2.2.10. Testu sērijas laikā temperatūru mēra un reģistrē vismaz reizi sekundē (1 Hz).

2.2.11. Izmērītās temperatūras attēlo histogrammā, grupējot temperatūru pa ne vairāk kā 10 °C. Gadījumā, kas minēts 2.2.7. punktā, katru sekundi histogrammā reģistrē augstāko temperatūru. Katrā histogrammas stabiņā attēlota kopējā to mērīto temperatūru frekvence sekundēs, kas ietilpst konkrētā grupā.

2.2.12. Jānosaka laiks (stundās), kas attiecas uz katru temperatūras grupu, pēc tam tas jāekstrapolē uz piesārņojuma kontroles rezerves iekārtas darbmūžu saskaņā ar vērtībām, kas norādītas 1. tabulā. Ekstrapolēšanu balsta uz pieņēmumu, ka viens *WHTC* cikls atbilst nobrauktam 20 km attālumam.

1. tabula

Piesārņojuma kontroles rezerves iekārtas darbmūžs katrai transportlīdzekļa kategorijai un līdzvērtīgie *WHTC* testa cikli un darbības stundas

Transportlīdzekļa kategorija	Nobraukums (km)	Līdzvērtīgs *WHTC* testa ciklu skaits	Līdzvērtīgs stundu skaits
Motoru sistēmas, kas uzstādītas M_1, N_1 un N_2 kategorijas transportlīdzekļos	114 286	5 714	2 857
Motoru sistēmas, kas uzstādītas N_2 un N_3 kategorijas transportlīdzekļos, kuru maksimālā tehniski pieļaujamā masa nepārsniedz 16 tonnas, un M_3 kategorijas I klases, II klases un A klases un B klases transportlīdzekļos, kuru maksimālā tehniski pieļaujamā masa pārsniedz 7,5 tonnas	214 286	10 714	5 357
Motoru sistēmas, kas uzstādītas N_3 kategorijas transportlīdzekļos, kuru maksimālā tehniski pieļaujamā masa pārsniedz 16 tonnas, un M_3 kategorijas III klases un B klases transportlīdzekļos, kuru maksimālā tehniski pieļaujamā masa pārsniedz 7,5 tonnas	500 000	25 000	12 500

2.2.13. Ir atļauts datu vākšanas fāzi vienlaikus veikt dažādu iekārtu vajadzībām.

2.2.14. Sistēmās ar aktīvo reģenerāciju reģistrē 2.2.1. un 2.2.2. punktā paredzētās testa sērijas laikā notiekošo reģenerāciju skaitu, ilgumu un temperatūras. Ja aktīvā reģenerācija nav notikusi, 2.2.2. punktā paredzēto karstās iedarbināšanas testa sēriju pagarina, lai ietvertu vismaz divas aktīvās reģenerācijas.

2.2.15. Kopējo datu vākšanas periodā izmantotās smērvielas daudzumu (g/h) reģistrē, izmantojot jebkādu piemērotu metodi, piemēram, 6. papildinājumā aprakstīto izlaišanas un svēršanas procedūru. Šajā nolūkā motors darbina 24 stundas, veicot secīgus *WHTC* testa ciklus. Ja nav iespējams veikt precīzu eļļas patēriņa aprēķinu, izgatavotājs, vienojoties ar tipa apstiprinātāju iestādi, smērvielas patēriņa noteikšanai var izmantot:

a) standartvērtību 30 g/h;

b) izgatavotāja pieprasītu vērtību, kura balstīta uz pamatotiem datiem un informāciju un par kuru ir panākta vienošanās ar tipa apstiprinātāju iestādi.

2.3. **Līdzvērtīga un standarttemperatūrai atbilstoša vecināšanas laika aprēķināšana**

2.3.1. Pēc izgatavotāja pieprasījuma un vienojoties ar tipa apstiprinātāju iestādi, saskaņā ar 2.2. līdz 2.2.15. punktu reģistrētās temperatūras samazina līdz standarttempertūrai T_r, kam jāatrodas datu vākšanas fāzē reģistrēto temperatūru amplitūdā.

2.3.2. Šā papildinājuma 2.2.13. punktā noteiktajā gadījumā katras iekārtas T_r var atšķirties.

2.3.3. Līdzvērtīgo un standarttemperatūrai atbilstošo vecināšanas laiku katrai 2.2.11. punktā minētajai grupai aprēķina saskaņā ar šādu vienādojumu:

1. vienādojums

$$t_e^i = t_{bin}^i \times e^{\left(\left(\frac{R}{T_r}\right) - \left(\frac{R}{T_{bin}^i}\right)\right)}$$

kur:

R = piesārņojuma kontroles rezerves iekārtas termiskā reakcija.

Izmanto šādas vērtības:

— dīzeļdegvielas oksidēšanās katalizators (*DOC*): 18 050,

— katalizēts *DPF*: 18 050,

— *SCR* vai amonjaka oksidēšanās katalizators (*AMOX*) uz dzelzs ceolīta (*Fe-Z*) bāzes: 5 175,

— *SCR* vara ceolīts (*Cu-Z*): 11 550,

— *SCR* vanādijs (*V*): 5 175,

— *LNT* (vienkāršs NO_x filtrs): 18 050.

T_r = standarttemperatūra, izteikta *K*.

T_{bin}^i = viduspunkta temperatūra (izteikta *K*), kāda ir temperatūras grupai *i*, kurai piesārņojuma kontroles rezerves iekārta ir pakļauta datu vākšanas fāzē; reģistrēta temperatūras histogrammā.

t_{bin}^i = laiks stundās, kas atbilst temperatūrai T_{bin}^i, kuru koriģē, pamatojoties uz pilno darbmūžu, piemēram, ja histogrammā attēlotas piecas stundas un darbmūžs saskaņā ar 1. tabulu ir 4 000 stundu, tad visus histogrammas laika ierakstus reizina ar $\frac{4\,000}{5} = 800$.

t_e^i = līdzvērtīgais vecināšanas laiks (stundās), kas nepieciešams, lai, piesārņojuma kontroles rezerves iekārtu pakļaujot temperatūrai T_r, sasniegtu tādu pašu vecināšanas apjomu, kāds būtu tad, ja piesārņojuma kontroles rezerves iekārtu t_{bin}^i laiku pakļautu temperatūrai T_{bin}^i.

i = temperatūras grupas numurs; "1" ir numurs temperatūras grupai ar zemāko temperatūru, bet "*n*" ir numurs temperatūras grupai ar augstāko temperatūru.

2.3.4. Kopējo līdzvērtīgo vecināšanas laiku aprēķina saskaņā ar šādu vienādojumu:

2. vienādojums

$$AT = \sum_{i=1}^{n} t_e^i$$

kur:

AT = kopējais līdzvērtīgais vecināšanas laiks (stundās), kas nepieciešams, lai, piesārņojuma kontroles rezerves iekārtu pakļaujot temperatūrai T_r, sasniegtu tādu pašu vecināšanas apjomu, kāds būtu tad, ja piesārņojuma kontroles rezerves iekārtu darbmūža laikā t_{bin}^i laiku pakļautu katrai histogrammā reģistrētajai temperatūras grupas i temperatūrai T_{bin}^i.

t_e^i = līdzvērtīgais vecināšanas laiks (stundās), kas nepieciešams, lai, piesārņojuma kontroles rezerves iekārtu pakļaujot temperatūrai T_r, sasniegtu tādu pašu vecināšanas apjomu, kāds būtu tad, ja piesārņojuma kontroles rezerves iekārtu t_{bin}^i laiku pakļautu temperatūrai T_{bin}^i.

i = temperatūras grupas numurs; "1" ir numurs temperatūras grupai ar zemāko temperatūru, bet "n" ir numurs temperatūras grupai ar augstāko temperatūru.

n = kopējais temperatūras grupu skaits.

2.3.5. Šā papildinājuma 2.2.13. punktā minētajā gadījumā AT aprēķina katrai iekārtai.

2.4. **Nostrādājuma uzkrāšanas grafiks**

2.4.1. Vispārīgas prasības

2.4.1.1. Nostrādājuma uzkrāšanas grafiks ļauj paātrināt piesārņojuma kontroles rezerves iekārtas vecināšanu, izmantojot informāciju, kas savākta 2.2. punktā noteiktajā datu vākšanas fāzē.

2.4.1.2. Nostrādājuma uzkrāšana grafiks sastāv no termiskās uzkrāšanas grafika un smērvielas patēriņa uzkrāšanas grafika saskaņā ar 2.4.4.6. punktu. Izgatavotājs, vienojoties ar tipa apstiprinātāju iestādi, var neīstenot smērvielas patēriņa uzkrāšanas grafiku, ja piesārņojuma kontroles rezerves iekārtas ir novietotas aiz pēcapstrādes filtra (piemēram, aiz dīzeļdegvielas daļiņu filtra). Gan termiskās uzkrāšanas grafiks, gan smērvielas patēriņa uzkrāšanas grafiks sastāv no vairākām attiecīgi termiskās uzkrāšanas un smērvielas patēriņa uzkrāšanas fāzēm.

2.4.1.3. Piesārņojuma kontroles rezerves iekārtu ar aktīvo reģenerāciju gadījumā termiskās uzkrāšanas fāzi papildina ar aktīvās reģenerācijas režīmu.

2.4.1.4. Nostrādājuma uzkrāšanas grafikos, kas sastāv gan no termiskās, gan smērvielas patēriņa uzkrāšanas grafikiem, minēto grafiku secība ir pamīša, lai katra veicamā termiskās uzkrāšanas fāze atbilstu tai sekojošajai smērvielas patēriņa uzkrāšanas fāzei.

2.4.1.5. Ir atļauts nostrādājuma uzkrāšanas grafiku vienlaikus īstenot dažādām iekārtām. Šādā gadījumā visām iekārtām nosaka vienotu nostrādājuma uzkrāšanas grafiku.

2.4.2. Termiskās uzkrāšanas grafiks

2.4.2.1. Termiskās uzkrāšanas grafiks simulē termiskas vecināšanas ietekmi uz piesārņojuma kontroles rezerves iekārtas veiktspēju līdz tās darbmūža beigām.

2.4.2.2. Motoru, ko izmanto nostrādājuma uzkrāšanas grafika īstenošanai un kas aprīkots ar izplūdes gāzu pēcapstrādes sistēmu, kura ietver piesārņojuma kontroles rezerves iekārtu, darbina vismaz trīs secīgas termiskās fāzes, kā noteikts 4. papildinājumā.

2.4.2.3. Temperatūras reģistrē vismaz divu termisko fāžu laikā. Pirmo fāzi, kas paredzēta motora uzsildīšanai, temperatūras datu vākšanai neizmanto.

2.4.2.4. Temperatūru reģistrē tam atbilstošās vietās, ko izvēlās saskaņā ar 2.2.6. līdz 2.2.9. punktu, un vismaz reizi sekundē (1 Hz).

2.4.2.5. Faktisko vecināšanas laiku, kas atbilst termiskajām fāzēm, kuras minētas 2.4.2.3. punktā, aprēķina saskaņā ar šādiem vienādojumiem:

3. vienādojums

$$t_e^i = \frac{\sum_{n_c=1}^{C} e^{\left(\left(\frac{R}{T_r}\right) - \left(\frac{R}{T_i}\right)\right)}}{C}$$

4. vienādojums

$$AE = \sum_{i=1}^{p} t_e^i$$

kur:

t_e^i = faktiskais vecināšanas laiks (stundās), kas nepieciešams, lai, piesārņojuma kontroles rezerves iekārtu pakļaujot temperatūrai T_r, sasniegtu tādu pašu vecināšanas apjomu, kāds būtu tad, ja piesārņojuma kontroles rezerves iekārtu i sekundes pakļautu temperatūrai T_i.

T_i = temperatūra (izteikta *K*), kas katrā termiskajā fāzē mērīta i sekundē.

R = piesārņojuma kontroles rezerves iekārtas termiskā reakcija. Izgatavotājs vienojas ar tipa apstiprinātāju iestādi par izmantojamo R vērtību. Alternatīvi varēs izmantot arī šādas standartvērtības:

— dīzeļdegvielas oksidēšanās katalizators (*DOC*): 18 050,

— katalizēts *DPF*: 18 050,

— *SCR* vai amonjaka oksidēšanās katalizators (*AMOX*) uz dzelzs ceolīta (*Fe-Z*) bāzes: 5 175,

— *SCR* vara ceolīts (*Cu-Z*): 11 550,

— *SCR* vanādijs (*V*): 5 175,

— *LNT* (vienkāršs NO_x filtrs): 18 050.

T_r = standarttemperatūra (izteikta *K*), kam ir tāda pati vērtība kā 1. vienādojumā.

AE = faktiskais vecināšanas laiks (stundās), kas nepieciešams, lai, piesārņojuma kontroles rezerves iekārtu pakļaujot temperatūrai T_r, sasniegtu tādu pašu vecināšanas apjomu, kāds būtu tad, ja piesārņojuma kontroles rezerves iekārtu pakļautu termiskās fāzes laikā.

AT = kopējais līdzvērtīgais vecināšanas laiks (stundās), kas nepieciešams, lai, piesārņojuma kontroles rezerves iekārtu pakļaujot temperatūrai T_r, sasniegtu tādu pašu vecināšanas apjomu, kāds būtu tad, ja piesārņojuma kontroles rezerves iekārtu darbmūža laikā t_{bin}^i laiku pakļautu katrai histogrammā reģistrētajai temperatūras grupas i temperatūrai T_{bin}^i.

i = temperatūras mērījumu skaits.

p = kopējais temperatūras mērījumu skaits.

n_c = tās termiskās fāzes kārtas numurs, kas veikta temperatūras datu vākšanas nolūkā saskaņā ar 2.4.2.3. punktu.

C = kopējais termisko fāžu skaits, kas veiktas temperatūras datu vākšanas nolūkā.

2.4.2.6. Kopējo termisko fāžu skaitu, kas jāietver nostrādājuma uzkrāšanas grafikā, nosaka, izmantojot šādu vienādojumu:

5. vienādojums

$$N_{TS} = AT/AE$$

kur:

N_{TS} = kopējais termisko fāžu skaits, kas jāīsteno nostrādājuma uzkrāšanas grafika īstenošanas laikā.

AT = kopējais līdzvērtīgais vecināšanas laiks (stundās), kas nepieciešams, lai, piesārņojuma kontroles rezerves iekārtu pakļaujot temperatūrai T_i, sasniegtu tādu pašu vecināšanas apjomu, kāds būtu tad, ja piesārņojuma kontroles rezerves iekārtu darbmūža laikā t^i_{bin} laiku pakļautu katrai histogrammā reģistrētajai temperatūras grupas *i* temperatūrai T^i_{bin}.

AE = faktiskais vecināšanas laiks (stundās), kas nepieciešams, lai, piesārņojuma kontroles rezerves iekārtu pakļaujot temperatūrai T_i, sasniegtu tādu pašu vecināšanas apjomu, kāds būtu tad, ja piesārņojuma kontroles rezerves iekārtu pakļautu termiskās fāzes laikā.

2.4.2.7. Ir atļauts samazināt N_{TS} un tādējādi arī nostrādājuma uzkrāšanas grafiku, paaugstinot temperatūras, kādām katra iekārta ir pakļauta katra vecināšanas cikla režīma laikā, piemērojot vienu vai vairākus no turpmāk minētajiem pasākumiem:

a) izolējot izpūtēju;

b) piesārņojuma kontroles rezerves iekārtu pārvietojot tuvāk izplūdes gāzu kolektoram;

c) mākslīgi paaugstinot izplūdes gāzu temperatūru;

d) optimizējot motora iestatījumus, ievērojami nemainot motora emisijas.

2.4.2.8. Piemērojot 2.4.4.6. un 2.4.4.7. punktā minētos pasākumus, kopējais vecināšanas laiks, kas aprēķināts, izmantojot N_{TS}, nav mazāks par 10 % darbmūža, kas uzskaitīts 1. tabulā, piemēram, N_1 kategorijas transportlīdzekļa N_{TS} nav mazāks par 286 termiskajām fāzēm, pieņemot, ka katra fāze ilgst vienu stundu.

2.4.2.9. Ir atļauts palielināt N_{TS} un tādējādi arī nostrādājuma uzkrāšanas grafika īstenošanas ilgumu, pazeminot temperatūras, kādām katra iekārta ir eksponēta katra vecināšanas cikla režīma laikā, piemērojot vienu vai vairākus no turpmāk minētajiem pasākumiem:

a) piesārņojuma kontroles rezerves iekārtu pārvietojot tālāk prom no izplūdes gāzu kolektora;

b) mākslīgi pazeminot izplūdes gāzu temperatūru;

c) optimizējot motora iestatījumus.

2.4.2.10. Gadījumā, kas minēts 2.4.1.5. punktā, piemēro šādus nosacījumus.

2.4.2.10.1. Katrai iekārtai N_{TS} ir vienāds, lai varētu izveidot vienotu nostrādājuma uzkrāšanas grafiku.

2.4.2.10.2. Lai panāktu visām iekārtām vienādu N_{TS}, katrai iekārtai aprēķina pirmo N_{TS} vērtību, izmantojot katras iekārtas attiecīgās *AT* un *AE* vērtības.

2.4.2.10.3. Ja aprēķinātās N_{TS} vērtības atšķiras, attiecībā uz iekārtu vai iekārtām, kuru N_{TS} jāmaina, 2.4.2.3. punktā minētajām termiskajām fāzēm var piemērot vienu vai vairākus 2.4.2.7. līdz 2.4.2.10. punktā noteiktos pasākumus, lai tādējādi ietekmētu izmērīto T_i un pieņemami paātrinātu vai palēninātu attiecīgās iekārtas vai iekārtu mākslīgo vecināšanu.

2.4.2.10.4. Aprēķina jaunās N_{TS} vērtības, kas attiecas uz jaunajām temperatūrām T_i, kas iegūtas saskaņā ar 2.4.2.10.3. punktu.

2.4.2.10.5. Šā papildinājuma 2.4.2.10.3. un 2.4.2.10.4. punktā noteiktos pasākumus atkārto tik ilgi, kamēr iegūtās katras iekārtas N_{TS} vērtības sakrīt.

2.4.2.10.6. T_r vērtības, ko izmanto 2.4.2.10.4. un 2.4.2.10.5. punktā minēto jauno N_{TS} vērtību aprēķināšanai, ir tās pašas, kas saistībā ar *AT* aprēķināšanu katrai iekārtai minētas 2.3.2. un 2.3.5. punktā.

2.4.2.11. Attiecībā uz piesārņojuma kontroles rezerves iekārtu komplektu, kas veido sistēmu Direktīvas 2007/46/EK 3. panta 25. punkta izpratnē, iekārtu termiskas vecināšanas nolūkā var apsvērt vienu no diviem turpmāk minētajiem risinājumiem.

2.4.2.11.1. Komplekta iekārtas var vecināt atsevišķi vai kopā saskaņā ar 2.4.2.10. punktu.

2.4.2.11.2. Ja komplekts ir veidots tā, ka iekārtas nav iespējams atdalīt (piem., *DOC + SCR* vienā korpusā), komplekta termisko vecināšanu veic ar lielāko N_{TS}.

2.4.3. Pārveidots termiskās uzkrāšanas grafiks iekārtām ar aktīvo reģenerāciju

2.4.3.1. Iekārtas ar aktīvo reģenerāciju pārveidotajā termiskās uzkrāšanas grafikā simulē gan termiskās slodzes, gan arī aktīvās reģenerācijas radītas vecināšanas ietekmi uz piesārņojuma kontroles rezerves iekārtu tās lietošanas laika beigās.

2.4.3.2. Motoru, ko izmanto nostrādājuma uzkrāšanas grafika īstenošanai un kas aprīkots ar izplūdes gāzu pēcapstrādes sistēmu, kura ietver piesārņojuma kontroles rezerves iekārtu, darbina vismaz trīs pārveidotās termiskās fāzes pēc kārtas; katra fāze ietver termisku fāzi, kas noteikta 4. papildinājumā un kam seko pilna aktīvā reģenerācija, kuras laikā sasniegtajai maksimālajai temperatūrai pēcapstrādes sistēmā nevajadzētu būt zemākai par datu vākšanas fāzē reģistrēto maksimālo temperatūru.

2.4.3.3. Temperatūras reģistrē vismaz divu pārveidoto termisko fāžu laikā. Pirmo fāzi, kas paredzēta motora uzsildīšanai, temperatūras datu vākšanai neizmanto.

2.4.3.4. Lai saīsinātu laikposmu no 4. papildinājumā noteiktās termiskās fāzes līdz tai sekojošai aktīvajai reģenerācijai, izgatavotājs var mākslīgi uzsākt aktīvo reģenerāciju, pēc katras 4. papildinājumā noteiktās termiskās fāzes darbinot motoru vienmērīgā režīmā, kas ļauj motoram lielā apjomā ražot kvēpus. Minētajā gadījumā šo vienmērīgo režīmu arī uzskata par 2.4.3.2. punktā noteiktās pārveidotās termiskās fāzes daļu.

2.4.3.5. Faktisko vecināšanas laiku, kas atbilst katrai pārveidotajai termiskajai fāzei, aprēķina, izmantojot 3. un 4. vienādojumu.

2.4.3.6. Kopējo pārveidoto termisko fāžu skaitu, kas jāveic nostrādājuma uzkrāšanas grafika īstenošanas laikā, aprēķina, izmantojot 5. vienādojumu.

2.4.3.7. Ir atļauts samazināt N_{TS} un tādējādi arī nostrādājuma uzkrāšanas grafika īstenošanas ilgumu, palielinot katra pārveidotās termiskās fāzes režīma temperatūru un piemērojot vienu vai vairākus no 2.4.2.7. punktā minētajiem pasākumiem.

2.4.3.8. Papildus 2.4.3.7. punktā minētajiem pasākumiem N_{TS} var arī samazināt, paaugstinot pārveidotās termiskās fāzes aktīvās reģenerācijas maksimālo temperatūru, bet nekādos apstākļos nepārsniedzot 800 °C slāņa temperatūru.

2.4.3.9. N_{TS} nekad nav mazāks par 50 % tādu aktīvo reģenerāciju skaita, ko veic piesārņojuma kontroles rezerves iekārtām to darbmūža laikā; to aprēķinot saskaņā ar šādu vienādojumu:

5. vienādojums

$$N_{AR} = \frac{t_{WHTC}}{t_{AR} + t_{BAR}}$$

kur:

N_{AR} = aktīvās reģenerācijas fāžu skaits piesārņojuma kontroles rezerves iekārtas darbmūžā.

t_{WHTC} = līdzvērtīgs stundu skaits, kas saskaņā ar 1. tabulu atbilst transportlīdzekļa kategorijai, kurai paredzēta piesārņojuma kontroles rezerves iekārta.

t_{AR} = aktīvās reģenerācijas ilgums stundās.

t_{BAR} = laiks (stundās) starp divām secīgām aktīvajām reģenerācijām.

2.4.3.10. Ja pēc minimālā tādu pārveidoto termisko fāžu skaita piemērošanas, kas noteiktas 2.4.3.9. punktā, $AE \times N_{TS}$, ko aprēķina, izmantojot 4. vienādojumu, pārsniedz AT, ko aprēķina, izmantojot 2. vienādojumu, katru tādas termiskās fāzes režīmu, kas noteikta 4. papildinājumā un ietverta 2.4.3.2. punktā paredzētajā pārveidotajā termiskajā fāzē, var samazināt tādā pašā proporcijā, lai panāktu, ka $AE \times N_{TS} = AT$.

2.4.3.11. Ir atļauts palielināt N_{TS} vērtību un tādējādi arī nostrādājuma uzkrāšanas grafika īstenošanas ilgumu, pazeminot katra termoaktīvās reģenerācijas fāzes režīma temperatūru, piemērojot vienu vai vairākus no 2.4.2.9. punktā minētajiem pasākumiem.

2.4.3.12. Gadījumā, kas minēts 2.4.1.5. punktā, piemēro 2.4.2.10. un 2.4.2.11. punktu.

2.4.4. Smērvielas patēriņa uzkrāšanas grafiks

2.4.4.1. Smērvielas patēriņa uzkrāšanas grafikā simulē vecināšanas, ko izraisa smērvielu patēriņa radīta negatīva ķīmiska ietekme vai nogulšņu veidošanās, ietekmi uz piesārņojuma kontroles rezerves iekārtas veiktspēju tās lietošanas laika beigās.

2.4.4.2. Patērētās smērvielas daudzumu (g/h) nosaka vismaz 24 termisko fāžu vai atbilstoša skaita pārveidoto termisko fāžu laikā, izmantojot jebkādu atbilstošo metodi, piemēram, 6. papildinājumā aprakstīto izlaišanas un svēršanas procedūru. Izmanto svaigu smērvielu.

2.4.4.3. Motoru aprīko ar nemainīga tilpuma eļļas uztvērēju, lai izvairītos no papildināšanas nepieciešamības, jo eļļas līmenis ietekmē eļļas patēriņu. Var izmantot jebkādu atbilstošo metodi, piemēram, tādu, kas aprakstīta *ASTM* standartā D7156-09.

2.4.4.4. Teorētisko laiku (stundās), kurā būtu jāveic attiecīgi termiskās uzkrāšanas grafika vai pārveidotās termiskās uzkrāšanas grafika īstenošana, lai iegūtu tādu smērvielas patēriņu, kas atbilst kontroles rezerves iekārtas darbmūžam, aprēķina, izmantojot šādu vienādojumu:

6. vienādojums

$$t_{TAS} = \frac{LCR_{WHTC} \times t_{WHTC}}{LCR_{TAS}}$$

kur:

t_{TAS} = teorētiskais nostrādājuma uzkrāšanas grafika īstenošanas ilgums (stundās), kas nepieciešams, lai iegūtu smērvielas patēriņu, kurš atbilst piesārņojuma kontroles rezerves iekārtas darbmūžam, ar nosacījumu, ka nostrādājuma uzkrāšanas grafiku veido vienīgi vairākas secīgas termiskās fāzes vai pārveidotas secīgas termiskās fāzes.

LCR_{WHTC} = smērvielas patēriņš (g/h), ko nosaka saskaņā ar 2.2.15. punktu.

t_{WHTC} = līdzvērtīgs stundu skaits, kas saskaņā ar 1. tabulu atbilst transportlīdzekļa kategorijai, kurai paredzēta piesārņojuma kontroles rezerves iekārta.

LCR_{TAS} = smērvielas patēriņš (g/h), ko nosaka saskaņā ar 2.4.4.2. punktu.

2.4.4.5. Termisko fāžu vai pārveidoto termisko fāžu skaitu, kas atbilst t_{TAS}, aprēķina, izmantojot šādu vienādojumu:

7. vienādojums

$$N = \frac{t_{TAS}}{T_{TS}}$$

kur:

N = termisko fāžu vai pārveidoto termisko fāžu skaits, kas atbilst t_{TAS}.

t_{TAS} = teorētiskais nostrādājuma uzkrāšanas grafika īstenošanas ilgums (stundās), kas nepieciešams, lai iegūtu smērvielas patēriņu, kurš atbilst piesārņojuma kontroles rezerves iekārtas darbmūžam, ar nosacījumu, ka nostrādājuma uzkrāšanas grafiku veido vienīgi vairākas secīgas termiskās fāzes vai pārveidotas secīgas termiskās fāzes.

t_{TS} = termiskās fāzes vai pārveidotas termiskās fāzes ilgums stundās.

2.4.4.6. N vērtību salīdzina ar N_{TS} vērtību, kas aprēķināta saskaņā ar 2.4.2.6. punktu vai, iekārtu ar aktīvo reģenerāciju gadījumā – saskaņā ar 2.4.3.5. punktu. Ja $N \leq N_{TS}$, nav nepieciešams termiskās uzkrāšanas grafiku papildināt ar smērvielas patēriņa uzkrāšanas grafiku. Ja $N > N_{TS}$, termiskās uzkrāšanas grafiku papildina ar smērvielas patēriņa uzkrāšanas grafiku.

2.4.4.7. Smērvielas patēriņa uzkrāšanas grafiku var nepievienot, ja, palielinot smērvielas patēriņu, kā aprakstīts 2.4.4.8.4. punktā, nepieciešamais smērvielas patēriņš ir sasniegts, īstenojot attiecīgo termiskās uzkrāšanas grafiku, kas sastāv no N_{TS} termisko fāžu vai pārveidoto termisko fāžu veiktspējas.

2.4.4.8. Smērvielas patēriņa uzkrāšanas grafika izstrāde

2.4.4.8.1. Smērvielas patēriņa uzkrāšanas grafiks sastāv no vairākām smērvielas patēriņa fāzēm, kuras vairākkārt atkārto, katru smērvielas patēriņa fāzi mijot ar termisko fāzi vai pārveidotu termisko fāzi.

2.4.4.8.2. Katra smērvielas patēriņa fāze sastāv no vienmērīga režīma ar pastāvīgu slodzi un ātrumu; slodzi un ātrumu izvēlas tā, lai smērvielas patēriņš būtu pēc iespējas lielāks, bet faktiskā termiskā vecināšana būtu pēc iespējas mazāka. Režīmu, vienojoties ar tipa apstiprinātāju iestādi un pamatojoties uz labāko tehnisko risinājumu, nosaka izgatavotājs.

2.4.4.8.3. Katras smērvielas patēriņa fāzes ilgumu nosaka šādi.

2.4.4.8.3.1. Motoru pietiekami ilgi darbina ar slodzi un ātrumu, ko saskaņā ar 2.4.4.8.2. punktu noteicis izgatavotājs, un patērētās smērvielas daudzumu (g/h) nosaka, izmantojot jebkādu atbilstošo metodi, piemēram, 6. papildinājumā aprakstīto izlaišanas un svēršanas procedūru. Smērvielas maiņu veic ar ieteiktajiem intervāliem.

2.4.4.8.3.2. Katras smērvielas patēriņa fāzes ilgumu aprēķina, izmantojot šādu vienādojumu:

8. vienādojums

$$t_{LS} = \frac{LCR_{WHTC} \times t_{WHTC} - LCR_{TAS} \times N_{TS} \times t_{TS}}{LCR_{LAS} \times N_{TS}}$$

kur:

t_{LS} = vienas smērvielas patēriņa fāzes ilgums stundās.

LCR_{WHTC} = smērvielas patēriņš (g/h), ko nosaka saskaņā ar 2.2.15. punktu.

t_{WHTC} = līdzvērtīgs stundu skaits, kas saskaņā ar 1. tabulu atbilst transportlīdzekļa kategorijai, kurai paredzēta piesārņojuma kontroles rezerves iekārta.

LCR_{TAS} = smērvielas patēriņš (g/h), ko nosaka saskaņā ar 2.4.4.2. punktu.

LCR_{LAS} = smērvielas patēriņš (g/h), ko nosaka saskaņā ar 2.4.4.8.3.1. punktu.

t_{TS} = vienas termiskās fāzes, kas noteikta 4. papildinājumā, vai vienas pārveidotās termiskās fāzes, kas noteikta 2.4.3.2. punktā, ilgums stundās.

N_{TS} = kopējais termisko fāžu vai pārveidoto termisko fāžu skaits, kas jāīsteno nostrādājuma uzkrāšanas grafika īstenošanas laikā.

2.4.4.8.4. Smērvielas patēriņam vienmēr jābūt mazākam par 0,5 % no motora degvielas patēriņa, lai izvairītos no pārlieku lielas pelnvielu uzkrāšanās piesārņojuma kontroles rezerves iekārtas priekšpusē.

2.4.4.8.5. Ir atļauts smērvielas patēriņa fāzes radītu termisku vecināšanu pievienot *AE* vērtībai, ko aprēķina 4. vienādojumā.

2.4.5. Pilna nostrādājuma uzkrāšanas grafika izstrāde

2.4.5.1. Nostrādājuma uzkrāšanas grafiku veido, attiecīgi termisko vai pārveidotu termisko fāzi mijot ar smērvielas patēriņa fāzi. Iepriekš minēto sistēmu atkārto N_{TS} reizes; N_{TS} vērtību aprēķina vai nu saskaņā ar attiecīgi 2.4.2., vai 2.4.3. sadaļu. Pilna nostrādājuma uzkrāšanas grafika piemērs ir norādīts 7. papildinājumā. Blokshēma, kurā norādīta pilna nostrādājuma uzkrāšanas grafika izstrāde, ir norādīta 8. papildinājumā.

2.4.6. Nostrādājuma uzkrāšanas grafika īstenošana

2.4.6.1. Motoram, kas aprīkots ar izplūdes gāzu pēcapstrādes sistēmu, kura ietver piesārņojuma kontroles rezerves iekārtu, īsteno 2.4.5.1. punktā noteikto nostrādājuma uzkrāšanas grafiku.

2.4.6.2. Motors, ko izmanto nostrādājuma uzkrāšanas grafika īstenošanai, var atšķirties no tā motora, kuru saskaņā ar 2.4.3.2. punktu jātestē attiecībā uz emisijām, un no tā motora, kuru izmanto datu vākšanas fāzē; pēdējam minētajam motoram vienmēr jābūt tam, kura vajadzībām ir izstrādāta piesārņojuma kontroles rezerves iekārta, kam jāsaņem tipa apstiprinājums.

2.4.6.3. Ja tā motora tilpums, ko izmanto nostrādājuma uzkrāšanas grafika īstenošanai, ir par vismaz 20 % lielāks nekā tā motora tilpums, ko izmanto datu vākšanas fāzē, tad pirmā motora izplūdes sistēmu aprīko ar apvadierīci, lai pēc iespējas tuvāk atdarinātu otrā motora izplūdes gāzu plūsmu izvēlētajos vecināšanas apstākļos.

2.4.6.4. Šā papildinājuma 2.4.6.2. punktā minētajā gadījumā motors, ko izmanto nostrādājuma uzkrāšanas grafika īstenošanai, ir saņēmis tipa apstiprinājumu saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 595/2009. Turklāt, ja testējamā iekārta vai iekārtas ir paredzēts uzstādīt motoru sistēmā ar atgāzes recirkulāciju (*EGR*), arī nostrādājuma uzkrāšanas grafika īstenošanai izmantotajā motoru sistēmā jābūt uzstādītai *EGR*. Ja testējamā iekārta vai iekārtas nav paredzēts uzstādīt motoru sistēmā ar *EGR*, arī nostrādājuma uzkrāšanas grafika īstenošanai izmantotajā motoru sistēmā *EGR* nav jābūt uzstādītai.

2.4.6.5. Smērviela un degviela, ko izmanto, īstenojot nostrādājuma uzkrāšanas grafiku, ir pēc iespējas līdzīgāka tai, ko izmanto datu vākšanas fāzē, kas noteikta 2.2. punktā. Smērvielai jāatbilst tā motora izgatavotāja ieteikumam, kuram piesārņojuma kontroles rezerves iekārta ir konstruēta. Izmantotajām degvielām vajadzētu būtu tirgus degvielām, kas atbilst attiecīgajām Direktīvas 98/70/EK prasībām. Pēc izgatavotāja pieprasījuma saskaņā ar šo regulu var izmantot arī etalondegvielas.

2.4.6.6. Tehniskās apkopes nolūkos smērvielas maina ar intervāliem, kurus paredzējis datu vākšanas fāzē izmantotā motora izgatavotājs.

2.4.6.7. *SCR* gadījumā karbamīda iesmidzināšanu veic saskaņā ar piesārņojuma kontroles rezerves iekārtas izgatavotāja noteikto stratēģiju.";

5) pielikumam pievieno šādu 4. līdz 8. papildinājumu:

"4. papildinājums

Termiskas vecināšanas secība

Režīms	Ātrums (% no lieliem tukšgaitas apgriezieniem)	Slodze (% pie attiecīgā ātruma)	Laiks (s)
1	2,92	0,58	626
2	45,72	1,58	418
3	38,87	3,37	300
4	20,23	11,36	102
5	11,37	14,90	62
6	32,78	18,52	370
7	53,12	20,19	410
8	59,53	34,73	780
9	78,24	54,38	132
10	39,07	62,85	212
11	47,82	62,94	188
Reģenerācijas režīms (ja piemēro)	Jānosaka (skatīt 2.4.3.4. punktu)	Jānosaka (skatīt 2.4.3.4. punktu)	Jānosaka (skatīt 2.4.3.4. punktu)
Smērvielas patēriņa režīms (ja piemēro)	Jānosaka saskaņā ar 2.4.4.8.2. punktu	Jānosaka saskaņā ar 2.4.4.8.2. punktu	Jānosaka saskaņā ar 2.4.4.8.3. punktu

Piezīme. 1.–11. režīma secība ir izveidota augošas slodzes kārtībā, lai pēc iespējas paaugstinātu izplūdes gāzu temperatūru lielas slodzes režīmos. Vienojoties ar tipa apstiprinātāju iestādi, šo kārtību var mainīt, lai optimizētu izplūdes gāzu temperatūru, ja šādā veidā var veicināt faktiskā vecināšanas laika saīsināšanu.

5. papildinājums

Testa cikls datu vākšanai ar šasijas dinamometru vai braukšanas laikā

Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums
s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h
1	0	261	22,38	521	35,46	781	18,33	1 041	39,88	1 301	66,39	1 561	86,88
2	0	262	24,75	522	36,81	782	18,31	1 042	41,25	1 302	66,74	1 562	86,7
3	0	263	25,55	523	37,98	783	18,05	1 043	42,07	1 303	67,43	1 563	86,81
4	0	264	25,18	524	38,84	784	17,39	1 044	43,03	1 304	68,44	1 564	86,81
5	0	265	23,94	525	39,43	785	16,35	1 045	44,4	1 305	69,52	1 565	86,81
6	0	266	22,35	526	39,73	786	14,71	1 046	45,14	1 306	70,53	1 566	86,81
7	2,35	267	21,28	527	39,8	787	11,71	1 047	45,44	1 307	71,47	1 567	86,99
8	5,57	268	20,86	528	39,69	788	7,81	1 048	46,13	1 308	72,32	1 568	87,03
9	8,18	269	20,65	529	39,29	789	5,25	1 049	46,79	1 309	72,89	1 569	86,92
10	9,37	270	20,18	530	38,59	790	4,62	1 050	47,45	1 310	73,07	1 570	87,1
11	9,86	271	19,33	531	37,63	791	5,62	1 051	48,68	1 311	73,03	1 571	86,85
12	10,18	272	18,23	532	36,22	792	8,24	1 052	50,13	1 312	72,94	1 572	87,14
13	10,38	273	16,99	533	34,11	793	10,98	1 053	51,16	1 313	73,01	1 573	86,96
14	10,57	274	15,56	534	31,16	794	13,15	1 054	51,37	1 314	73,44	1 574	86,85
15	10,95	275	13,76	535	27,49	795	15,47	1 055	51,3	1 315	74,19	1 575	86,77
16	11,56	276	11,5	536	23,63	796	18,19	1 056	51,15	1 316	74,81	1 576	86,81
17	12,22	277	8,68	537	20,16	797	20,79	1 057	50,88	1 317	75,01	1 577	86,85
18	12,97	278	5,2	538	17,27	798	22,5	1 058	50,63	1 318	74,99	1 578	86,74
19	14,33	279	1,99	539	14,81	799	23,19	1 059	50,2	1 319	74,79	1 579	86,81
20	16,38	280	0	540	12,59	800	23,54	1 060	49,12	1 320	74,41	1 580	86,7
21	18,4	281	0	541	10,47	801	24,2	1 061	48,02	1 321	74,07	1 581	86,52
22	19,86	282	0	542	8,85	802	25,17	1 062	47,7	1 322	73,77	1 582	86,7
23	20,85	283	0,5	543	8,16	803	26,28	1 063	47,93	1 323	73,38	1 583	86,74
24	21,52	284	0,57	544	8,95	804	27,69	1 064	48,57	1 324	72,79	1 584	86,81
25	21,89	285	0,6	545	11,3	805	29,72	1 065	48,88	1 325	71,95	1 585	86,85
26	21,98	286	0,58	546	14,11	806	32,17	1 066	49,03	1 326	71,06	1 586	86,92

Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums
s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h
27	21,91	287	0	547	15,91	807	34,22	1 067	48,94	1 327	70,45	1 587	86,88
28	21,68	288	0	548	16,57	808	35,31	1 068	48,32	1 328	70,23	1 588	86,85
29	21,21	289	0	549	16,73	809	35,74	1 069	47,97	1 329	70,24	1 589	87,1
30	20,44	290	0	550	17,24	810	36,23	1 070	47,92	1 330	70,32	1 590	86,81
31	19,24	291	0	551	18,45	811	37,34	1 071	47,54	1 331	70,3	1 591	86,99
32	17,57	292	0	552	20,09	812	39,05	1 072	46,79	1 332	70,05	1 592	86,81
33	15,53	293	0	553	21,63	813	40,76	1 073	46,13	1 333	69,66	1 593	87,14
34	13,77	294	0	554	22,78	814	41,82	1 074	45,73	1 334	69,26	1 594	86,81
35	12,95	295	0	555	23,59	815	42,12	1 075	45,17	1 335	68,73	1 595	86,85
36	12,95	296	0	556	24,23	816	42,08	1 076	44,43	1 336	67,88	1 596	87,03
37	13,35	297	0	557	24,9	817	42,27	1 077	43,59	1 337	66,68	1 597	86,92
38	13,75	298	0	558	25,72	818	43,03	1 078	42,68	1 338	65,29	1 598	87,14
39	13,82	299	0	559	26,77	819	44,14	1 079	41,89	1 339	63,95	1 599	86,92
40	13,41	300	0	560	28,01	820	45,13	1 080	41,09	1 340	62,84	1 600	87,03
41	12,26	301	0	561	29,23	821	45,84	1 081	40,38	1 341	62,21	1 601	86,99
42	9,82	302	0	562	30,06	822	46,4	1 082	39,99	1 342	62,04	1 602	86,96
43	5,96	303	0	563	30,31	823	46,89	1 083	39,84	1 343	62,26	1 603	87,03
44	2,2	304	0	564	30,29	824	47,34	1 084	39,46	1 344	62,87	1 604	86,85
45	0	305	0	565	30,05	825	47,66	1 085	39,15	1 345	63,55	1 605	87,1
46	0	306	0	566	29,44	826	47,77	1 086	38,9	1 346	64,12	1 606	86,81
47	0	307	0	567	28,6	827	47,78	1 087	38,67	1 347	64,73	1 607	87,03
48	0	308	0	568	27,63	828	47,64	1 088	39,03	1 348	65,45	1 608	86,77
49	0	309	0	569	26,66	829	47,23	1 089	40,37	1 349	66,18	1 609	86,99
50	1,87	310	0	570	26,03	830	46,66	1 090	41,03	1 350	66,97	1 610	86,96
51	4,97	311	0	571	25,85	831	46,08	1 091	40,76	1 351	67,85	1 611	86,96
52	8,4	312	0	572	26,14	832	45,45	1 092	40,02	1 352	68,74	1 612	87,07
53	9,9	313	0	573	27,08	833	44,69	1 093	39,6	1 353	69,45	1 613	86,96
54	11,42	314	0	574	28,42	834	43,73	1 094	39,37	1 354	69,92	1 614	86,92

Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums
s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h
55	15,11	315	0	575	29,61	835	42,55	1 095	38,84	1 355	70,24	1 615	87,07
56	18,46	316	0	576	30,46	836	41,14	1 096	37,93	1 356	70,49	1 616	86,92
57	20,21	317	0	577	30,99	837	39,56	1 097	37,19	1 357	70,63	1 617	87,14
58	22,13	318	0	578	31,33	838	37,93	1 098	36,21	1 358	70,68	1 618	86,96
59	24,17	319	0	579	31,65	839	36,69	1 099	35,32	1 359	70,65	1 619	87,03
60	25,56	320	0	580	32,02	840	36,27	1 100	35,56	1 360	70,49	1 620	86,85
61	26,97	321	0	581	32,39	841	36,42	1 101	36,96	1 361	70,09	1 621	86,77
62	28,83	322	0	582	32,68	842	37,14	1 102	38,12	1 362	69,35	1 622	87,1
63	31,05	323	0	583	32,84	843	38,13	1 103	38,71	1 363	68,27	1 623	86,92
64	33,72	324	3,01	584	32,93	844	38,55	1 104	39,26	1 364	67,09	1 624	87,07
65	36	325	8,14	585	33,22	845	38,42	1 105	40,64	1 365	65,96	1 625	86,85
66	37,91	326	13,88	586	33,89	846	37,89	1 106	43,09	1 366	64,87	1 626	86,81
67	39,65	327	18,08	587	34,96	847	36,89	1 107	44,83	1 367	63,79	1 627	87,14
68	41,23	328	20,01	588	36,28	848	35,53	1 108	45,33	1 368	62,82	1 628	86,77
69	42,85	329	20,3	589	37,58	849	34,01	1 109	45,24	1 369	63,03	1 629	87,03
70	44,1	330	19,53	590	38,58	850	32,88	1 110	45,14	1 370	63,62	1 630	86,96
71	44,37	331	17,92	591	39,1	851	32,52	1 111	45,06	1 371	64,8	1 631	87,1
72	44,3	332	16,17	592	39,22	852	32,7	1 112	44,82	1 372	65,5	1 632	86,99
73	44,17	333	14,55	593	39,11	853	33,48	1 113	44,53	1 373	65,33	1 633	86,92
74	44,13	334	12,92	594	38,8	854	34,97	1 114	44,77	1 374	63,83	1 634	87,1
75	44,17	335	11,07	595	38,31	855	36,78	1 115	45,6	1 375	62,44	1 635	86,85
76	44,51	336	8,54	596	37,73	856	38,64	1 116	46,28	1 376	61,2	1 636	86,92
77	45,16	337	5,15	597	37,24	857	40,48	1 117	47,18	1 377	59,58	1 637	86,77
78	45,64	338	1,96	598	37,06	858	42,34	1 118	48,49	1 378	57,68	1 638	86,88
79	46,16	339	0	599	37,1	859	44,16	1 119	49,42	1 379	56,4	1 639	86,63
80	46,99	340	0	600	37,42	860	45,9	1 120	49,56	1 380	54,82	1 640	86,85
81	48,19	341	0	601	38,17	861	47,55	1 121	49,47	1 381	52,77	1 641	86,63
82	49,32	342	0	602	39,19	862	49,09	1 122	49,28	1 382	52,22	1 642	86,77

Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums
s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h
83	49,7	343	0	603	40,31	863	50,42	1 123	48,58	1 383	52,48	1 643	86,77
84	49,5	344	0	604	41,46	864	51,49	1 124	48,03	1 384	52,74	1 644	86,55
85	48,98	345	0	605	42,44	865	52,23	1 125	48,2	1 385	53,14	1 645	86,59
86	48,65	346	0	606	42,95	866	52,58	1 126	48,72	1 386	53,03	1 646	86,55
87	48,65	347	0	607	42,9	867	52,63	1 127	48,91	1 387	52,55	1 647	86,7
88	48,87	348	0	608	42,43	868	52,49	1 128	48,93	1 388	52,19	1 648	86,44
89	48,97	349	0	609	41,74	869	52,19	1 129	49,05	1 389	51,09	1 649	86,7
90	48,96	350	0	610	41,04	870	51,82	1 130	49,23	1 390	49,88	1 650	86,55
91	49,15	351	0	611	40,49	871	51,43	1 131	49,28	1 391	49,37	1 651	86,33
92	49,51	352	0	612	40,8	872	51,02	1 132	48,84	1 392	49,26	1 652	86,48
93	49,74	353	0	613	41,66	873	50,61	1 133	48,12	1 393	49,37	1 653	86,19
94	50,31	354	0,9	614	42,48	874	50,26	1 134	47,8	1 394	49,88	1 654	86,37
95	50,78	355	2	615	42,78	875	50,06	1 135	47,42	1 395	50,25	1 655	86,59
96	50,75	356	4,08	616	42,39	876	49,97	1 136	45,98	1 396	50,17	1 656	86,55
97	50,78	357	7,07	617	40,78	877	49,67	1 137	42,96	1 397	50,5	1 657	86,7
98	51,21	358	10,25	618	37,72	878	48,86	1 138	39,38	1 398	50,83	1 658	86,63
99	51,6	359	12,77	619	33,29	879	47,53	1 139	35,82	1 399	51,23	1 659	86,55
100	51,89	360	14,44	620	27,66	880	45,82	1 140	31,85	1 400	51,67	1 660	86,59
101	52,04	361	15,73	621	21,43	881	43,66	1 141	26,87	1 401	51,53	1 661	86,55
102	51,99	362	17,23	622	15,62	882	40,91	1 142	21,41	1 402	50,17	1 662	86,7
103	51,99	363	19,04	623	11,51	883	37,78	1 143	16,41	1 403	49,99	1 663	86,55
104	52,36	364	20,96	624	9,69	884	34,89	1 144	12,56	1 404	50,32	1 664	86,7
105	52,58	365	22,94	625	9,46	885	32,69	1 145	10,41	1 405	51,05	1 665	86,52
106	52,47	366	25,05	626	10,21	886	30,99	1 146	9,07	1 406	51,45	1 666	86,85
107	52,03	367	27,31	627	11,78	887	29,31	1 147	7,69	1 407	52	1 667	86,55
108	51,46	368	29,54	628	13,6	888	27,29	1 148	6,28	1 408	52,3	1 668	86,81
109	51,31	369	31,52	629	15,33	889	24,79	1 149	5,08	1 409	52,22	1 669	86,74
110	51,45	370	33,19	630	17,12	890	21,78	1 150	4,32	1 410	52,66	1 670	86,63

Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums
s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h
111	51,48	371	34,67	631	18,98	891	18,51	1 151	3,32	1 411	53,18	1 671	86,77
112	51,29	372	36,13	632	20,73	892	15,1	1 152	1,92	1 412	53,8	1 672	87,03
113	51,12	373	37,63	633	22,17	893	11,06	1 153	1,07	1 413	54,53	1 673	87,07
114	50,96	374	39,07	634	23,29	894	6,28	1 154	0,66	1 414	55,37	1 674	86,92
115	50,81	375	40,08	635	24,19	895	2,24	1 155	0	1 415	56,29	1 675	87,07
116	50,86	376	40,44	636	24,97	896	0	1 156	0	1 416	57,31	1 676	87,18
117	51,34	377	40,26	637	25,6	897	0	1 157	0	1 417	57,94	1 677	87,32
118	51,68	378	39,29	638	25,96	898	0	1 158	0	1 418	57,86	1 678	87,36
119	51,58	379	37,23	639	25,86	899	0	1 159	0	1 419	57,75	1 679	87,29
120	51,36	380	34,14	640	24,69	900	0	1 160	0	1 420	58,67	1 680	87,58
121	51,39	381	30,18	641	21,85	901	0	1 161	0	1 421	59,4	1 681	87,61
122	50,98	382	25,71	642	17,45	902	2,56	1 162	0	1 422	59,69	1 682	87,76
123	48,63	383	21,58	643	12,34	903	4,81	1 163	0	1 423	60,02	1 683	87,65
124	44,83	384	18,5	644	7,59	904	6,38	1 164	0	1 424	60,21	1 684	87,61
125	40,3	385	16,56	645	4	905	8,62	1 165	0	1 425	60,83	1 685	87,65
126	35,65	386	15,39	646	1,76	906	10,37	1 166	0	1 426	61,16	1 686	87,65
127	30,23	387	14,77	647	0	907	11,17	1 167	0	1 427	61,6	1 687	87,76
128	24,08	388	14,58	648	0	908	13,32	1 168	0	1 428	62,15	1 688	87,76
129	18,96	389	14,72	649	0	909	15,94	1 169	0	1 429	62,7	1 689	87,8
130	14,19	390	15,44	650	0	910	16,89	1 170	0	1 430	63,65	1 690	87,72
131	8,72	391	16,92	651	0	911	17,13	1 171	0	1 431	64,27	1 691	87,69
132	3,41	392	18,69	652	0	912	18,04	1 172	0	1 432	64,31	1 692	87,54
133	0,64	393	20,26	653	0	913	19,96	1 173	0	1 433	64,13	1 693	87,76
134	0	394	21,63	654	0	914	22,05	1 174	0	1 434	64,27	1 694	87,5
135	0	395	22,91	655	0	915	23,65	1 175	0	1 435	65,22	1 695	87,43
136	0	396	24,13	656	0	916	25,72	1 176	0	1 436	66,25	1 696	87,47
137	0	397	25,18	657	0	917	28,62	1 177	0	1 437	67,09	1 697	87,5
138	0	398	26,16	658	2,96	918	31,99	1 178	0	1 438	68,37	1 698	87,5

Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums
s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h
139	0	399	27,41	659	7,9	919	35,07	1 179	0	1 439	69,36	1 699	87,18
140	0	400	29,18	660	13,49	920	37,42	1 180	0	1 440	70,57	1 700	87,36
141	0	401	31,36	661	18,36	921	39,65	1 181	0	1 441	71,89	1 701	87,29
142	0,63	402	33,51	662	22,59	922	41,78	1 182	0	1 442	73,35	1 702	87,18
143	1,56	403	35,33	663	26,26	923	43,04	1 183	0	1 443	74,64	1 703	86,92
144	2,99	404	36,94	664	29,4	924	43,55	1 184	0	1 444	75,81	1 704	87,36
145	4,5	405	38,6	665	32,23	925	42,97	1 185	0	1 445	77,24	1 705	87,03
146	5,39	406	40,44	666	34,91	926	41,08	1 186	0	1 446	78,63	1 706	87,07
147	5,59	407	42,29	667	37,39	927	40,38	1 187	0	1 447	79,32	1 707	87,29
148	5,45	408	43,73	668	39,61	928	40,43	1 188	0	1 448	80,2	1 708	86,99
149	5,2	409	44,47	669	41,61	929	40,4	1 189	0	1 449	81,67	1 709	87,25
150	4,98	410	44,62	670	43,51	930	40,25	1 190	0	1 450	82,11	1 710	87,14
151	4,61	411	44,41	671	45,36	931	40,32	1 191	0	1 451	82,91	1 711	86,96
152	3,89	412	43,96	672	47,17	932	40,8	1 192	0	1 452	83,43	1 712	87,14
153	3,21	413	43,41	673	48,95	933	41,71	1 193	0	1 453	83,79	1 713	87,07
154	2,98	414	42,83	674	50,73	934	43,16	1 194	0	1 454	83,5	1 714	86,92
155	3,31	415	42,15	675	52,36	935	44,84	1 195	0	1 455	84,01	1 715	86,88
156	4,18	416	41,28	676	53,74	936	46,42	1 196	1,54	1 456	83,43	1 716	86,85
157	5,07	417	40,17	677	55,02	937	47,91	1 197	4,85	1 457	82,99	1 717	86,92
158	5,52	418	38,9	678	56,24	938	49,08	1 198	9,06	1 458	82,77	1 718	86,81
159	5,73	419	37,59	679	57,29	939	49,66	1 199	11,8	1 459	82,33	1 719	86,88
160	6,06	420	36,39	680	58,18	940	50,15	1 200	12,42	1 460	81,78	1 720	86,66
161	6,76	421	35,33	681	58,95	941	50,94	1 201	12,07	1 461	81,81	1 721	86,92
162	7,7	422	34,3	682	59,49	942	51,69	1 202	11,64	1 462	81,05	1 722	86,48
163	8,34	423	33,07	683	59,86	943	53,5	1 203	11,69	1 463	80,72	1 723	86,66
164	8,51	424	31,41	684	60,3	944	55,9	1 204	12,91	1 464	80,61	1 724	86,74
165	8,22	425	29,18	685	61,01	945	57,11	1 205	15,58	1 465	80,46	1 725	86,37
166	7,22	426	26,41	686	61,96	946	57,88	1 206	18,69	1 466	80,42	1 726	86,48

Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums
s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h
167	5,82	427	23,4	687	63,05	947	58,63	1 207	21,04	1 467	80,42	1 727	86,33
168	4,75	428	20,9	688	64,16	948	58,75	1 208	22,62	1 468	80,24	1 728	86,3
169	4,24	429	19,59	689	65,14	949	58,26	1 209	24,34	1 469	80,13	1 729	86,44
170	4,05	430	19,36	690	65,85	950	58,03	1 210	26,74	1 470	80,39	1 730	86,33
171	3,98	431	19,79	691	66,22	951	58,28	1 211	29,62	1 471	80,72	1 731	86
172	3,91	432	20,43	692	66,12	952	58,67	1 212	32,65	1 472	81,01	1 732	86,33
173	3,86	433	20,71	693	65,01	953	58,76	1 213	35,57	1 473	81,52	1 733	86,22
174	4,17	434	20,56	694	62,22	954	58,82	1 214	38,07	1 474	82,4	1 734	86,08
175	5,32	435	19,96	695	57,44	955	59,09	1 215	39,71	1 475	83,21	1 735	86,22
176	7,53	436	20,22	696	51,47	956	59,38	1 216	40,36	1 476	84,05	1 736	86,33
177	10,89	437	21,48	697	45,98	957	59,72	1 217	40,6	1 477	84,85	1 737	86,33
178	14,81	438	23,67	698	41,72	958	60,04	1 218	41,15	1 478	85,42	1 738	86,26
179	17,56	439	26,09	699	38,22	959	60,13	1 219	42,23	1 479	86,18	1 739	86,48
180	18,38	440	28,16	700	34,65	960	59,33	1 220	43,61	1 480	86,45	1 740	86,48
181	17,49	441	29,75	701	30,65	961	58,52	1 221	45,08	1 481	86,64	1 741	86,55
182	15,18	442	30,97	702	26,46	962	57,82	1 222	46,58	1 482	86,57	1 742	86,66
183	13,08	443	31,99	703	22,32	963	56,68	1 223	48,13	1 483	86,43	1 743	86,66
184	12,23	444	32,84	704	18,15	964	55,36	1 224	49,7	1 484	86,58	1 744	86,59
185	12,03	445	33,33	705	13,79	965	54,63	1 225	51,27	1 485	86,8	1 745	86,55
186	11,72	446	33,45	706	9,29	966	54,04	1 226	52,8	1 486	86,65	1 746	86,74
187	10,69	447	33,27	707	4,98	967	53,15	1 227	54,3	1 487	86,14	1 747	86,21
188	8,68	448	32,66	708	1,71	968	52,02	1 228	55,8	1 488	86,36	1 748	85,96
189	6,2	449	31,73	709	0	969	51,37	1 229	57,29	1 489	86,32	1 749	85,5
190	4,07	450	30,58	710	0	970	51,41	1 230	58,73	1 490	86,25	1 750	84,77
191	2,65	451	29,2	711	0	971	52,2	1 231	60,12	1 491	85,92	1 751	84,65
192	1,92	452	27,56	712	0	972	53,52	1 232	61,5	1 492	86,14	1 752	84,1
193	1,69	453	25,71	713	0	973	54,34	1 233	62,94	1 493	86,36	1 753	83,46
194	1,68	454	23,76	714	0	974	54,59	1 234	64,39	1 494	86,25	1 754	82,77

Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums
s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h
195	1,66	455	21,87	715	0	975	54,92	1 235	65,52	1 495	86,5	1 755	81,78
196	1,53	456	20,15	716	0	976	55,69	1 236	66,07	1 496	86,14	1 756	81,16
197	1,3	457	18,38	717	0	977	56,51	1 237	66,19	1 497	86,29	1 757	80,42
198	1	458	15,93	718	0	978	56,73	1 238	66,19	1 498	86,4	1 758	79,21
199	0,77	459	12,33	719	0	979	56,33	1 239	66,43	1 499	86,36	1 759	78,48
200	0,63	460	7,99	720	0	980	55,38	1 240	67,07	1 500	85,63	1 760	77,49
201	0,59	461	4,19	721	0	981	54,99	1 241	68,04	1 501	86,03	1 761	76,69
202	0,59	462	1,77	722	0	982	54,75	1 242	69,12	1 502	85,92	1 762	75,92
203	0,57	463	0,69	723	0	983	54,11	1 243	70,08	1 503	86,14	1 763	75,08
204	0,53	464	1,13	724	0	984	53,32	1 244	70,91	1 504	86,32	1 764	73,87
205	0,5	465	2,2	725	0	985	52,41	1 245	71,73	1 505	85,92	1 765	72,15
206	0	466	3,59	726	0	986	51,45	1 246	72,66	1 506	86,11	1 766	69,69
207	0	467	4,88	727	0	987	50,86	1 247	73,67	1 507	85,91	1 767	67,17
208	0	468	5,85	728	0	988	50,48	1 248	74,55	1 508	85,83	1 768	64,75
209	0	469	6,72	729	0	989	49,6	1 249	75,18	1 509	85,86	1 769	62,55
210	0	470	8,02	730	0	990	48,55	1 250	75,59	1 510	85,5	1 770	60,32
211	0	471	10,02	731	0	991	47,87	1 251	75,82	1 511	84,97	1 771	58,45
212	0	472	12,59	732	0	992	47,42	1 252	75,9	1 512	84,8	1 772	56,43
213	0	473	15,43	733	0	993	46,86	1 253	75,92	1 513	84,2	1 773	54,35
214	0	474	18,32	734	0	994	46,08	1 254	75,87	1 514	83,26	1 774	52,22
215	0	475	21,19	735	0	995	45,07	1 255	75,68	1 515	82,77	1 775	50,25
216	0	476	24	736	0	996	43,58	1 256	75,37	1 516	81,78	1 776	48,23
217	0	477	26,75	737	0	997	41,04	1 257	75,01	1 517	81,16	1 777	46,51
218	0	478	29,53	738	0	998	38,39	1 258	74,55	1 518	80,42	1 778	44,35
219	0	479	32,31	739	0	999	35,69	1 259	73,8	1 519	79,21	1 779	41,97
220	0	480	34,8	740	0	1 000	32,68	1 260	72,71	1 520	78,83	1 780	39,33
221	0	481	36,73	741	0	1 001	29,82	1 261	71,39	1 521	78,52	1 781	36,48
222	0	482	38,08	742	0	1 002	26,97	1 262	70,02	1 522	78,52	1 782	33,8

Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums
s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h
223	0	483	39,11	743	0	1 003	24,03	1 263	68,71	1 523	78,81	1 783	31,09
224	0	484	40,16	744	0	1 004	21,67	1 264	67,52	1 524	79,26	1 784	28,24
225	0	485	41,18	745	0	1 005	20,34	1 265	66,44	1 525	79,61	1 785	26,81
226	0,73	486	41,75	746	0	1 006	18,9	1 266	65,45	1 526	80,15	1 786	23,33
227	0,73	487	41,87	747	0	1 007	16,21	1 267	64,49	1 527	80,39	1 787	19,01
228	0	488	41,43	748	0	1 008	13,84	1 268	63,54	1 528	80,72	1 788	15,05
229	0	489	39,99	749	0	1 009	12,25	1 269	62,6	1 529	81,01	1 789	12,09
230	0	490	37,71	750	0	1 010	10,4	1 270	61,67	1 530	81,52	1 790	9,49
231	0	491	34,93	751	0	1 011	7,94	1 271	60,69	1 531	82,4	1 791	6,81
232	0	492	31,79	752	0	1 012	6,05	1 272	59,64	1 532	83,21	1 792	4,28
233	0	493	28,65	753	0	1 013	5,67	1 273	58,6	1 533	84,05	1 793	2,09
234	0	494	25,92	754	0	1 014	6,03	1 274	57,64	1 534	85,15	1 794	0,88
235	0	495	23,91	755	0	1 015	7,68	1 275	56,79	1 535	85,92	1 795	0,88
236	0	496	22,81	756	0	1 016	10,97	1 276	55,95	1 536	86,98	1 796	0
237	0	497	22,53	757	0	1 017	14,72	1 277	55,09	1 537	87,45	1 797	0
238	0	498	22,62	758	0	1 018	17,32	1 278	54,2	1 538	87,54	1 798	0
239	0	499	22,95	759	0	1 019	18,59	1 279	53,33	1 539	87,25	1 799	0
240	0	500	23,51	760	0	1 020	19,35	1 280	52,52	1 540	87,04	1 800	0
241	0	501	24,04	761	0	1 021	20,54	1 281	51,75	1 541	86,98		
242	0	502	24,45	762	0	1 022	21,33	1 282	50,92	1 542	87,05		
243	0	503	24,81	763	0	1 023	22,06	1 283	49,9	1 543	87,1		
244	0	504	25,29	764	0	1 024	23,39	1 284	48,68	1 544	87,25		
245	0	505	25,99	765	0	1 025	25,52	1 285	47,41	1 545	87,25		
246	0	506	26,83	766	0	1 026	28,28	1 286	46,5	1 546	87,07		
247	0	507	27,6	767	0	1 027	30,38	1 287	46,22	1 547	87,29		
248	0	508	28,17	768	0	1 028	31,22	1 288	46,44	1 548	87,14		
249	0	509	28,63	769	0	1 029	32,22	1 289	47,35	1 549	87,03		
250	0	510	29,04	770	0	1 030	33,78	1 290	49,01	1 550	87,25		

Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums	Laiks	Ātrums
s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h
251	0	511	29,43	771	0	1 031	35,08	1 291	50,93	1 551	87,03		
252	0	512	29,78	772	1,6	1 032	35,91	1 292	52,79	1 552	87,03		
253	1,51	513	30,13	773	5,03	1 033	36,06	1 293	54,66	1 553	87,07		
254	4,12	514	30,57	774	9,49	1 034	35,5	1 294	56,6	1 554	86,81		
255	7,02	515	31,1	775	13	1 035	34,76	1 295	58,55	1 555	86,92		
256	9,45	516	31,65	776	14,65	1 036	34,7	1 296	60,47	1 556	86,66		
257	11,86	517	32,14	777	15,15	1 037	35,41	1 297	62,28	1 557	86,92		
258	14,52	518	32,62	778	15,67	1 038	36,65	1 298	63,9	1 558	86,59		
259	17,01	519	33,25	779	16,76	1 039	37,57	1 299	65,2	1 559	86,92		
260	19,48	520	34,2	780	17,88	1 040	38,51	1 300	66,02	1 560	86,59		

6. papildinājums

Izlaišanas un svēršanas procedūra

1. Motoram jābūt uzpildītam ar svaigu eļļu. Ja izmanto nemainīga tilpuma eļļas uztvērēja sistēmu (kā aprakstīts *ASTM* standartā D7156-09), uzpildot motoru, ieslēdz eļļas sūkni. Pievieno tik daudz eļļas, lai uzpildītu gan motoru, gan ārējo uztvērēju.

2. Motoru iedarbina un vēlamajā testa ciklā (skatīt 2.2.15. un 2.4.4.8.3.1. punktu) darbina vismaz vienu stundu.

3. Kad cikls ir pabeigts, pirms motora noslāpēšanas eļļas temperatūrai ļauj stabilizēties vienmērīgos motora darbības apstākļos.

4. Nosver tīru un tukšu izlaižamās eļļas uztvērēju.

5. Nosver visus tīros palīglīdzekļus, kurus izmantos eļļas izlaišanai (piem., lupatas).

6. Eļļu 10 minūtes izlaiž, ārējo eļļas sūkni (ja tāds ir) turot iedarbinātu, pēc tam – 10 minūtes, eļļas sūkni turot izslēgtu. Ja nemainīga tilpuma uztvērēja sistēmu neizmanto, eļļu no motora izlaiž kopumā 20 minūtes.

7. Izlaisto eļļu nosver.

8. Saskaņā ar 7. punktu noteikto svaru atskaita no svara, kas noteikts saskaņā ar 4. punktu. Iegūtā starpība atbilst kopējam no motora izlaistajam un izlaižamās eļļas uztvērējā savāktajam eļļas svaram.

9. Eļļu rūpīgi iepilda atpakaļ motorā.

10. Tukšu izlaižamās eļļas uztvērēju nosver.

11. Saskaņā ar 10. punktu noteikto svaru atskaita no svara, kas noteikts saskaņā ar 4. punktu. Iegūtā starpība atbilst izlaižamās eļļas uztvērējā atlikušās motorā neiepildītās eļļas svaram.

12. Nosver visus netīros palīglīdzekļus, kuri iepriekš tika nosvērti saskaņā ar 5. punktu.

13. Saskaņā ar 12. punktu noteikto svaru atskaita no svara, kas noteikts saskaņā ar 5. punktu. Iegūtā starpība atbilst netīrajos palīglīdzekļos atlikušās motorā neiepildītās eļļas svaram.

14. Atlikušās eļļas svaru, kas aprēķināts saskaņā ar 11. un 13. punktu, atskaita no kopējā izlaistās eļļas svara, kas aprēķināts saskaņā ar 8. punktu. Iegūtā starpība atbilst kopējam motorā atpakaļ iepildītās eļļas svaram.

15. Motoru darbina vēlamajā(-os) testa ciklā(-os) (skatīt 2.2.15. un 2.4.4.8.3.1. punktu).

16. Atkārto 3.–8. punktu.

17. Saskaņā ar 16. punktu izlaistās eļļas svaru atskaita no svara, kas iegūts saskaņā ar 14. punktu. Iegūtā starpība atbilst kopējam patērētās eļļas svaram.

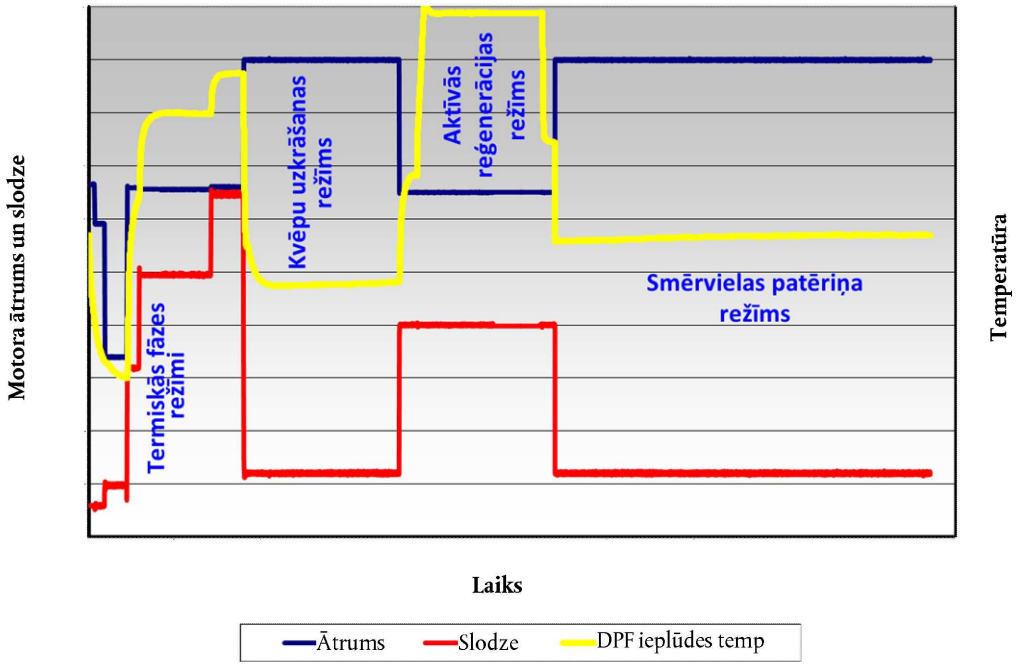
18. Kopējo patērētās eļļas svaru, kas aprēķināts saskaņā ar 14. punktu, dala ar tā testa cikla ilgumu stundās, kas veikts saskaņā ar 15. punktu. Iegūtais rezultāts ir smērvielas patēriņš.

---

7. papildinājums

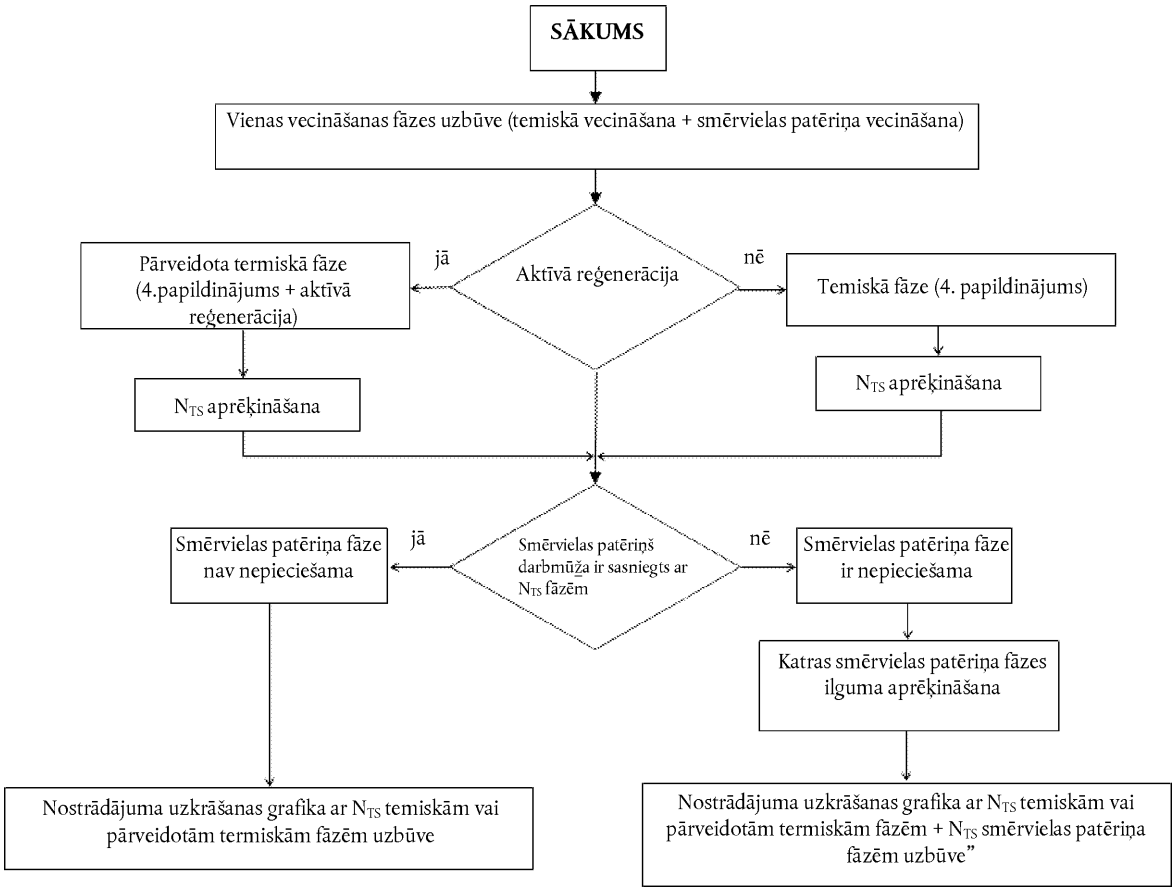
Tāda nostrādājuma uzkrāšanas grafika paraugs, kas ietver termiskās, smērvielas patēriņa un reģenerācijas fāzes

Nostrādājuma uzkrāšanas grafika paraugs



8. papildinājums

Nostrādājuma uzkrāšanas grafika īstenošanas blokshēma



V PIELIKUMS

Regulas (ES) Nr. 582/2011 XIII pielikumu groza šādi:

1) pielikuma 2.1.2.2.1. un 2.1.2.2.2. punktu aizstāj ar šādiem:

"2.1.2.2.1. piemēro prasības attiecībā uz reaģenta kvalitātes pārraudzību, kas noteiktas šā pielikuma 7.1. līdz 7.1.3. punktā, nevis Regulas (EK) Nr. 692/2008 XVI pielikuma 4.1. un 4.2. punktā;

2.1.2.2.2. piemēro prasības attiecībā uz reaģenta patēriņa pārraudzību un dozēšanu, kas noteiktas šā pielikuma 8., 8.1. un 8.1.1. punktā, nevis Regulas (EK) Nr. 692/2008 XVI pielikuma 5. līdz 5.5. punktā;";

2) pielikuma 8. un 8.1. punktu aizstāj ar šādiem:

"8. **REAĢENTA PATĒRIŅŠ UN DOZĒŠANA**

8.1. Pasākumi attiecībā uz reaģenta patēriņa pārraudzību un dozēšanu ir noteikti ANO/EEK Noteikumu Nr. 49 11. pielikuma 8. punktā."

VI PIELIKUMS

Regulas (ES) Nr. 582/2011 XIV pielikumu groza šādi:

1) pielikuma 2.2.1. punktu aizstāj ar šādu:

"2.2.1. Attiecībā uz dzirksteļaizdedzes motoriem, ko darbina ar benzīnu vai etanolu E85, ANO/EEK Noteikumu Nr. 85 5.2.3.1. punktu saprot šādi:

"Izmanto tirgū pieejamo degvielu. Domstarpību gadījumā izmanto atbilstošu etalondegvielu, kas noteikta Regulas (ES) Nr. 582/2011 IX pielikumā."";

2) pielikuma 2.2.4. punktu aizstāj ar šādu:

"2.2.4. Attiecībā uz kompresijaizdedzes motoriem ANO/EEK Noteikumu Nr. 85 5.2.3.4. punktu saprot šādi:

"Izmanto tirgū pieejamo degvielu. Domstarpību gadījumā izmanto atbilstošu etalondegvielu, kas noteikta Regulas (ES) Nr. 582/2011 IX pielikumā.""