Saskaņā ar starptautisko publisko tiesību normām juridisks spēks ir tikai ANO EEK dokumentu oriģināliem. Šo noteikumu statuss un spēkā stāšanās diena ir jāpārbauda ANO EEK dokumenta TRANS/WP.29/343 jaunākajā redakcijā, kas pieejama tīmekļa vietnē http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

Apvienoto Nāciju Organizācijas Eiropas Ekonomikas komisijas (ANO EEK) Noteikumi Nr. 115 – Vienotie noteikumi par apstiprinājumiem:

I. konkrētām SNG (sašķidrinātas naftas gāzes) modifikācijas sistēmām, kas uzstādāmas mehāniskos transportlīdzekļos, lai to dzinējsistēmā izmantotu SNG;

II. konkrētām SDG (saspiestas dabasgāzes) modifikācijas sistēmām, kas uzstādāmas mehāniskos transportlīdzekļos, lai to dzinējsistēmā izmantotu SDG

Ar visiem grozījumiem līdz

noteikumu sākotnējās versijas 6. pielikumam, kas stājies spēkā 2014. gada 10. jūnijā.

NOTEIKUMI

1. Darbības joma

2. Definīcijas

3. Apstiprinājuma pieteikums

4. Marķējums

5. Apstiprinājums

6. Specifikācijas, kas attiecas uz modifikācijas sistēmām

7. Lietošanas pamācības

8. Modifikācijas sistēmas tipa apstiprinājuma grozīšana un paplašināšana

9. Ražošanas atbilstība

10. Sankcijas par ražošanas neatbilstību

11. Pilnīga ražošanas izbeigšana

12. To tehnisko dienestu nosaukums un adrese, kas atbildīgi par apstiprināšanas testu veikšanu, kā arī tipa apstiprinātāju iestāžu nosaukums un adrese

PIELIKUMI

1.A Paziņojums par SNG modifikācijas sistēmas tipa apstiprinājuma piešķiršanu, paplašināšanu, atteikumu, anulēšanu vai pilnīgu ražošanas izbeigšanu saskaņā ar Noteikumiem Nr. 115

1.B Paziņojums par SDG modifikācijas sistēmas tipa apstiprinājuma piešķiršanu, paplašināšanu, atteikumu, anulēšanu vai pilnīgu ražošanas izbeigšanu saskaņā ar Noteikumiem Nr. 115

2.A SNG modifikācijas sistēmas tipa apstiprinājuma marķējuma izkārtojums

2.B SDG modifikācijas sistēmas tipa apstiprinājuma marķējuma izkārtojums

3.A Pilns informācijas saraksts, kas vajadzīga, lai transportlīdzeklī uzstādītai SNG modifikācijas sistēmai piešķirtu tipa apstiprinājumu

3.B Pilns informācijas saraksts, kas vajadzīga, lai transportlīdzeklī uzstādītai SDG modifikācijas sistēmai piešķirtu tipa apstiprinājumu

4. Transportlīdzekļos uzstādītu SDG/SNG sistēmu noplūdes testa procedūru apraksts

5. Norādījumi par SNG un SDG tvertnes(-ņu) nostiprināšanu

6.A Divu degvielu transportlīdzekļi ar benzīna tiešās iesmidzināšanas dzinējiem – SNG enerģijas patēriņa rādītāja aprēķins

6.B Divu degvielu transportlīdzekļi ar benzīna tiešās iesmidzināšanas dzinējiem – SDG enerģijas patēriņa rādītāja aprēķins

1. DARBĪBAS JOMA

Šie noteikumi attiecas uz:

1.1. I daļa: konkrētām SNG modifikācijas sistēmām, kas uzstādāmas mehāniskos transportlīdzekļos, lai to dzinējsistēmā izmantotu SNG;

II daļa: konkrētām SDG modifikācijas sistēmām, kas uzstādāmas mehāniskos transportlīdzekļos, lai to dzinējsistēmā izmantotu SDG.

1.2. Šos noteikumus piemēro, kad modifikācijas sistēmu ražotājs saglabā visas sistēmas sākotnējos raksturlielumus konkrētajai transportlīdzekļu saimei, kurai piešķirts apstiprinājums.

1.3. Šos noteikumus nepiemēro procedūrām, pārbaudēm un inspekcijām, kuru mērķis ir verificēt, vai modifikācijas sistēmas ir pareizi uzstādītas transportlīdzekļos, jo šis jautājums ir tās līgumslēdzējas puses kompetencē, kuras teritorijā transportlīdzeklis ir reģistrēts.

1.4. Šie noteikumi attiecas uz modifikācijas sistēmām, kuras paredzēts uzstādīt M un N [1] kategorijas transportlīdzekļos, izņemot:

a) transportlīdzekļus, kuriem tipa apstiprinājums piešķirts saskaņā ar Noteikumu Nr. 83 00., 01., 02., 03. vai 04. grozījumu sēriju;

b) transportlīdzekļus, kuriem tipa apstiprinājums piešķirts saskaņā ar Noteikumu Nr. 49 00., 01., 02. vai 03. grozījumu sēriju;

c) transportlīdzekļus, kuriem tipa apstiprinājums piešķirts saskaņā ar Padomes Direktīvu 70/220/EEK [2] un līdz grozījumu Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvai 96/69/EK [3] (to ieskaitot);

d) transportlīdzekļus, kuriem tipa apstiprinājums piešķirts saskaņā ar Padomes Direktīvu 88/77/EEK [4] un līdz grozījumu Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvai 96/1/EK [5] (to ieskaitot).

[1] Kā noteikts Konsolidētajā rezolūcijā par transportlīdzekļu uzbūvi (R.E.3), dokuments ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2, 2. punkts – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html
[2] OV L 76, 6.4.1970., 1. lpp.
[3] OV L 282, 1.11.1996., 64. lpp.
[4] OV L 36, 9.2.1988., 33. lpp.
[5] OV L 40, 17.2.1996., 1. lpp.

1.5. Prasības dažādajām kategorijām (M_1, N_1 vai citām) ir noteiktas 2. līdz 7. punktā [6].

Kad modifikācijas sistēma ir uzstādīta transportlīdzeklī, modificētajam transportlīdzeklim ir jāatbilst visiem to Noteikumu noteikumiem, atbilstoši kuriem ir sākotnēji piešķirts tipa apstiprinājums.

2. DEFINĪCIJAS

2.1. "SNG vai SDG modifikācijas sistēmas apstiprinājums" ir tādas modifikācijas sistēmas tipa apstiprinājums, kas SNG vai SDG izmantošanai uzstādāma mehāniskajos transportlīdzekļos.

2.1.1. Konkrētai apstiprināta tipa SNG modifikācijas sistēmai var būt vairākas sastāvdaļas, kā klasificēts un apstiprināts saskaņā ar Noteikumu Nr. 67 01. grozījumu sērijas I daļu un konkrētā transportlīdzekļa lietošanas pamācību.

2.1.2. Konkrētā apstiprināta tipa SDG modifikācijas sistēmai var būt vairākas sastāvdaļas, kā klasificēts un apstiprināts saskaņā ar Noteikumu Nr. 110 I daļu un konkrētā transportlīdzekļa lietošanas pamācību.

2.1.3. "Transportlīdzekli uzskata par vienas degvielas transportlīdzekli", ja pēc modifikācijas veikšanas tas galvenokārt paredzēts pastāvīgai darbināšanai ar SNG vai SDG, tomēr tam joprojām var būt benzīna sistēma ārkārtas vajadzībām ar benzīna tvertni, kuras tilpums nepārsniedz 15 litrus.

2.1.4. "Transportlīdzekli uzskata par divu degvielu transportlīdzekli", ja pēc modifikācijas veikšanas tam ir gāzes tvertne un atsevišķa benzīna tvertne, kuras ietilpība pārsniedz 15 litrus, un to vienlaikus paredzēts darbināt tikai ar vienu degvielu. Abu degvielu vienlaicīgas izmantošanas apjoms vai ilgums ir ierobežots.

2.1.5. "Galvenā–pakārtotā sistēma" ir modifikācijas sistēma, kurā SNG elektroniskais vadības bloks (*ECU*) vai SDG *ECU* spēj pārvērst benzīna *ECU* vadības stratēģiju darbībai ar SNG vai SDG.

2.1.6. "Sākotnējais transportlīdzeklis" ir transportlīdzeklis pirms modifikācijas sistēmas uzstādīšanas.

2.2. "Konkrēta apstiprināta tipa SNG vai SDG modifikācijas sistēma" ir sistēmas, kas neatšķiras šādos aspektos:

2.2.1. modifikācijas sistēmas ražotājs (atbildīgs par modifikācijas apstiprinājuma pieteikumu);

2.2.2. tā paša ražotāja spiediena regulatora/iztvaicētāja tips;

2.2.3. tā paša ražotāja gāzes uzpildes sistēmas tips (t. i., indukcijas sajaucējs, iesmidzināšanas ierīce, viena vai vairākpunktu tvaika vai šķidruma iesmidzināšanas sistēma);

2.2.4. sensoru un izpildmehānismu komplektu tipi;

2.2.5. degvielas tvertnes tips (t. i., SNG šķidrā padeve / tvaika spiediens, SNG padeve tvaika veidā, SNG šķidrā padeve / spiediena nodrošināšana ar sūkni, SDG padeve zem spiediena), drošības ierīces un degvielas tvertnes piederumi saskaņā ar Noteikumu Nr. 67 01. grozījumu sēriju vai Noteikumiem Nr. 110, ja tie ir piemērojami (t. i., atslogošanas vārsts);

2.2.6. degvielas tvertnes uzstādīšanas ierīces;

Piezīme. Attiecībā uz 2.2.4., 2.2.5. un 2.2.6. punktu modifikācijas sistēmas ražotājs uzstādīšanas rokasgrāmatā kā savstarpēji aizstājamus elementus var iekļaut citas apstiprinājumā ietvertas sastāvdaļas (sk. 7. punktu);

2.2.7. tā paša ražotāja *ECU* tips;

2.2.8. galvenie programmatūras principi un vadības stratēģija;

2.2.9. uzstādīšanas rokasgrāmata (sk. 7. punktu);

2.2.10. galalietotāja rokasgrāmata (sk. 7. punktu).

[6] Attiecībā uz drošības prasībām ir ieteicams obligātās prasības, kas ir noteiktas Noteikumu Nr. 67 01. grozījumu sērijā un Noteikumos Nr. 110, piemērot visiem ar modifikācijas sistēmām aprīkotajiem transportlīdzekļiem.

2.3. "Sistēmas ražotājs" ir organizācija, kas var uzņemties tehnisko atbildību par SNG un SDG modifikācijas sistēmu ražošanu un var pierādīt, ka tai ir vajadzīgās spējas un nepieciešamie līdzekļi, lai nodrošinātu modifikācijas sistēmas kvalitātes novērtējumu un ražošanas atbilstību.

2.4. "Uzstādītājs" ir organizācija, kas var uzņemties tehnisko atbildību par apstiprināto SNG un SDG modifikācijas sistēmu pareizu un drošu uzstādīšanu saskaņā ar attiecīgi šo noteikumu 6.1.1.3. vai 6.2.1.3. punktu ([7]).

2.5. Šajos noteikumos "cilmes transportlīdzeklis" gan attiecībā uz SNG, gan SDG sistēmu ir transportlīdzeklis, kas izraudzīts kā transportlīdzeklis, kuru paredzēts izmantot, lai pierādītu atbilstību, un kas ietver saimes transportlīdzekļus.

2.5.1. Saskaņā ar šiem noteikumiem "saimes transportlīdzeklis" ir transportlīdzeklis, kuram šādi raksturlielumi ir tādi paši kā cilmes transportlīdzeklim.

Saimes definīcija pamatojas uz sākotnējā transportlīdzekļa raksturlielumiem.

2.5.1.1. a) To ražo tas pats transportlīdzekļu ražotājs;

b) tas ir klasificēts tajā pašā kategorijā, proti, M_1, M_2, M_3, N_1, N_2 vai N_3. M_1 un N_1 I klases transportlīdzekļi var piederēt pie vienas saimes;

c) uz to attiecas tādi paši emisiju ierobežojumi vai ierobežojumi, kas noteikti piemērojamo noteikumu iepriekšējās grozījumu sērijās;

d) ja gāzveida degvielas padeves sistēmā ir kopīga padeves mērierīce visam dzinējam: dzinēja apstiprinātā jauda ir 0,7 līdz 1,15 diapazonā salīdzinājumā ar cilmes transportlīdzekli. Ja gāzveida degvielas padeves sistēmā katram cilindram ir atsevišķa padeves mērierīce: dzinēja apstiprinātā jauda katram cilindram ir 0,7 līdz 1,15 diapazonā salīdzinājumā ar cilmes transportlīdzekli;

e) degvielas padeve un sadegšanas process (iesmidzināšana: tieša vai netieša, vienpunkta vai daudzpunktu);

f) tam ir tāda pati piesārņojuma kontroles sistēma:

i) tāda paša tipa katalizators, ja tāds uzstādīts (trīsceļu, oksidācijas, $DeNO_x$);

ii) gaisa iesmidzināšana (ir vai nav);

iii) izplūdes gāzu recirkulācija (*EGR*) (ir vai nav).

Ja testētais transportlīdzeklis nav aprīkots ar gaisa iesmidzināšanas vai *EGR* sistēmu, dzinēji ar šādām ierīcēm ir atļauti.

2.5.1.2. Attiecībā uz 2.5.1.1. a) punktā noteikto prasību transportlīdzekļu saime var aptvert arī citu ražotāju izgatavotus transportlīdzekļus, ja tipa apstiprināšanas iestādei var pierādīt, ka tiek izmantots tas pats dzinēja tips un emisiju stratēģija.

2.5.1.3. Attiecībā uz 2.5.1.1. d) punktā noteikto prasību:

a) ja transportlīdzeklī izmantota kopīga mērierīce un tiek pierādīts, ka divi ar gāzi darbināmi transportlīdzekļi varētu būt vienas saimes transportlīdzekļi, izņemot attiecībā uz to apstiprināto jaudu, proti, P1 un P2 (P1 < P2), un ja abus testē kā cilmes transportlīdzekļus, par saimei piederīgu uzskata jebkuru transportlīdzekli, kura apstiprinātā jauda ir starp 0,7*P1 un 1,15*P2;

([7]) Līgumslēdzējas puses likumdevējas varas robežās, kā norādīts šo noteikumu 1.3. punktā, lai nodrošinātu atbilstīgu uzstādītāja kvalifikāciju, tiek ieteikts pieprasīt derīgus sertifikātus, ko izdevis sistēmas ražotājs un/vai kvalificētas organizācijas, kas apliecina personāla vajadzīgās prasmes un darbnīcas piemērotību veikt modifikācijas sistēmas uzstādīšanu.

b) ja transportlīdzeklī izmantota katram cilindram atsevišķa mērierīce un tiek pierādīts, ka divi ar gāzi darbināmi transportlīdzekļi varētu būt vienas saimes transportlīdzekļi, izņemot attiecībā uz to apstiprināto jaudu, proti, P1 un P2 (P1 < P2), un abus testē kā cilmes transportlīdzekļus, par saimei piederīgu uzskata jebkuru transportlīdzekli, kura apstiprinātā jauda ir starp 0,7*P1 un 1,15*P2.

2.5.1.4. Attiecībā uz 2.5.1.1. f) punkta prasību, ja ir "galvenā–pakārtotā" sistēma, kā noteikts 2.1.6. punktā, piederības saimei nosacījumu uzskatīs par izpildītu neatkarīgi no tā, vai ir gaisa iesmidzināšana vai *EGR*.

2.6. SNG modifikācijas sistēmu sastāvdaļu definīcijām skatīt Noteikumu Nr. 67 01. grozījumu sēriju.

2.7. SDG modifikācijas sistēmu sastāvdaļu definīcijām skatīt Noteikumus Nr. 110.

3. APSTIPRINĀJUMA PIETEIKUMS

3.1. Pieteikumu konkrētas modifikācijas sistēmas apstiprināšanai iesniedz ražotājs vai tā pienācīgi pilnvarots pārstāvis.

3.2. Kopā ar pieteikumu trīs eksemplāros iesniedz turpmāk minētos dokumentus ar šādu informāciju:

3.2.1. modifikācijas sistēmas apraksts, kas ietver visu attiecīgo informāciju, tostarp katras tās sastāvdaļas apstiprinājuma numuru, kas SNG sistēmai minēts šo noteikumu 3.A pielikumā un SDG sistēmai – šo noteikumu 3.B pielikumā;

3.2.2. tā/to cilmes transportlīdzekļa(-u) apraksts, kurš(-i) tiks izmantots(-i), lai pārbaudītu atbilstību šo noteikumu prasībām;

3.2.3. visu to modifikāciju apraksts, kuras piemērotas sākotnējam cilmes transportlīdzeklim (tikai divu degvielu konfigurācijas gadījumā);

3.2.4. apstiprinājums par atbilstības šo noteikumu 6. punktā paredzētajām specifikācijām verifikāciju;

3.2.5. ja tas nepieciešams 5.2. punkta vajadzībām, paziņojums par modifikācijas sistēmas apstiprinājumu cilmes transportlīdzeklim, kas atšķiras no tām sistēmām, par kurām iesniegts apstiprinājuma pieteikums, šajā paziņojumā apliecinot, ka modifikācijas sistēma ir apstiprināta kā "galvenā–pakārtotā" sistēma, kā noteikts 2.1.5. punktā.

3.3. Uzstādīšanas rokasgrāmata(-as) modifikācijas sistēmas uzstādīšanai cilmes transportlīdzeklī.

3.4. Galalietotāja rokasgrāmata.

3.5. Konkrētās modifikācijas sistēmas paraugs, kas pareizi uzstādīts cilmes transportlīdzeklī(-ļos).

4. MARĶĒJUMS

4.1. Konkrētas modifikācijas sistēmas paraugam(-iem), kas iesniegts(-i) tipa apstiprināšanai, pievieno plāksnīti ar modifikācijas sistēmas ražotāja tirdzniecības nosaukumu vai preču zīmi un tipu, kā norādīts 2.A un 2.B pielikumā.

4.2. Visas modifikācijas sistēmas, kas uzstādītas saimei piederošā transportlīdzeklī, kā noteikts šo noteikumu 2. punktā, norāda ar plāksnīti, uz kuras ir apstiprinājuma numurs un tehniskie raksturlielumi, kā noteikts 2.A un 2.B pielikumā. Šai plāksnītei jābūt stingri piestiprinātai pie transportlīdzekļa konstrukcijas, un informācijai uz tās jābūt skaidri salasāmai un neizdzēšamai.

5. APSTIPRINĀJUMS

5.1. Ja apstiprināšanai iesniegts modifikācijas sistēmas paraugs atbilst šo noteikumu 6. punkta prasībām, tad modifikācijas sistēmai piešķir tipa apstiprinājumu.

5.2. Modifikācijas sistēmas, kas jau ir apstiprinātas kā "galvenās–pakārtotās" sistēmas vismaz vienam cilmes transportlīdzeklim, var neatbilst šo noteikumu 6.1.4.4.2.1. vai 6.2.4.4.2.1. punktam.

5.3. Katram apstiprinātajam modifikācijas sistēmas tipam piešķir apstiprinājuma numuru. Tā pirmie divi cipari (pašlaik tie ir 00 atbilstoši šo noteikumu sākotnējai redakcijai) norāda grozījumu sēriju, kura ietver jaunākos būtiskos tehniskos grozījumus, kas šajos noteikumos izdarīti līdz apstiprinājuma piešķiršanas dienai. Tā pati līgumslēdzēja puse nepiešķir tādu pašu tipa apstiprinājuma numuru cita tipa modifikācijas sistēmai.

5.4. Paziņojumu par apstiprinājuma piešķiršanu, noraidīšanu vai paplašinājumu modifikācijas sistēmas tipam/daļai saskaņā ar šiem noteikumiem, izmantojot veidlapu, kas atbilst paraugam šo noteikumu 1.A un 1.B pielikumā, nosūta nolīguma pusēm, kas piemēro šos noteikumus.

5.5. Visām modifikācijas sistēmām, kuras atbilst saskaņā ar šiem noteikumiem apstiprinātajam tipam, papildus 4.1. punktā noteiktajam marķējumam piestiprina plāksnīti ar starptautisku apstiprinājuma marķējumu, kā norādīts 2.A un 2.B pielikumā. Šādu apstiprinājuma marķējumu veido:

5.5.1. aplis, kurā ir burts "E", kam seko tās valsts pazīšanas numurs, kura piešķīrusi apstiprinājumu ([8]);

5.5.2. pa labi no 5.5.1. punktā aprakstītā apļa – šo noteikumu numurs, aiz tā burts "R", domuzīme un apstiprinājuma numurs. Apstiprinājuma numurs sastāv no modifikācijas sistēmas tipa apstiprinājuma numura, kas norādīts šā tipa paziņojuma veidlapā (skatīt 5.2. punktu un 1.A un 1.B pielikumu), pirms kura ir divi cipari, kas norāda šo noteikumu jaunāko grozījumu sēriju.

5.6. Apstiprinājuma marķējums ir skaidri salasāms un neizdzēšams.

5.7. Šo noteikumu 2.A un 2.B pielikumā ir doti minētās plāksnītes un apstiprinājuma marķējuma izvietojumu paraugi.

6. SPECIFIKĀCIJAS, KAS ATTIECAS UZ MODIFIKĀCIJAS SISTĒMĀM

6.1. I daļa. SNG modifikācijas sistēmas specifikācijas

6.1.1. Prasības īpašu iekārtu uzstādīšanai, lai transportlīdzekļa dzinējsistēmā izmantotu SNG

6.1.1.1. SNG modifikācijas sistēma ietver vismaz šādas sastāvdaļas:

6.1.1.1.1. sastāvdaļas, kas norādītas Noteikumu Nr. 67 01. grozījumu sērijā un pēc vajadzības definētas;

6.1.1.1.2. uzstādīšanas rokasgrāmata;

6.1.1.1.3. galalietotāja rokasgrāmata.

6.1.1.2. SNG modifikācijas sistēmā var būt arī sastāvdaļas, kas Noteikumu Nr. 67 01. grozījumu sērijā norādītas kā neobligātas.

6.1.1.3. SNG modifikācijas sistēmai, kas pienācīgi uzstādīta transportlīdzeklī, kā noteikts iepriekšminētajā uzstādīšanas rokasgrāmatā, jāatbilst uzstādīšanas prasībām, kas noteiktas Noteikumu Nr. 67 01. grozījumu sērijā. Attiecībā uz degvielas tvertnes nostiprināšanu uzskata, ka Noteikumu Nr. 67 01. grozījumu sērijā noteiktās prasības ir izpildītas, ja ir izpildītas šo noteikumu 5. pielikumā noteiktās prasības.

6.1.2. Piesārņotāju emisijas un CO_2 emisijas (tikai M_1 un N_1 kategorijas transportlīdzekļiem)

6.1.2.1. Vienu SNG modifikācijas sistēmas paraugu, kā aprakstīts šo noteikumu 2.2. punktā, kas uzstādīts cilmes transportlīdzeklī(-ļos), kā aprakstīts šo noteikumu 2.5. punktā, iesniedz Noteikumos Nr. 83 ([9]) un Nr. 101 vai attiecīgos gadījumos Nr. 49 ([10]) paredzēto testēšanas procedūru veikšanai, ievērojot 6.1.2.4. un 6.1.2.5. punktā noteikto prasību ierobežojumus. Transportlīdzekļiem un/vai dzinējiem veic arī maksimālās jaudas salīdzināšanas testu, kā dzinējiem aprakstīts Noteikumos Nr. 85 un transportlīdzekļiem noteikts 6.1.3. punktā.

([8]) 1958. gada nolīguma līgumslēdzēju pušu pazīšanas numuri ir uzskaitīti Konsolidētās rezolūcijas par transportlīdzekļu konstrukciju (R.E.3) 3. pielikumā, dokuments ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend.3 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

([9]) Saskaņā ar Noteikumiem Nr. 83 tā grozījumu sērija, kas ir spēkā, kad notiek sākotnējā dzinēja tipa apstiprināšana.

([10]) Saskaņā ar Noteikumiem Nr. 49 tā grozījumu sērija, kas ir spēkā, kad notiek sākotnējā dzinēja tipa apstiprināšana.

6.1.2.2. Dzinējam nepieciešamā degviela: dzinējā parasti izmantojamās degvielas tips var būt:

a) tikai SNG (SNG režīmā), ja tas ir vienas degvielas transportlīdzeklis ([9]);

b) vai nu neetilēts benzīns (benzīna režīmā), vai SNG (SNG režīmā), ja tas ir divu degvielu transportlīdzeklis;

c) dīzeļdegviela vai dīzeļdegviela un SNG (divu degvielu transportlīdzeklis).

(Noteikumi attiecībā uz divu degvielu transportlīdzekļiem vēl jānosaka.)

6.1.2.3. "Piesārņotāji" ir:

a) oglekļa monoksīds;

b) ogļūdeņraži, pieņemot attiecību:

$CH_{1,85}$ benzīnam,

$CH_{1,86}$ dīzeļdegvielai,

$CH_{2,52}$ SNG,

CH (jādefinē); divu degvielu transportlīdzeklim;

c) slāpekļa oksīdi, ko izsaka kā slāpekļa dioksīda (NO_2) ekvivalentu;

d) daļiņas utt.

6.1.2.4. Izplūdes gāzu emisijas un CO_2 emisijas (M_1 un N_1 kategorijas transportlīdzekļi).

6.1.2.4.1. Īpašas prasības attiecībā uz I tipa testu (vidējo izplūdes gāzu emisiju verifikācija pēc aukstās palaišanas).

6.1.2.4.1.1. Izplūdes gāzu emisiju mērījumus veic pēc aukstās palaišanas ar katru degvielu:

a) standarta benzīns;

b) standarta SNG A;

c) standarta SNG B.

CO, HC, un NO_x emisijas aprēķina saskaņā ar Noteikumiem Nr. 83 ([9]).

6.1.2.4.1.2. Dinamometra iestatīšana

Vienojoties ar tipa apstiprinātāju iestādi, drīkst izmantot vienu no šādām metodēm:

6.1.2.4.1.2.1. sākotnējā transportlīdzekļa brīvskrējiena koeficientu izmantošana:

ja tipa apstiprināšanas laikā izmanto sākotnējā transportlīdzekļa brīvskrējiena koeficientus, piemēro šādus nosacījumus:

a) cilmes transportlīdzekļa masu mēra ar transportlīdzeklī uzstādītu modifikācijas sistēmu, tostarp pilnībā uzpildītu SNG tvertni, vai arī to aprēķina kā sākotnējā transportlīdzekļa standartmasas un modifikācijas sistēmas ar pilnībā uzpildītu SNG tvertni masas summu;

b) cilmes transportlīdzekļa inerces masu nosaka atbilstoši modificētā transportlīdzekļa masai;

c) cilmes transportlīdzekļa rites pretestība atbilst sākotnējā transportlīdzekļa rites pretestības vērtībai, to proporcionāli koriģējot atkarībā no cilmes transportlīdzekļa masas, kas izmērīta vai aprēķināta, kā noteikts iepriekš:

$$F0' = f0 + (abs(f0)) * (p/m)$$

kur:

F'0 = cilmes transportlīdzekļa rites pretestība;

f0 = sākotnējā transportlīdzekļa rites pretestība;

m = sākotnējā transportlīdzekļa standartmasa;

p = modifikācijas sistēmas masa;

d) pārējie cilmes transportlīdzekļa pretestības koeficienti ir tādi paši kā sākotnējā transportlīdzekļa pretestības koeficienti;

6.1.2.4.1.2.2. tabulas vērtību izmantošana:

a) cilmes transportlīdzekļa masu mēra ar transportlīdzeklī uzstādītu modifikācijas sistēmu, tostarp pilnībā uzpildītu SNG tvertni, vai arī to aprēķina kā sākotnējā transportlīdzekļa standartmasas un modifikācijas sistēmas ar pilnībā uzpildītu SNG tvertni masas summu;

b) cilmes transportlīdzekļa inerces masu nosaka atbilstoši modificētā transportlīdzekļa masai;

c) koeficients a ir koeficients, kas atbilst modificētā transportlīdzekļa standartmasai;

d) koeficients b ir koeficients, kas atbilst sākotnējā transportlīdzekļa standartmasai.

6.1.2.4.1.3. Izplūdes gāzu emisijas tests benzīna režīmā

Saskaņā ar 6.1.2.4.1.5. punkta prasībām testu veic trīs reizes, izmantojot standarta benzīnu. Cilmes transportlīdzeklis(-ļi) ar modifikācijas sistēmu atbilst robežvērtībām saskaņā ar sākotnējā(-o) transportlīdzekļa(-u) tipa apstiprinājumu, tostarp ņemot vērā pasliktinājuma koeficientus, kas piemēroti sākotnējā(-o) transportlīdzekļa(-u) tipa apstiprināšanas laikā.

6.1.2.4.1.4. Neatkarīgi no 6.1.2.4.1.3. punkta prasībām katram piesārņotājam vai piesārņotāju kombinācijai viens no trijiem testa rezultātiem drīkst ne vairāk kā par 10 % pārsniegt noteikto robežu, ja visu trīs rezultātu vidējā aritmētiskā vērtība ir zem noteiktās robežas. Ja noteiktās robežvērtības tiek pārsniegtas vairāk nekā vienam piesārņotajam, nav būtiski, vai tas notiek vienā un tajā pašā testā vai dažādos testos.

6.1.2.4.1.5. Emisiju testu skaitu, kas noteikts 6.1.2.4.1.3. punktā, var samazināt pie šādiem nosacījumiem:

a) ir jāveic viens tests, ja iegūtais rezultāts katram piesārņotājam, uz kuru attiecas ierobežojums, ir mazāks par vai vienāds ar 0,7 no emisiju robežvērtības

(t. i., $V1 \leq 0{,}70\ G$);

b) ir jāveic divi testi, ja katram piesārņotājam, uz kuru attiecas ierobežojums, izpildās šādas prasības:

$V1 \leq 0{,}85\ G$ un $V1 + V2 \leq 1{,}70\ G$ un $V2 \leq G$

kur:

V1 viena piesārņotāja emisiju vērtība, kas iegūta pirmajā I tipa testā;

V2 viena piesārņotāja emisiju vērtība, kas iegūta otrajā I tipa testā;

G viena piesārņotāja ($CO/HC/NO_x$) emisiju robežvērtība atbilstoši transportlīdzekļa(-u) tipa apstiprinājumam, dalīta ar pasliktinājuma koeficientiem.

6.1.2.4.1.6. Izplūdes gāzu emisiju tests SNG režīmā

Saskaņā ar 6.1.2.4.1.8. punkta prasībām testus veic trīs reizes ar katru standarta SNG. Cilmes transportlīdzeklis, kas aprīkots ar modifikācijas sistēmu, atbilst robežvērtībām saskaņā ar sākotnējā(-o) transportlīdzekļa(-u) tipa apstiprinājumu, tostarp ņemot vērā pasliktinājuma koeficientus, kas piemēroti sākotnējā(-o) transportlīdzekļa(-u) tipa apstiprināšanas laikā.

Ja cilmes transportlīdzeklis atbilst Noteikumu Nr. 83 05. grozījumu sērijai vai Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvai 98/69/EK ([11]), Noteikumu Nr. 49, 04. grozījumu sērijai vai Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvai 1999/96/EK ([12]), transportlīdzeklis benzīnu izmanto ne vairāk kā 90 sekundes katra testa laikā.

Transportlīdzekļiem, kas atbilst vēlākām Noteikumu Nr. 83 un Nr. 49 grozījumu sērijām vai vēlākām grozošajām direktīvām vai Eiropas noteikumiem, šis laika posms nepārsniedz 60 sekundes.

6.1.2.4.1.6.1. Dzinēja iedarbināšana

Ir atļauts, ka dzinējs tiek iedarbināts ar benzīnu un tad pārslēgts uz SNG pēc noteikta laika perioda, kuru transportlīdzekļa vadītājs mainīt nevar.

6.1.2.4.1.6.2. Benzīna izmantošana

Ja cilmes transportlīdzeklis atbilst Noteikumu Nr. 83 05. grozījumu sērijai vai Direktīvai 98/69/EK, Noteikumu Nr. 49 04. grozījumu sērijai vai Direktīvai 1999/96/EK, transportlīdzeklis benzīnu izmanto ne vairāk kā 90 sekundes katra testa laikā.

Transportlīdzekļiem, kas atbilst vēlākām Noteikumu Nr. 83 un Nr. 49 grozījumu sērijām vai vēlākām grozošajām direktīvām vai Eiropas noteikumiem, šis laika posms nepārsniedz 60 sekundes.

6.1.2.4.1.6.3. Īpaši noteikumi benzīna tiešās iesmidzināšanas dzinējiem

Neatkarīgi no 6.1.2.4.1.6.2. punkta transportlīdzekļiem ar benzīna tiešās iesmidzināšanas dzinējiem ir atļauts izmantot tikai benzīnu vai benzīnu vienlaikus ar SNG visā testa ciklā, ja gāzes enerģijas patēriņš pārsniedz 80 % no kopējā enerģijas patēriņa testa laikā.

Minēto procentuālo sadalījumu aprēķina saskaņā ar 6.A pielikumā noteikto metodi.

6.1.2.4.1.7. Neraugoties uz 6.1.2.4.1.6. punkta prasībām, katram piesārņotājam vai piesārņotāju kombinācijai viens no trijiem testa rezultātiem drīkst ne vairāk kā par 10 % pārsniegt noteikto robežu, ja visu trīs rezultātu vidējā aritmētiskā vērtība ir zem noteiktās robežas. Šajā gadījumā noteiktās robežvērtības vairāk nekā vienam piesārņotājam vienā un tajā pašā testā vai dažādos testos drīkst tikt pārsniegtas.

6.1.2.4.1.8. Emisiju testu skaitu, kas noteikts 6.1.2.4.1.6. punktā, katrai SNG standartdegvielai drīkst samazināt pie šādiem nosacījumiem:

a) ir jāveic viens tests, ja iegūtais rezultāts katram piesārņotājam, uz ko attiecas ierobežojums, vai divu šādu piesārņotāju kopīgās emisijas ir mazākas par vai vienādas ar 0,7 no emisiju robežvērtības (t. i., $M_1 \leq 0{,}70\ G$);

b) ir jāveic divi testi, ja katram piesārņotājam, uz kuru attiecas ierobežojums, vai divu šādu piesārņotāju kopīgām emisijām izpildās šādas prasības:

$M_1 \leq 0{,}85\ G$ un $M_1 + M_2 \leq 1{,}70\ G$ un $M_2 \leq G$

kur:

M_1 viena piesārņotāja emisiju vērtība, kas iegūta pirmajā I tipa testā;

M_2 viena piesārņotāja emisiju vērtība, kas iegūta otrajā I tipa testā;

G viena piesārņotāja ($CO/HC/NO_x$) emisiju robežvērtība vai divu piesārņotāju ($HC + NO_x$) emisiju vērtību summa atbilstoši transportlīdzekļa(-u) tipa apstiprinājumam, dalīta ar pasliktinājuma koeficientiem.

6.1.2.4.2. Īpašas prasības par II tipa testu (oglekļa monoksīda emisiju tests tukšgaitā) transportlīdzekļiem, kuru maksimālā masa pārsniedz 3 500 kg:

([11]) OV L 350, 28.12.1998., 1. lpp.
([12]) OV L 44, 16.2.2000., 1. lpp.

6.1.2.4.2.1. vienu SNG modifikācijas sistēmas paraugu, kā aprakstīts šo noteikumu 2.2. punktā, kas uzstādīts cilmes transportlīdzeklī, kā aprakstīts šo noteikumu 2.5. punktā, iesniedz II tipa testa procedūrām, kas aprakstītas Noteikumos Nr. 83 ([9]);

6.1.2.4.2.2. neatkarīgi no Noteikumos Nr. 83 ([9]) ietvertajiem noteikumiem II tipa testu veic pēc sistēmas ražotāja pieprasījuma tikai ar vienu SNG standartdegvielu, ko izvēlas par testu atbildīgais tehniskais dienests.

6.1.2.4.3. SNG modifikācijas sistēma, kā aprakstīts šo noteikumu 2.2. punktā, kas uzstādīta cilmes transportlīdzeklī(-ļos), atbilst Noteikumos Nr. 83 ([9]) noteiktajām prasībām un testiem gan benzīna, gan SNG režīmā.

6.1.2.4.3.1. CO_2 emisijas attiecīgajos gadījumos aprēķina saskaņā ar Noteikumiem Nr. 101 katram cilmes transportlīdzeklim.

Vidējās CO_2 emisijas aprēķina šādi:

$$CO_{2SNG} = 1/n \sum_{i=1}^{n} (CO_{2Ai} + CO_{2Bi})/2$$

$$CO_{2benzīns} = 1/n \sum_{i=1}^{n} CO_{2benzīns.i}$$

kur:

i cilmes transportlīdzekļu skaits (i = 1 līdz n);

CO_{2Ai} CO_2 emisiju vidējā vērtība, kas iegūta trijos I tipa testos ar modifikācijas sistēmu un SNG A transportlīdzeklim Nr. i;

CO_{2Bi} CO_2 emisiju vidējā vērtība, kas iegūta trijos I tipa testos ar modifikācijas sistēmu un SNG B transportlīdzeklim Nr. i;

$CO_{2benzīns.i}$ CO_2 emisiju vidējā vērtība, kas iegūta trijos I tipa testos ar standarta benzīnu transportlīdzeklim Nr. i.

6.1.2.4.3.2. Vidējo degvielas patēriņu aprēķina tādā pašā veidā kā vidējās CO_2 emisijas, kā tas noteikts 6.1.2.4.3.1. punktā.

6.1.2.4.3.3. CO_2 emisiju un degvielas patēriņa attiecības aprēķina šādi:

$$K_{CO_2} = CO_{2SNG}/CO_{2benzīns}$$

$$K_{Patēr.} = Patēr._{SNG}/Patēr._{benzīns}$$

Katram saimes transportlīdzeklim oficiālās CO_2 emisiju vērtības reizina ar iepriekš norādītajām attiecībām.

6.1.2.5. Izplūdes gāzu emisijas (M_2, M_3, N_2 un N_3 kategorijas transportlīdzekļiem)

Šis punkts ir rezervēts īpašām prasībām attiecībā uz tādu dīzeļdzinēju emisijām, kas apstiprināti saskaņā ar Noteikumiem Nr. 49 un ir aprīkoti ar SNG modifikācijas sistēmu (divu degvielu), ja nepieciešams.

6.1.3. Jaudas prasības

Cilmes transportlīdzekli(-ļus) vai dzinēju(-us) testiem iesniedz šādi:

6.1.3.1. Vienu SNG modifikācijas sistēmas paraugu, kā aprakstīts šo noteikumu 2.2. punktā, kas uzstādīts cilmes transportlīdzeklī(-ļos) vai cilmes dzinējam(-iem), iesniedz 6.1.3.2. vai 6.1.3.3. punktā aprakstīto testa procedūru veikšanai. Izmērītā jauda ar SNG ir zemāka nekā izmērītā jauda ar benzīnu + 5 %.

6.1.3.2. Šasijas dinamometra metode

Katram cilmes transportlīdzeklim maksimālo jaudu uz riteņiem mēra uz šasijas dinamometra, izmantojot šādas degvielas:

a) standarta benzīns;

b) standarta SNG A vai B.

Jaudas mērījumu vidējo vērtību aprēķina šādi:

$$\text{Jauda}_{\text{benzīns}} = 1/n \sum_{i=1}^{n} \text{Jauda}_{\text{benzīns.i}}$$

$$\text{Jauda}_{\text{SNG}} = 1/n \sum_{i=1}^{n} \text{Jauda}_{\text{SNG.i}}$$

Dzinēja jaudas attiecību aprēķina šādi:

$$K_{\text{jauda}} = \text{Jauda}_{\text{SNG}}/\text{Jauda}_{\text{benzīns}}$$

Katram saimes transportlīdzeklim dzinēja jaudas oficiālās vērtības reizina ar iepriekš norādīto attiecību.

6.1.3.3. Dzinēja dinamometra metode

Katram cilmes transportlīdzeklim maksimālo jaudu uz kloķvārpstas mēra uz dzinēja dinamometra saskaņā ar Noteikumiem Nr. 85, izmantojot šādas degvielas:

a) komerciālais benzīns vai dīzeļdegviela;

b) komerciālā SNG.

Jaudas mērījumu vidējo vērtību aprēķina šādi:

$$\text{Jauda}_{\text{benzīns}} = 1/n \sum_{i=1}^{n} \text{Jauda}_{\text{benzīns.i}}$$

$$\text{Jauda}_{\text{SNG}} = 1/n \sum_{i=1}^{n} \text{Jauda}_{\text{SNG.i}}$$

Dzinēja jaudas attiecību aprēķina šādi:

$$K_{\text{jauda}} = \text{Jauda}_{\text{SNG}}/\text{Jauda}_{\text{benzīns}}$$

Katram saimes transportlīdzeklim dzinēja jaudas oficiālās vērtības reizina ar iepriekš norādīto attiecību.

6.1.4. Iebūvētas diagnosticēšanas sistēmas (*OBD*) prasības un ar SNG modifikācijas sistēmu aprīkotu transportlīdzekļu testēšanas prasības.

6.1.4.1. Šajā punktā spēkā ir šādas definīcijas:

6.1.4.1.1. "oriģinālā ar emisijām saistītā sastāvdaļa" ir jebkura sastāvdaļa gaisa ieplūdes, atgāzu vai iztvaikošanas sistēmā, kas nodrošina datus benzīna vadības blokam vai saņem datus no tā.

6.1.4.1.2. "SNG ar emisijām saistītā sastāvdaļa" ir jebkura sastāvdaļa gaisa ieplūdes vai atgāzu sistēmā, kas nodrošina datus SNG vadības blokam vai saņem datus no tā.

6.1.4.2. Gadījumā, ja tas ir nepieciešams, lai pienācīgi iemontētu SNG modifikācijas sistēmu transportlīdzeklī, ir atļauts imitēt tādu oriģinālo ar emisijām saistīto sastāvdaļu darbību, kuras neizmanto SNG režīmā.

6.1.4.3. SNG modifikācijas sistēma, kā aprakstīts šo noteikumu 2.2. punktā, kas uzstādīta cilmes transportlīdzeklī(-ļos), atbilst Noteikumu Nr. 83 11. pielikumā 05. grozījumu sērijā noteiktajām prasībām un testiem gan benzīna, gan SNG režīmā.

6.1.4.4. Īpašas *OBD* prasības un testi "galvenās–pakārtotās" sistēmas modifikācijas sistēmai:

6.1.4.4.1. Neatkarīgi no 6.1.4.3. punkta prasībām "galvenā–pakārtotā" modifikācijas sistēma atbilst šādām prasībām:

a) benzīna *ECU* saglabājas aktivizētā stāvoklī dzinēja vadībai gan benzīna, gan SNG režīmā;

b) darbības ar benzīnu laikā benzīna *OBD* turpina darboties kā vienīgā transportlīdzekļa iebūvētā diagnosticēšanas sistēma;

c) darbības ar SNG laikā benzīna *OBD* turpina uzraudzīt oriģinālās ar emisijām saistītās sastāvdaļas, izņemot tās, kuras netiek izmantotas;

d) darbības ar SNG laikā SNG *ECU* uzrauga tikai SNG ar emisijām saistītās sastāvdaļas, kā arī to elektriskos savienojumus.

6.1.4.4.2. Neatkarīgi no 6.1.4.3. punkta prasībām SNG modifikācijas sistēmu iesniedz šādu testu veikšanai, kurus, ja tie ir I tipa testi, veic saskaņā ar Noteikumiem Nr. 83 ([9]).

6.1.4.4.2.1. Cilmes transportlīdzeklim, kas aprīkots ar SNG modifikācijas sistēmu, veic šādus testus:

a) SNG *ECU* darbojas benzīna *ECU* vadībā attiecībā uz degvielas stratēģijām (piemēram, iesmidzināšana). To var pierādīt ar uzraudzības (diagnostikas) programmu, ja tiek modificēts viena benzīna sistēmas sensora signāls, kas ietekmē iesmidzināšanas laiku;

b) I tipa testa ar benzīnu laikā oriģinālais nepareizas darbības indikators (*MI*) ieslēdzas, ja tiek elektriski atvienota jebkāda oriģinālā ar emisijām saistītā sastāvdaļa;

c) I tipa testa ar SNG laikā oriģinālais *MI* ieslēdzas, ja tiek elektriski atvienota jebkāda oriģinālā ar emisijām saistītā sastāvdaļa, kas tiek izmantota darbības ar SNG laikā.

6.1.4.4.2.2. Cilmes transportlīdzeklim(-ļiem), kas aprīkots(-i) ar SNG modifikācijas sistēmu, tikai darbības ar SNG režīmā veic šādus testus:

a) I tipa testa laikā vienas SNG ar emisijām saistītas sastāvdaļas elektriska atslēgšana;

b) I tipa testa laikā vienas SNG ar emisijām saistītas sastāvdaļas aizstāšana ar nolietotu vai bojātu sastāvdaļu vai šādas kļūmes elektroniska imitēšana.

Pie jebkura no iepriekš minētajiem stāvokļiem pirms testa pabeigšanas ieslēdzas oriģinālais *MI* vai notiek automātiska pārslēgšanās no SNG režīma uz benzīna režīmu.

6.1.4.4.2.3. Kļūdu kodi SNG ar emisijām saistītu sastāvdaļu darbības un to elektrisko savienojumu traucējumu dēļ tiek saglabāti SNG *ECU*.

6.1.4.4.2.4. Sistēmas ražotājs sniedz īpašus norādījumus, kā nolasīt SNG kļūdu kodus, kas minēti 6.1.4.4.2.3. punktā.

6.2. II daļa. SDG modifikācijas sistēmas specifikācijas

6.2.1. Prasības īpaša aprīkojuma uzstādīšanai, lai transportlīdzekļa dzinējsistēmā izmantotu saspiestu dabasgāzi (SDG)

6.2.1.1. SDG modifikācijas sistēma ietver vismaz šādas sastāvdaļas:

6.2.1.1.1. sastāvdaļas, kas norādītas Noteikumos Nr. 110 un pēc vajadzības definētas;

6.2.1.1.2. uzstādīšanas rokasgrāmata;

6.2.1.1.3. galalietotāja rokasgrāmata.

6.2.1.2. SDG modifikācijas sistēmā var būt arī sastāvdaļas, kas Noteikumos Nr. 110 norādītas kā neobligātas.

6.2.1.3. SDG modifikācijas sistēma, kas pienācīgi uzstādīta transportlīdzeklī, kā noteikts iepriekšminētajā uzstādīšanas rokasgrāmatā, atbilst uzstādīšanas prasībām, kas noteiktas Noteikumos Nr. 110. Attiecībā uz degvielas tvertnes nostiprināšanu uzskata, ka Noteikumos Nr. 110 noteiktās prasības ir izpildītas, ja ir izpildītas šo noteikumu 5. pielikumā noteiktās prasības.

6.2.2. Piesārņotāju emisijas un CO_2 emisijas (tikai M_1 un N_1 kategorijas transportlīdzekļiem)

6.2.2.1. Vienu SDG modifikācijas sistēmas paraugu, kā aprakstīts šo noteikumu 2.2. punktā, kas uzstādīts cilmes transportlīdzeklī, kā aprakstīts šo noteikumu 2.5. punktā, iesniedz Noteikumos Nr. 83 ([9]) un Nr. 101 vai attiecīgos gadījumos Nr. 49 ([10]) paredzēto testēšanas procedūru veikšanai, ievērojot 6.2.2.5. un 6.2.2.6. punktā noteikto prasību ierobežojumus.

Transportlīdzekļiem un/vai dzinējiem veic arī maksimālās jaudas salīdzināšanas testu, kā dzinējiem aprakstīts Noteikumos Nr. 85 un vai transportlīdzekļiem noteikts 6.2.3. punktā.

6.2.2.2. Dzinējam nepieciešamā degviela, dzinējā parasti izmantojamo degvielu tips:

a) tikai SDG (SDG režīms), ja tas ir vienas degvielas transportlīdzeklis ([9]);

b) vai nu neetilēts benzīns (benzīna režīmā), vai SDG (SDG režīmā), ja tas ir divu degvielu transportlīdzeklis;

c) dīzeļdegviela vai dīzeļdegviela un SDG (divu degvielu transportlīdzeklis).

(Noteikumi attiecībā uz divu veidu degvielu transportlīdzekļiem vēl jānosaka.)

6.2.2.3. "Piesārņotāji" ir:

a) oglekļa monoksīds;

b) ogļūdeņraži, pieņemot attiecību:

$CH_{1,85}$ benzīnam,

$CH_{1,86}$ dīzeļdegvielai,

CH_4 SDG,

CH (jādefinē) divu degvielu transportlīdzeklim;

c) slāpekļa oksīdi, ko izsaka kā slāpekļa dioksīda (NO_2) ekvivalentu;

d) daļiņas utt.

6.2.2.4. Izplūdes gāzu emisijas (M_1 un N_1 kategorijas transportlīdzekļiem un CO_2 emisijas M_1 kategorijas transportlīdzekļiem).

6.2.2.4.1. Īpašas prasības attiecībā uz I tipa testu (vidējo izplūdes gāzu emisiju verifikācija pēc aukstās palaišanas).

6.2.2.4.1.1. Izplūdes gāzu emisiju mērījumus veic pēc aukstās palaišanas ar katru degvielu:

a) standarta benzīns;

b) standarta G20 degviela;

c) standarta G25 degviela;

CO, HC, un NO_x emisijas aprēķina saskaņā ar Noteikumiem Nr. 83 [9].

6.2.2.4.1.2. Dinamometra iestatīšana

Vienojoties ar tipa apstiprinātāju iestādi, drīkst izmantot vienu no šādām metodēm:

6.2.2.4.1.2.1. sākotnējā transportlīdzekļa brīvskrējiena koeficientu izmantošana:

ja tipa apstiprināšanas laikā izmanto sākotnējā transportlīdzekļa brīvskrējiena koeficientus, piemēro šādus nosacījumus:

a) cilmes transportlīdzekļa masu mēra ar transportlīdzeklī uzstādītu modifikācijas sistēmu, tostarp pilnībā uzpildītu SDG tvertni, vai arī to aprēķina kā sākotnējā transportlīdzekļa standartmasas un modifikācijas sistēmas ar pilnībā uzpildītu SDG tvertni masas summu;

b) cilmes transportlīdzekļa inerces masu nosaka atbilstoši modificētā transportlīdzekļa masai;

c) cilmes transportlīdzekļa rites pretestība atbilst sākotnējā transportlīdzekļa rites pretestības vērtībai, to proporcionāli koriģējot atkarībā no cilmes transportlīdzekļa masas, kas izmērīta vai aprēķināta, kā noteikts iepriekš:

$$F0' = f0 + (abs(f0)) * (p/m)$$

kur:

f'0 = cilmes transportlīdzekļa rites pretestība;

f0 = sākotnējā transportlīdzekļa rites pretestība;

m = sākotnējā transportlīdzekļa standartmasa;

p = modifikācijas sistēmas masa;

d) pārējie cilmes transportlīdzekļa pretestības koeficienti ir tādi paši kā sākotnējam transportlīdzeklim;

6.2.2.4.1.2.2. tabulas vērtību izmantošana:

a) cilmes transportlīdzekļa masu mēra ar transportlīdzeklī uzstādītu modifikācijas sistēmu, tostarp pilnībā uzpildītu SDG tvertni, vai arī to aprēķina kā sākotnējā transportlīdzekļa standartmasas un modifikācijas sistēmas ar pilnībā uzpildītu SDG tvertni masas summu;

b) cilmes transportlīdzekļa inerces masu nosaka atbilstoši modificētā transportlīdzekļa masai;

c) koeficients a ir koeficients, kas atbilst modificētā transportlīdzekļa standartmasai;

d) koeficients b ir koeficients, kas atbilst sākotnējā transportlīdzekļa standartmasai.

6.2.2.4.1.3. Izplūdes gāzu emisiju tests benzīna režīmā

Saskaņā ar 6.2.2.4.1.5. punkta prasībām testus veic trīs reizes, izmantojot standarta benzīnu. Cilmes transportlīdzeklis(-ļi) ar modifikācijas sistēmu atbilst robežvērtībām saskaņā ar sākotnējā(-o) transportlīdzekļa(-u) tipa apstiprinājumu, tostarp ņemot vērā pasliktinājuma koeficientus, kas piemēroti sākotnējā(-o) transportlīdzekļa(-u) tipa apstiprināšanas laikā.

6.2.2.4.1.4. Neatkarīgi no 6.2.2.4.1.3. punkta prasībām katram piesārņotājam vai piesārņotāju kombinācijai viens no trijiem testa rezultātiem drīkst ne vairāk kā par 10 % pārsniegt noteikto robežu, ja visu trīs rezultātu vidējā aritmētiskā vērtība ir zem noteiktās robežas. Šajā gadījumā noteiktās robežvērtības vairāk nekā vienam piesārņotājam vienā un tajā pašā testā vai dažādos testos drīkst tikt pārsniegtas.

6.2.2.4.1.5. Emisiju testu skaitu, kas noteikts 6.2.2.4.1.3. punktā, drīkst samazināt pie šādiem nosacījumiem:

a) ir vajadzīgs viens tests, ja iegūtais rezultāts katram piesārņotājam, uz ko attiecas ierobežojums, ir mazāks vai vienāds ar 0,7 no emisiju robežvērtības

(t. i., $V1 \leq 0{,}70\ G$);

b) ir jāveic divi testi, ja katram piesārņotājam, uz kuru attiecas ierobežojums, izpildās šādas prasības:

$V1 \leq 0{,}85\ G$ un $V1 + V2 \leq 1{,}70\ G$ un $V2 \leq G$

kur:

V1 viena piesārņotāja emisiju vērtība, kas iegūta pirmajā I tipa testā;

V2 viena piesārņotāja emisiju vērtība, kas iegūta otrajā I tipa testā;

G viena piesārņotāja ($CO/HC/NO_x$) emisiju robežvērtība atbilstoši transportlīdzekļa(-u) tipa apstiprinājumam, dalīta ar pasliktinājuma koeficientiem.

6.2.2.4.1.6. Izplūdes gāzu emisiju tests SDG režīmā

Saskaņā ar 6.2.2.4.1.8. punkta prasībām testus veic trīs reizes ar katru standarta SDG. Cilmes transportlīdzeklis(-ļi) ar modifikācijas sistēmu atbilst robežvērtībām saskaņā ar sākotnējā(-o) transportlīdzekļa(-u) tipa apstiprinājumu, tostarp ņemot vērā pasliktinājuma koeficientus, kas piemēroti sākotnējā(-o) transportlīdzekļa(-u) tipa apstiprināšanas laikā.

Ja cilmes transportlīdzeklis(-ļi) atbilst Noteikumu Nr. 83 05. grozījumu sērijai vai Direktīvai 98/69/EK, Noteikumu Nr. 49 04. grozījumu sērijai vai Direktīvai 1999/96/EK, transportlīdzeklis benzīnu izmanto ne vairāk kā 90 sekundes katra testa laikā.

Transportlīdzekļiem, kas atbilst vēlākām Noteikumu Nr. 83 un Nr. 49 grozījumu sērijām vai vēlākām grozījumu direktīvām vai Eiropas noteikumiem, šis laika posms nepārsniedz 60 sekundes.

6.2.2.4.1.6.1. Dzinēja iedarbināšana

Ir atļauts, ka dzinējs tiek iedarbināts ar benzīnu un tad pārslēgts uz SDG pēc noteikta laika perioda, kuru transportlīdzekļa vadītājs mainīt nevar.

6.2.2.4.1.6.2. Benzīna izmantošana

Ja cilmes transportlīdzeklis atbilst Noteikumu Nr. 83 05. grozījumu sērijai vai Direktīvai 98/69/EK, Noteikumu Nr. 49 04. grozījumu sērijai vai Direktīvai 1999/96/EK, transportlīdzeklis benzīnu izmanto ne vairāk kā 90 sekundes katra testa laikā.

Transportlīdzekļiem, kas atbilst vēlākām Noteikumu Nr. 83 un Nr. 49 grozījumu sērijām vai vēlākām grozījumu direktīvām vai Eiropas noteikumiem, šis laika posms nepārsniedz 60 sekundes.

6.2.2.4.1.6.3. Īpaši noteikumi benzīna tiešās iesmidzināšanas dzinējiem

Neatkarīgi no 6.2.2.4.1.6.2. punktā noteiktā transportlīdzekļiem ar tiešās iesmidzināšanas benzīna dzinējiem ir atļauts izmantot tikai benzīnu vai benzīnu vienlaikus ar SDG visā testa ciklā, ja gāzes enerģijas patēriņš pārsniedz 80 % no kopējā enerģijas patēriņa testa laikā.

Minēto procentuālo sadalījumu aprēķina saskaņā ar 6.B pielikumā noteikto metodi.

6.2.2.4.1.7. Neatkarīgi no 6.2.2.4.1.6. punkta prasībām katram piesārņotājam vai piesārņotāju kombinācijai viens no trijiem testa rezultātiem drīkst ne vairāk kā par 10 % pārsniegt noteikto robežu, ja visu trīs rezultātu vidējā aritmētiskā vērtība ir zem noteiktās robežas. Šajā gadījumā noteiktās robežvērtības vairāk nekā vienam piesārņotājam vienā un tajā pašā testā vai dažādos testos drīkst tikt pārsniegtas.

6.2.2.4.1.8. Emisiju testu skaitu, kas noteikts 6.2.2.4.1.6. punktā, katrai SDG standartdegvielai drīkst samazināt pie šādiem nosacījumiem:

a) ir vajadzīgs viens tests, ja iegūtais rezultāts katram piesārņotājam, uz ko attiecas ierobežojums, ir mazāks vai vienāds ar 0,7 no emisiju robežvērtības

(t. i., $M_1 \leq 0{,}70\ G$);

b) ir jāveic divi testi, ja katram piesārņotājam, uz kuru attiecas ierobežojums, izpildās šādas prasības:

$M_1 \leq 0{,}85\ G$ un $M_1 + M_2 \leq 1{,}70\ G$ un $M_2 \leq G$

kur:

M_1 viena piesārņotāja emisiju vērtība, kas iegūta pirmajā I tipa testā;

M_2 viena piesārņotāja emisiju vērtība, kas iegūta otrajā I tipa testā;

G viena piesārņotāja (CO/HC/NOx) emisiju robežvērtība atbilstoši transportlīdzekļa(-u) tipa apstiprinājumam, dalīta ar pasliktinājuma koeficientiem.

6.2.2.4.2. Īpašas prasības par II tipa testu (oglekļa monoksīda emisiju tests tukšgaitā) transportlīdzekļiem, kuru maksimālā masa pārsniedz 3 500 kg.

6.2.2.4.2.1. Vienu SDG modifikācijas sistēmas paraugu, kā aprakstīts šo noteikumu 2.2. punktā, kas uzstādīts cilmes transportlīdzeklī, kā aprakstīts šo noteikumu 2.5. punktā, iesniedz II tipa testa procedūrām, kas aprakstītas Noteikumos Nr. 83 ([9]).

6.2.2.4.2.2. Neatkarīgi no Noteikumos Nr. 83 ([9]) ietvertajiem noteikumiem II tipa testu pēc sistēmas ražotāja pieprasījuma veic tikai ar vienu SDG standartdegvielu, ko izvēlas par testu atbildīgais tehniskais dienests.

6.2.2.4.3. CO_2 emisiju un degvielas patēriņa aprēķins (M_1 un N_1 kategorijas transportlīdzekļiem)

6.2.2.4.3.1. CO_2 emisijas attiecīgos gadījumos aprēķina saskaņā ar Noteikumiem Nr. 101 katram cilmes transportlīdzeklim.

Vidējās CO_2 emisijas aprēķina šādi:

$$CO_{2SNG} = 1/n \sum^{n} (CO_{2G20i} + CO_{2G25i})/2$$

$$CO_{2benzīns} = 1/n \sum_{i=1}^{n} CO_{2benzīns.i}$$

kur:

i cilmes transportlīdzekļu skaits (i = 1 līdz n);

CO_{2G20} CO_2 emisiju vidējā vērtība, kas iegūta trijos I tipa testos ar modifikācijas sistēmu un SDG G20 transportlīdzeklim Nr. i;

CO_{2G25} CO_2 emisiju vidējā vērtība, kas iegūta trijos I tipa testos ar modifikācijas sistēmu un SDG G25 transportlīdzeklim Nr. i;

$CO_{2benzīns.i}$ CO_2 emisiju vidējā vērtība, kas iegūta trijos I tipa testos ar standarta benzīnu transportlīdzeklim Nr. i.

6.2.2.4.3.2. Vidējo degvielas patēriņu aprēķina tādā pašā veidā kā vidējās CO_2 emisijas, kā noteikts 6.2.2.4.3.1. punktā.

6.2.2.4.3.3. CO_2 emisiju un degvielas patēriņa attiecības aprēķina šādi:

$$K_{CO_2} = CO_{2SNG}/CO_{2benzīns}$$

$$K_{Patēr.} = Patēr._{SNG}/Patēr._{benzīns}$$

Katram saimes transportlīdzeklim oficiālās CO_2 emisiju un degvielas patēriņa vērtības reizina ar iepriekš norādītajām attiecībām.

6.2.2.5. Izplūdes gāzu emisijas (M_2, M_3, N_2 un N_3 kategorijas transportlīdzekļiem)

6.2.2.6. Šis punkts ir rezervēts īpašām prasībām attiecībā uz tādu dīzeļdzinēju emisijām, kas apstiprināti saskaņā ar Noteikumiem Nr. 49 un ir aprīkoti ar SDG modifikācijas sistēmu (divu degvielu), ja nepieciešams.

6.2.3. Jaudas prasības

Cilmes transportlīdzekli(-ļus) vai dzinēju(-us) testiem iesniedz šādi:

6.2.3.1. Vienu SDG modifikācijas sistēmas paraugu, kā aprakstīts šo noteikumu 2.2. punktā, kas uzstādīts cilmes transportlīdzeklī(-ļos) vai cilmes dzinējam(-iem), iesniedz 6.2.3.2. vai 6.2.3.3. punktā aprakstīto testa procedūru veikšanai. Izmērītā jauda ar SDG ir zemāka nekā izmērītā jauda ar benzīnu + 5 %.

6.2.3.2. Šasijas dinamometra metode

Katram cilmes transportlīdzeklim maksimālo jaudu uz riteņiem mēra uz šasijas dinamometra, izmantojot šādas degvielas:

a) standarta benzīns;

b) standartdegviela G20 vai G25.

Jaudas mērījumu vidējo vērtību aprēķina šādi:

$$Jauda_{benzīns} = 1/n \sum_{i=1}^{n} Jauda_{benzīns.i}$$

$$Jauda_{SNG} = 1/n \sum_{i=1}^{n} Jauda_{SNG.i}$$

Dzinēja jaudas koeficientu aprēķina šādi:

$$K_{jauda} = Jauda_{SNG}/Jauda_{benzīns}$$

Katram saimes transportlīdzeklim dzinēja jaudas oficiālās vērtības reizina ar iepriekš norādīto koeficientu.

6.2.3.3. Dzinēja dinamometra metode

Katram cilmes transportlīdzeklim maksimālo jaudu uz kloķvārpstas mēra uz dzinēja dinamometra saskaņā ar Noteikumiem Nr. 85, izmantojot šādas degvielas:

a) komerciālais benzīns vai dīzeļdegviela;

b) komerciālā SDG.

Jaudas mērījumu vidējo vērtību aprēķina šādi:

$$\text{Jauda}_{\text{benzīs}} = 1/n \sum_{i=1}^{n} \text{Jauda}_{\text{benzīs.i}}$$

$$\text{Jauda}_{\text{SNG}} = 1/n \sum_{i=1}^{n} \text{Jauda}_{\text{SNG.i}}$$

Dzinēja jaudas koeficientu aprēķina šādi:

$$K_{\text{jauda}} = \text{Jauda}_{\text{SNG}}/\text{Jauda}_{\text{benzīs}}$$

Katram saimes transportlīdzeklim dzinēja jaudas oficiālās vērtības reizina ar iepriekš norādīto koeficientu.

6.2.4. Iebūvētas diagnosticēšanas sistēmas (*OBD*) prasības un ar SDG modifikācijas sistēmu aprīkotu transportlīdzekļu testēšanas prasības.

6.2.4.1. Šajā punktā spēkā ir šādas definīcijas:

6.2.4.1.1. "oriģinālā ar emisijām saistītā sastāvdaļa" ir jebkura sastāvdaļa gaisa ieplūdes, izplūdes vai iztvaikošanas sistēmā, kas nodrošina datus benzīna vadības blokam vai saņem datus no tā;

6.2.4.1.2. "SDG ar emisijām saistītā sastāvdaļa" ir jebkura sastāvdaļa gaisa ieplūdes vai atgāzu sistēmā, kas nodrošina datus SDG vadības blokam vai saņem datus no tā.

6.2.4.2. Gadījumā, ja tas ir nepieciešams, lai pienācīgi iemontētu SDG modifikācijas sistēmu transportlīdzeklī, ir atļauts imitēt tādu oriģinālo ar emisijām saistīto sastāvdaļu darbību, kuras neizmanto SDG režīmā.

6.2.4.3. SDG modifikācijas sistēma, kā aprakstīts šo noteikumu 2.2. punktā, kas uzstādīta cilmes transportlīdzeklī(-ļos), atbilst Noteikumos Nr. 83 ([9]) noteiktajām prasībām un testiem gan benzīna, gan SDG režīmā.

6.2.4.4. Īpašas *OBD* prasības un testi "galvenajai–pakārtotajai" modifikācijas sistēmai

6.2.4.4.1. Neatkarīgi no 6.2.4.3. punkta prasībām "galvenā–pakārtotā" tipa modifikācijas sistēma atbilst šādām prasībām:

a) benzīna *ECU* saglabājas aktivizētā stāvoklī dzinēja vadībai gan benzīna, gan SDG režīmā;

b) darbības ar benzīnu laikā benzīna *OBD* ir vienīgā transportlīdzekļa iebūvētā diagnosticēšanas sistēma;

c) darbības ar SDG laikā benzīna *OBD* sistēma turpina uzraudzīt oriģinālās ar emisiju saistītās sastāvdaļas, izņemot tās, kuras netiek izmantotas;

d) darbības ar SDG laikā SDG *ECU* uzrauga tikai SDG ar emisijām saistītās sastāvdaļas, kā arī to elektriskos savienojumus.

6.2.4.4.2. Neatkarīgi no 6.2.4.3. punkta prasībām SDG modifikācijas sistēmu iesniedz šādu testu veikšanai, kurus, ja tie ir I tipa testi, veic saskaņā ar Noteikumiem Nr. 83 ([9]).

6.2.4.4.2.1. Cilmes transportlīdzeklim, kas aprīkots ar SDG modifikācijas sistēmu, veic šādus testus:

a) SDG *ECU* ir pakārtots benzīna *ECU* attiecībā uz degvielas stratēģiju (piemēram, iesmidzināšanas un aizdedzes stratēģijas (piemēram, aizdedzes apsteidzes leņķis)). To var pierādīt ar uzraudzības (diagnostiskas) programmu, ja tiek modificēts viena benzīna sistēmas sensora signāls, kas ietekmē iesmidzināšanas laiku un aizdedzes apsteidzes leņķi;

b) I tipa testa ar benzīnu laikā oriģinālais *MI* ieslēdzas, ja tiek elektriski atvienota jebkāda oriģinālā ar emisijām saistītā sastāvdaļa;

c) I tipa testa ar SDG laikā oriģinālais *MI* ieslēdzas, ja tiek elektriski atvienota jebkāda oriģinālā ar emisijām saistītā sastāvdaļa, kas tiek izmantota darbības ar SDG laikā.

6.2.4.4.2.2. Cilmes transportlīdzeklim(-ļiem), kas aprīkots(-i) ar SDG modifikācijas sistēmu, tikai darbības ar SDG režīmā veic šādus testus:

a) I tipa testa laikā vienas SDG ar emisijām saistītas sastāvdaļas elektriska atslēgšana;

b) I tipa testa laikā vienas SDG ar emisijām saistītas sastāvdaļas aizstāšana ar nolietotu vai bojātu sastāvdaļu vai šādas kļūmes elektroniska imitēšana.

Pie jebkura no iepriekš minētajiem stāvokļiem pirms testa beigām ieslēdzas oriģinālais *MI* vai notiek automātiska pārslēgšanās no SDG režīma uz benzīna režīmu.

6.2.4.4.2.3. Kļūdu kodi SDG ar emisijām saistītu sastāvdaļu darbības un to elektrisko savienojumu traucējumu dēļ tiek saglabāti SDG *ECU*.

6.2.4.4.2.4. Sistēmas ražotājs sniedz īpašus norādījumus, kā nolasīt SDG kļūdu kodus, kas minēti 6.2.4.4.2.3. punktā.

7. LIETOŠANAS PAMĀCĪBAS

7.1. Uzstādīšanas rokasgrāmata modifikācijas sistēmas uzstādīšanai transportlīdzeklī.

7.1.1. Joma

Šā punkta mērķis ir uzskaitīt obligātās prasības, kas iekļaujamas uzstādīšanas rokasgrāmatā.

7.1.2. Atsauces standartu saraksts

7.1.3. Vispārīgas prasības:

7.1.3.1. uzstādīšanas rokasgrāmatas mērķis ir palīdzēt uzstādītājam izpildīt pareizās procedūras, kuras jāievēro, veicot SNG/SDG sistēmu montāžu;

7.1.3.2. uzstādīšanas rokasgrāmatu sagatavo modifikācijas sistēmas ražotājs;

7.1.3.3. uzstādīšanas rokasgrāmata ir daļa no modifikācijas sistēmas, un tādēļ to piegādā kopā ar katru pārbūves komplektu;

7.1.3.4. uzstādīšanas rokasgrāmata ir tās valsts valodā, uz kuru pārbūves komplekts tiks piegādāts, vai vismaz angļu valodā;

7.1.3.5. uzstādīšanas rokasgrāmatu var iedalīt divās daļās:

I daļa: (a) a) šajā daļā ir ietverts modifikācijas sistēmas eksemplāra apraksts;

b) šajā daļā ir ietverts to sastāvdaļu saraksts, kuras modifikācijas sistēmas ražotājs norāda kā alternatīvas,

II daļa: šajā daļā ir ietverti norādījumi par uzstādīšanu konkrētajā transportlīdzeklī;

7.1.3.6. cilmes transportlīdzekļa(-ļu) uzstādīšanas rokasgrāmata ir jāiesniedz tipa apstiprinātājai iestāde, kas piešķir tipa apstiprinājumu;

7.1.3.7. uzstādīšanas rokasgrāmatu saimei piederošiem transportlīdzekļiem sagatavo modifikācijas sistēmas ražotājs uz laiku, ko nosaka saskaņā ar tās tipa apstiprinātājas iestādes lēmumu, kas piešķir tipa apstiprinājumu.

7.1.4. Uzstādīšanas rokasgrāmatas I daļas a) iedaļas saturs

7.1.4.1. Modifikācijas sistēmas apraksts:

7.1.4.1.1. modifikācijas sistēmas darbības principi;

7.1.4.1.2. modifikācijas sistēmas katras sastāvdaļas darbības principi.

7.1.4.2. Pareizas montāžas pārbaude

7.1.4.2.1. Uzstādīšanas rokasgrāmatā ietver sīki izstrādātas procedūras un darbības, kuras uzstādītājam jāveic, lai pārbaudītu, vai sistēma ir samontēta tā, lai tā varētu droši darboties, un vai ir ievēroti uzstādīšanas norādījumi.

7.1.4.3. Palaišanas procedūras

7.1.4.3.1. Uzstādīšanas rokasgrāmatā ietver palaišanas darbības, kuras jāveic uzstādītājam.

7.1.4.4. Apkopes norādījumi

7.1.4.4.1. Uzstādīšanas rokasgrāmatā ietver apkopes grafiku, kurā norāda visas parastās apkopes (tips), kuras visā darbmūžā (laiks un transportlīdzekļa nobraukums) jāveic atsevišķajām sastāvdaļām, kā arī sistēmai kopumā.

7.1.4.4.2. Uzstādīšanas rokasgrāmatā sīki nosaka, kādas speciālās zināšanas vajadzīgas sistēmas uzstādīšanai/apkopei.

7.1.4.5. Sistēmas darbības traucējumi

7.1.4.5.1. Uzstādīšanas rokasgrāmatā ietver darbības, kas jāveic sistēmas darbības traucējumu gadījumā.

7.1.4.6. Diagnostika

7.1.4.6.1. Ja pārbūves komplektā ir iekļauta diagnostikas sistēma, uzstādīšanas rokasgrāmatā ietver sīku šādas sistēmas aprakstu, kā arī apraksta korektīvās darbības, kuras var veikt sistēmas darbības traucējumu gadījumā.

7.1.5. Uzstādīšanas rokasgrāmatas II daļas saturs

7.1.5.1. Modifikācijas sistēmas identifikācija

7.1.5.1.1. Modifikācijas sistēmas apstiprinājuma numurs

7.1.5.1.2. Transportlīdzekļa ražotājs

7.1.5.1.3. Transportlīdzekļa kategorija

7.1.5.1.4. Transportlīdzekļa tips

7.1.5.1.5. Dzinēja tips

7.1.5.1.6. Dzinēja darba tilpums

7.1.5.1.7. Transmisijas tips

7.1.5.1.8. Transportlīdzekļa modelis

7.1.5.1.9. Konversijas modifikācijas tips (SNG vai SDG)

7.1.5.1.10. Montāžas norādījumu numurs

7.1.5.1.11. Vispārēja modifikācijas sistēmas shēma, kurā par katru sastāvdaļu ir iekļauta šāda informācija:

a) identifikācijas numurs;

b) ražotāja kods;

c) tipa apstiprinājums, ja tāds ir.

d) tvertnēm: tilpums / ražotājs / tips / derīguma termiņš vai aizvietošanas datums, ja tāds ir.

7.1.5.1.12. Tvertnes stiprināšanas transportlīdzeklī ierīču apraksts (tostarp attiecīgos gadījumos rasējumi).

7.1.5.2. Uzstādīšanas norādījumi:

7.1.5.2.1. visu sastāvdaļu montāžas norādījumi kopā ar diagrammām vai fotogrāfijām, kurās skaidri redzams atsevišķo sastāvdaļu izkārtojums dzinēja nodalījumā;

7.1.5.2.2. diagramma vai fotogrāfija, kurā precīzi norādīta vieta, kurā uzstādītājam jāpiestiprina modifikācijas sistēmas tipa apstiprinājuma plāksnīte (ietverta pārbūves komplektā);

7.1.5.2.3. nepārprotama elektriskā vadojuma shēma, kurā norādītas mehāniskās sastāvdaļas, pie kurām jāpievieno vadi.

7.2. Galalietotāja rokasgrāmata

7.2.1. Joma

Norādīt obligātās prasības attiecībā uz galalietotāja rokasgrāmatā iekļaujamo informāciju par SNG/SDG sistēmas apkopi.

7.2.2. Vispārīgas prasības:

7.2.2.1. lietotāja rokasgrāmatas mērķis ir informēt galalietotāju par uzstādīto SNG/SDG sistēmu raksturlielumiem un drošības elementiem;

7.2.2.2. lietotāja rokasgrāmatu sagatavo modifikācijas sistēmas ražotājs;

7.2.2.3. sistēmas ražotājs rokasgrāmatā ietver visu informāciju, kas nepieciešama SNG/SDG sistēmas pareizai izmantošanai un drošai ekspluatācijai;

7.2.2.4. lietotāja rokasgrāmatu uzskata par sistēmas neatņemamu sastāvdaļu, tāpēc to piegādā kopā ar SNG/SDG sistēmām;

7.2.2.5. lietotāja rokasgrāmata ir tās valsts valodā, uz kuru sistēmu piegādā;

7.2.2.6. lietotāja rokasgrāmatā norāda ražojuma tipu, versiju un ražošanas gadu, uz kuru tā attiecas;

7.2.2.7. tiek sniegta informācija par attiecīgiem ekstremāliem apkārtējās vides apstākļiem.

7.2.3. Galalietotāja rokasgrāmatas saturs

7.2.3.1. Tehniskās specifikācijas

Lietotāja rokasgrāmatā ir ietverta vismaz šāda informācija:

a) ekspluatācijas raksturlielumi;

b) veiktspēja normālos ekspluatācijas apstākļos;

c) ekstremāli apkārtējās vides apstākļi.

7.2.3.2. Drošības norādījumi

Lietotāja rokasgrāmatā ir ietverti brīdinājumi par draudiem veselībai un drošībai, kas sadalīti pa šādām grupām:

a) IETEIKUMI optimālai sistēmas izmantošanai;

b) NORĀDĪJUMI par iespējamām problēmām, ko rada nepareiza izmantošana;

c) BRĪDINĀJUMI par kaitējumu personām vai lietām, ja procedūras netiek ievērotas.

Ja tiek izmantoti drošības simboli, tas tiek darīts saskaņā ar starptautisko sistēmu SI, un šādu simbolu nozīmi nepārprotami norāda lietotāja rokasgrāmatā.

Lietotāja rokasgrāmatā norāda pareizas darbības, kas jāveic, ja transportlīdzekli pārkrāso un ievieto karstās žāvēšanas kamerā.

7.2.3.3. SNG/SDG sistēmu apraksts

Skaidri apraksta, kāds ir SNG/SDG sistēmu visu sastāvdaļu mērķis, lietošana un funkcijas.

7.2.3.4. SNG/SDG sistēmas pirmā izmantošana un noregulēšana

Lietotāja rokasgrāmatā ietver visu galalietotājam nepieciešamo informāciju par sistēmas piestrādi un/vai, vajadzības gadījumā, regulēšanu.

7.2.3.5. SNG/SDG sistēmu ekspluatācija

7.2.3.5.1. SNG/SDG sistēmu uzpilde

Lietotāja rokasgrāmatā norāda darbību secību, kas jāveic, lai uzpildītu SNG/SDG tvertnes. Īpašu uzmanību SNG gadījumā pievērš maksimālajam uzpildes līmenim, proti, 80 %.

7.2.3.5.2. Pārslēgšanas procedūra

Lietotāja rokasgrāmatā skaidri apraksta pārslēgšanas metodi, norādot darbību secību, kāda veicama, lai pārslēgtos no vienas uz otru degvielu.

7.2.3.5.3. Manuālo vārstu atvēršana/aizvēršana

Ja ir uzstādīti manuālie vārsti, lietotāja rokasgrāmatā norāda atbilstošo procedūru to pareizai darbināšanai.

7.2.3.5.4. Līmeņa indikators

Lietotāja rokasgrāmatā norāda līmeņa indikatora atrašanās vietu, piemēram, uz instrumentu paneļa vai pie tvertnes. Tā rādījumi ir nepārprotami jāizskaidro lietotājam, sevišķu uzmanību pievēršot maksimālajam uzpildes līmenim, kas SNG gadījumā ir 80 %.

7.2.3.5.5. Tehniskā apkope

Ja nepieciešama tehniskā apkope, lietotāja rokasgrāmatā norāda veicamo apkopju biežumu un tipu.

7.2.3.5.6. Bojājumi un remonts

Lietotāja rokasgrāmatā norāda, kādas darbības veicamas sistēmas bojājumu gadījumā.

Ja sistēma ir aprīkota ar diagnostikas sistēmu, lietotāja rokasgrāmatā apraksta šo sistēmu un norāda, kā ar to pareizi rīkoties.

7.2.3.5.7. Ražojuma nodošana atkritumos

Lietotāja rokasgrāmatā ir atbilstošas norādes par piesardzības pasākumiem, kas jāievēro, ja sistēma ir jānoņem no transportlīdzekļa.

8. MODIFIKĀCIJAS SISTĒMAS TIPA APSTIPRINĀJUMA GROZĪŠANA UN PAPLAŠINĀŠANA

8.1. Par uzstādītā īpašā aprīkojuma, kas paredzēts SNG vai SDG izmantošanai transportlīdzekļa dzinējsistēmā, visām modifikācijām ziņo tipa apstiprinātajai iestādei, kas piešķīrusi modifikācijas sistēmas tipa apstiprinājumu. Šī iestāde var vai nu:

8.1.1. uzskatīt, ka veiktajām modifikācijām nevarētu būt vērā ņemamas negatīvas ietekmes un ka modifikācijas sistēma joprojām atbilst prasībām, vai arī

8.1.2. pieprasīt par testu veikšanu atbildīgajam tehniskajam dienestam papildu testa protokolu.

8.2. Abos 8.1.1. un 8.1.2. punktā minētajos gadījumos minēto iestādi norāda atjauninātajā uzstādīšanas rokasgrāmatā.

8.3. Par apstiprinājumu vai apstiprinājuma noraidīšanu, precizējot izmaiņas, saskaņā ar 5.4. punktā noteikto procedūru paziņo 1958. gada nolīguma pusēm, kuras piemēro šos noteikumus.

8.4. Tipa apstiprinātāja iestāde, kas izsniedz apstiprinājuma paplašinājumu, šādam paplašinājumam piešķir sērijas numuru un, izmantojot paziņojuma veidlapu, kura atbilst paraugam šo noteikumu 1.A un/vai 1.B pielikumā, informē par to pārējās 1958. gada nolīguma puses, kuras piemēro šos noteikumus.

9. RAŽOŠANAS ATBILSTĪBA

Ražošanas atbilstības nodrošināšanas procedūras atbilst nolīguma 2. papildinājumā (E/ECE/324/Rev.2 – E/ECE/TRANS/505/Rev.2) izklāstītajām procedūrām.

10. SANKCIJAS PAR RAŽOŠANAS NEATBILSTĪBU

10.1. Apstiprinājumu, kas saskaņā ar šiem noteikumiem piešķirts attiecībā uz modifikācijas sistēmas tipu, var atsaukt, ja netiek izpildītas 9. punktā noteiktās prasības.

10.2. Ja nolīguma puse, kas piemēro šos noteikumus, atsauc apstiprinājumu, ko tā iepriekš piešķīrusi, tā nekavējoties paziņo par to pārējām līgumslēdzējām pusēm, kuras piemēro šos noteikumus, izmantojot paziņojuma veidlapu, kas atbilst šo noteikumu 1.A un/vai 1.B pielikumā ietvertajam paraugam.

11. PILNĪGA RAŽOŠANAS IZBEIGŠANA

11.1. Ja apstiprinājuma turētājs pilnībā pārtrauc ražot saskaņā ar šiem noteikumiem apstiprinātas modifikācijas sistēmas tipu, tas attiecīgi informē tipa apstiprinātāju iestādi, kas piešķīrusi apstiprinājumu. Pēc šāda paziņojuma saņemšanas minētā iestāde par to informē citas 1958. gada nolīguma puses, kas piemēro šos noteikumus, izmantojot paziņojuma veidlapu, kas atbilst šo noteikumu 1.A pielikumā un/vai 1.B pielikumā ietvertajam paraugam.

12. TO TEHNISKO DIENESTU NOSAUKUMS UN ADRESE, KAS ATBILDĪGI PAR APSTIPRINĀŠANAS TESTU VEIKŠANU, KĀ ARĪ TIPA APSTIPRINĀTĀJU IESTĀŽU NOSAUKUMS UN ADRESE

12.1. Nolīguma puses, kuras piemēro šos noteikumus, paziņo Apvienoto Nāciju Organizācijas sekretariātam to tehnisko dienestu nosaukumu un adresi, kas atbildīgi par apstiprināšanas testu veikšanu, kā arī to tipa apstiprinātāju iestāžu nosaukumu un adresi, kuras piešķir apstiprinājumu un kurām jānosūta veidlapas, kas apliecina citās valstīs izdotu apstiprinājumu, tā paplašinājumu, atteikumu vai atsaukumu.

1.A PIELIKUMS

PAZIŅOJUMS

(Maksimālais izmērs: A4 (210 × 297 mm))



Izdevējs: iestādes nosaukums
.....
.....
.....

par (2): apstiprinājuma piešķiršanu
apstiprinājuma paplašināšanu
apstiprinājuma atteikumu
apstiprinājuma atsaukšanu
pilnīgu ražošanas izbeigšanu

SNG modifikācijas iekārtas tipam saskaņā ar Noteikumiem Nr. 115

Apstiprinājuma Nr.: ..... Paplašinājuma Nr.: .....

1. Attiecīgā SNG modifikācijas iekārta:

tvertne

tvertnei uzstādītie piederumi (2)

80 % uzpildes slēgvārsts

līmeņa indikators

pārspiediena vārsts (izplūdes vārsts)

spiediena ierobežošanas ierīce

tālvadības apkopes vārsts ar pārplūdes vārstu

ar vai bez SNG degvielas sūkņa (2)

multivārsts, ietverot šādus piederumus: .....

ventilācijas korpuss

strāvas padeves ievads (sūknis/izpildmehānisms) (2)

degvielas sūknis (2)

iztvaicētājs/spiediena regulators (2)

slēgvārsts (2)

pretvārsts (2)

gāzes caurules pārspiediena vārsts (2)

apkopes iemava (2)

elastīga šļūtene (2)

attālināts uzpildes punkts (2)

gāzes iesmidzināšanas ierīce vai iesmidzinātājs (2)

gāzes dozēšanas ierīce (2)

gāzes sajaukšanas mezgls (2)

elektroniskais vadības bloks (2)

spiediena/temperatūras devējs (2)

SNG filtra mezgls (2)

2. Tirdzniecības nosaukums vai preču zīme .....

3. Ražotāja nosaukums un adrese .....

4. Ražotāja pilnvarotā pārstāvja (ja tāds ir) nosaukums un adrese .....

5. Iesniegts apstiprināšanai (datums) .....

6. Par apstiprināšanas testu veikšanu atbildīgais tehniskais dienests .....

.....

7. Šā dienesta izsniegtā protokola datums .....

8. Šā dienesta izsniegtā protokola numurs .....

9. Apstiprinājums piešķirts/noraidīts/paplašināts/atsaukts (2) .....

10. Paplašinājuma iemesls(-i) (attiecīgā gadījumā) .....

11. Transportlīdzekļu tipi, kuros modifikācijas sistēmu var uzstādīt (M_1un N_1 kategorija), vai transportlīdzekļu tipi, kuros modifikācijas sistēmu var uzstādīt (citas transportlīdzekļu kategorijas), un, attiecīgos gadījumos, CO_2 un jaudas koeficienti (sk. šā pielikuma papildinājumu) .....

11.1. Emisiju prasības:

Noteikumu Nr. 83 ..... grozījumu sērija (3)

Noteikumu Nr. 49 ..... grozījumu sērija (3)

11.2. *OBD* prasības:

Vai ir pierādīts, ka modifikācijas sistēma ir "galvenā–pakārtotā" sistēma: ir/nav (2)

12. Vieta .....

13. Datums .....

14. Paraksts .....

15. Dokumentus, kas iesniegti kopā ar apstiprinājuma pieteikumu vai paplašinājuma pieteikumu, var saņemt pēc pieprasījuma.

---

(1) Tās valsts pazīšanas numurs, kas piešķīrusi/paplašinājusi/atteikusi/atsaukusi apstiprinājumu (sk. apstiprinājuma prasības noteikumos).
(2) Lieko svītrot.
(3) Grozījumi, kas bija spēkā transportlīdzekļa vai dzinēja tipa sākotnējās apstiprināšanas laikā.

Papildinājums

Papildinājums paziņojumam par SNG modifikācijas iekārtas tipu saskaņā ar Noteikumiem Nr. 115

(Apstiprinājuma Nr. ..... Paplašinājuma Nr. .....)

1. Transportlīdzekļi, uz kuriem modifikācijas iekārta testēta:

Tr.-līdz. Nr.	1	2	n
Marka:			
Tips:			
Kategorija:			
Emisiju robežvērtības:			
Jauda:			
Piesārņojuma kontroles sistēmas tips:			

2. Testa rezultāti:

Koeficients $CO_{2SNG}/CO_{2\ benzīns}$ ([2]): .....

Koeficients $Jauda_{SNG}/Jauda_{benzīns\ (vai\ dīzeļdegviela)}$: .....

3. Transportlīdzekļa tips(-i), kur(-i) ir atbilstošs(-i) modifikācijas iekārtas uzstādīšanai:

Degviela		Benzīns (vai dīzeļdegviela) ([1])					SNG				
Transportlīdzekļa tips	Dzinēja tips	Jauda (kW)	CO ([3]) (g/km)	HC ([3]) (g/km)	NO_x ([3]) (g/km)	CO_2 ([2]) (g/km)	Jauda (kW)	CO ([3]) (g/km)	HC ([3]) (g/km)	NO_x ([3]) (g/km)	CO_2 ([2]) (g/km)

([1]) A nem kívánt rész törlendő.
([2]) Csak az M_1 és N_1 kategóriájú járművekre vonatkozik.
([3]) Csak az alapjármű(vek)re vonatkozik.

1.B PIELIKUMS

PAZIŅOJUMS

(Maksimālais izmērs: A4 (210 × 297 mm))



Izdevējs: iestādes nosaukums
.....
.....
.....

par (2): apstiprinājuma piešķiršanu
apstiprinājuma paplašināšanu
apstiprinājuma atteikumu
apstiprinājuma atsaukšanu
pilnīgu ražošanas izbeigšanu

SDG modifikācijas iekārtas tipam saskaņā ar Noteikumiem Nr. 115

Apstiprinājuma Nr..... Paplašinājuma.....

1. SDG iekārta, tostarp:
tvertne
tvertnei uzstādītie piederumi (2)
līmeņa vai spiediena indikators
pārspiediena vārsts (izplūdes vārsts)
tālvadības automātiskais vārsts ar pārplūdes vārstu
spiediena ierobežošanas ierīce
gāzi necaurlaidīgs korpuss
spiediena regulators (2)
automātisks vārsts (2)
sprostvārsts (2)
elastīga degvielas caurule vai šļūtene (2)
uzpildes mezgls (2)
gāzes/gaisa sajaucējs (iesmidzinātājs)
gāzes plūsmas regulators
gāzes/gaisa sajaucējs (karburators)
elektroniskais vadības bloks (2)
Датчик за spiediena/temperatūras devējs (2)
SDG filtrs (2)

2. Tirdzniecības nosaukums vai preču zīme .....

3. Ražotāja nosaukums un adrese.....

4. Ražotāja pilnvarotā pārstāvja (ja tāds ir) nosaukums un adrese.....

5. Iesniegts apstiprināšanai (datums) .....

6. Par apstiprināšanas testu veikšanu atbildīgais tehniskais dienests.....

7. Šā dienesta izsniegtā protokola datums .....

8. Šā dienesta izsniegtā protokola numurs .....

9. Apstiprinājums piešķirts/noraidīts/paplašināts/atsaukts ([2]) .....

10. Paplašinājuma iemesls(-i) (attiecīgā gadījumā) .....

11. Transportlīdzekļu tipi, kuros modifikācijas sistēmu var uzstādīt (M_1 un N_1 kategorija), vai transportlīdzekļu tipi, kuros modifikācijas sistēmu var uzstādīt (citas transportlīdzekļu kategorijas), un, attiecīgos gadījumos, CO_2 un jaudas koeficienti (sk. šā pielikuma papildinājumu).....

11.1. Emisiju prasības:

Noteikumu Nr. 83 ..... grozījumu sērija ([3])

Noteikumu Nr. 49 ..... grozījumu sērija ([3])

11.2. OBD prasības:

Vai ir pierādīts, ka modifikācijas sistēma ir "galvenā–pakārtotā sistēma": ir/nav2 ([2])

12. Vieta:.....

13. Datums:.....

14. Paraksts:.....

15. Dokumentus, kas iesniegti kopā ar apstiprinājuma pieteikumu vai paplašinājuma pieteikumu, var saņemt pēc pieprasījuma.

([1]) Tās valsts pazīšanas numurs, kas piešķīrusi/paplašinājusi/atteikusi/atsaukusi apstiprinājumu (sk. apstiprinājuma prasības noteikumos).
([2]) Lieko svītrot.
([3]) Grozījumi, kas bija spēkā transportlīdzekļa vai dzinēja tipa sākotnējās apstiprināšanas laikā.

Papildinājums

Papildinājums paziņojumam par SDG modifikācijas iekārtas tipu saskaņā ar Noteikumiem Nr. 115

(Apstiprinājuma Nr. ..... Paplašinājuma Nr. .....)

1. Transportlīdzekļi, uz kuriem modifikācijas iekārta testēta:

Tr.-līdz. Nr	1	2	n
Marka:			
Tips:			
Kategorija:			
Emisiju robežvērtības:			
Jauda:			
Piesārņojuma kontroles sistēmas tips:			

2. Testa rezultāti:

Koeficients $CO_{2SDG}/CO_{2\ benzīns}$ (2): .....

Koeficients $Jauda_{SDG}/Jauda_{\ benzīns\ (vai\ dīzeļdegviela)}$: .....

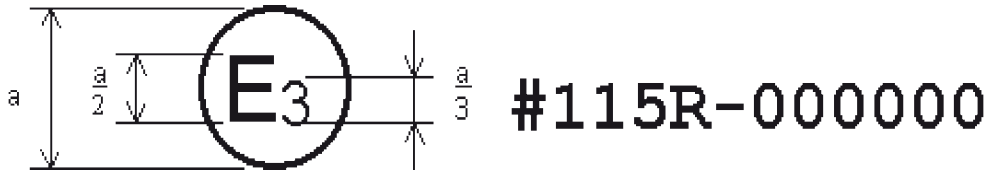
3. Transportlīdzekļa tips(-i), kurš(-i) ir atbilstošs(-i) modifikācijas iekārtas uzstādīšanai:

Degviela		Benzīns (vai dīzeļdegviela) (1)					SDG				
Transportlīdzekļa tips	Dzinēja tips	Jauda (kW)	CO (3) (g/km)	HC (3) (g/km)	NOx (3) (g/km)	CO_2 (2) (g/km)	Jauda (kW)	CO (3) (g/km)	HC (3) (g/km)	NOx (3) (g/km)	CO_2 (2) (g/km)

(1) Lieko svītrot.
(2) Attiecas tikai uz M_1 un N_1 kategorijas transportlīdzekļiem.
(3) Attiecas tikai uz cilmes transportlīdzekli(-ļiem).

2.A PIELIKUMS

SNG MODIFIKĀCIJAS SISTĒMAS TIPA APSTIPRINĀJUMA MARĶĒJUMA IZKĀRTOJUMS



a = vismaz 8 mm

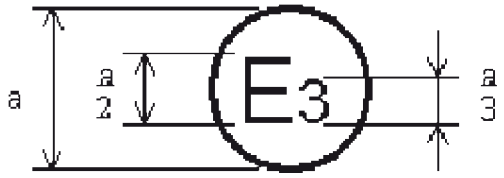
Šis SNG modifikācijas sistēmas plāksnītei piestiprinātais marķējums norāda, ka šī sistēma ir apstiprināta Itālijā (E 3) saskaņā ar Noteikumiem Nr. 115 un ar apstiprinājuma numuru 000000. Simbols "**#**" norāda SNG modifikācijas sistēmu, pirmie divi apstiprinājuma numura cipari norāda, ka apstiprinājums piešķirts saskaņā ar Noteikumu Nr. 115 prasībām to sākotnējā redakcijā.



Šo plāksnīti ar apstiprinājuma marķējumu un tehnisku informāciju par modifikācijas sistēmu cieši piestiprina pie transportlīdzekļa korpusa.

2.B PIELIKUMS

SDG MODIFIKĀCIJAS SISTĒMAS TIPA APSTIPRINĀJUMA MARĶĒJUMA IZKĀRTOJUMS



***115R-000000**

a = vismaz 8 mm

Šis SDG modifikācijas sistēmas plāksnītei piestiprinātais marķējums norāda, ka šī sistēma ir apstiprināta Itālijā (E 3) saskaņā ar Noteikumiem Nr. 115 un ar apstiprinājuma numuru 000000. Simbols "*****" norāda SDG modifikācijas sistēmu, pirmie divi apstiprinājuma numura cipari norāda, ka apstiprinājums piešķirts saskaņā ar Noteikumu Nr. 115 prasībām to sākotnējā redakcijā.



Šo plāksnīti ar apstiprinājuma marķējumu un tehnisku informāciju par modifikācijas sistēmu cieši piestiprina pie transportlīdzekļa korpusa.

3.A PIELIKUMS

PILNS INFORMĀCIJAS SARAKSTS, KAS VAJADZĪGA, LAI TRANSPORTLĪDZEKLĪ UZSTĀDĪTAI SNG MODIFIKĀCIJAS SISTĒMAI PIEŠĶIRTU TIPA APSTIPRINĀJUMU

1. Cilmes transportlīdzekļa apraksts

1.1. Ražotāja nosaukums un adrese .....

1.2. Kategorija un identifikācijas tips .....

1.3. Šasijas identifikācijas numurs .....

1.4. Sertifikācijas numurs .....

1.5. Iekšdedzes dzinēja identifikācijas tips .....

1.5.1. Darbības princips un termodinamiskais cikls .....

1.5.2. Dabīgā gaisa padeve vai padeve ar pūti .....

1.5.3. Darba tilpums .....

1.5.4. Katalizatora sistēmas tips .....

1.5.5. Aizdedzes sistēmas tips .....

2. SNG modifikācijas sistēmas apraksts

2.1. Tirdzniecības nosaukuma vai preču zīmes turētājs .....

2.2. Identifikācijas tips .....

2.3. Uzstādīšanas transportlīdzeklī rasējumi/blokshēmas .....

2.4. "Galvenā–pakārtotā" sistēma: ir/nav [1]

2.5. Iztvaicētājs / spiediena regulators(-i)

2.5.1. Marka(-as) .....

2.5.2. Tips(-i) .....

2.5.3. Sertifikācijas numurs .....

2.5.4. Identifikācija .....

2.5.5. Rasējumi .....

2.5.6. Galveno regulēšanas punktu skaits .....

2.5.7. Regulēšanas principa, izmantojot galvenos regulēšanas punktus, apraksts .....

[1] Lieko svītrot.

2.5.8. Tukšgaitas regulēšanas punktu skaits .....

2.5.9. Regulēšanas principa, izmantojot tukšgaitas regulēšanas punktus, apraksts .....

2.5.10. Citas regulēšanas iespējas: vai ir un kādas (apraksts un rasējumi) .....

2.5.11. Darba spiediens(-i) [2]: ..... kPa

2.6. Sajaucējmezgls: ir/nav [1]

2.6.1. Skaits .....

2.6.2. Marka(-as) .....

2.6.3. Tips(-i) .....

2.6.4. Rasējumi .....

2.6.5. Uzstādīšanas vieta (iekļaut rasējumu(-us)) .....

2.6.6. Regulēšanas iespējas .....

2.6.7. Darba spiediens(-i) [2]: ..... kPa

2.7. Gāzes dozēšanas mezgls: ir/nav [1]

2.7.1. Skaits .....

2.7.2. Marka(-as) .....

2.7.3. Tips(-i) .....

2.7.4. Rasējumi .....

2.7.5. Uzstādīšanas vieta (iekļaut rasējumu(-us)) .....

2.7.6. Regulēšanas iespējas .....

2.7.7. Darba spiediens(-i) [2]: ..... kPa

2.8. Gāzes iesmidzināšanas ierīce(-es) vai iesmidzinātājs(-i): ir/nav [1]

2.8.1. Marka(-as) .....

2.8.2. Tips(-i) .....

2.8.3. Identifikācija .....

2.8.4. Darba spiediens(-i) [2]: ..... kPa

2.8.5. Uzstādīšanas rasējumi .....

2.9. Elektroniskais vadības bloks

2.9.1. Marka(-as) .....

[2] Norādīt pielaidi.

2.9.2. Tips(-i) .....

2.9.3. Uzstādīšanas vieta .....

2.9.4. Regulēšanas iespējas .....

2.10. SNG tvertne

2.10.1. Marka(-as) .....

2.10.2. Tips(-i) (iekļaut rasējumus) .....

2.10.3. Tvertņu skaits .....

2.10.4. Tilpums ..... litri

2.10.5. SNG sūknis tvertnē: ir/nav ([1]) .....

2.10.6. Sertifikācijas numurs .....

2.10.7. Tvertnes uzstādīšanas rasējumi .....

2.11. SNG tvertnes piederumi

2.11.1. 80 % uzpildes slēgvārsts

2.11.1.1. Marka(-as) .....

2.11.1.2. Tips(-i) .....

2.11.1.3. Darbības princips: pludiņš/cits ([1]) (iekļaut aprakstu vai rasējumus)

2.11.2. Līmeņa indikators:

2.11.2.1. Marka(-as) .....

2.11.2.2. Tips(-i) .....

2.11.2.3. Darbības princips: pludiņš/cits ([1]) (iekļaut aprakstu vai rasējumus)

2.11.3. Pārspiediena vārsts (izplūdes vārsts):

2.11.3.1. Marka(-as) .....

2.11.3.2. Tips(-i) .....

2.11.4. Spiediena ierobežošanas ierīce

2.11.4.1. Marka(-as) .....

2.11.4.2. Tips(-i) .....

2.11.5. Tālvadības apkopes vārsts ar pārplūdes vārstu

2.11.5.1. Marka(-as) .....

2.11.5.2. Tips(-i) .....

2.11.6. Multivārsts: ir/nav (1)

2.11.6.1. Marka(-as) .....

2.11.6.2. Tips(-i) .....

2.11.6.3. Multivārsta apraksts (iekļaut rasējumus): .....

2.11.7. Ventilācijas korpuss: .....

2.11.7.1. Marka(-as) .....

2.11.7.2. Tips(-i) .....

2.11.8. Strāvas padeves ievads (degvielas sūknis / izpildmehānismi):

2.11.8.1. Marka(-as) .....

2.11.8.2. Tips(-i) .....

2.11.8.3. Rasējumi .....

2.12. Degvielas sūknis (SNG): ir/nav (1)

2.12.1. Marka(-as) .....

2.12.2. Tips(-i) .....

2.12.3. SNG tvertnē iemontēts sūknis: ir/nav (1)

2.12.4. Darba spiediens(-i) (2): ..... kPa

2.13. Slēgvārsts/pretvārsts/gāzes caurules pārspiediena vārsts: ir/nav (1)

2.13.1. Marka(-as) .....

2.13.2. Tips(-i) .....

2.13.3. Apraksts un rasējumi .....

2.13.4. Darba spiediens(-i) (2): ..... kPa

2.14. Uzpildes punkts (1):

2.14.1. Marka(-as) .....

2.14.2. Tips(-i) .....

2.14.3. Apraksts un rasējumi

2.15. Elastīga(-as) degvielas šļūtene(-es)/caurules:

2.15.1. Marka(-as) .....

2.15.2. Tips(-i) .....

2.15.3. Apraksts .....

2.15.4. Darba spiediens(-i) ([2]): ..... kPa

2.16. Spiediena un temperatūras sensors(-i) ([1]):

2.16.1. Marka(-as) .....

2.16.2. Tips(-i) .....

2.16.3. Apraksts .....

2.16.4. Darba spiediens(-i) ([2]): ..... kPa

2.17. SNG filtra mezgls(-i) ([1]):

2.17.1. Marka(-as) .....

2.17.2. Tips(-i) .....

2.17.3. Apraksts .....

2.17.4. Darba spiediens(-i) ([2]): ..... kPa

2.18. Apkopes iemava(-as) (vienas degvielas transportlīdzekļiem bez ārkārtas darbības sistēmas) ([1]):

2.18.1. Marka(-as) .....

2.18.2. Tips(-i) .....

2.18.3. Uzstādīšanas apraksts un rasējumi

2.19. Apsildes sistēmas savienojums ar SNG sistēmu (atļauts M_2 un M_3 kategorijas transportlīdzekļiem): ir/nav ([1])

2.19.1. Marka(-as) .....

2.19.2. Tips(-i) .....

2.19.3. Uzstādīšanas apraksts un rasējumi .....

2.20. Papildu dokumentācija

2.20.1. SNG aprīkojuma apraksts un katalizatora fiziskā aizsardzība, dzinēju pārslēdzot no darbības ar benzīnu uz darbību ar SNG un otrādi

2.20.2. Sistēmas shēma (elektriskie savienojumi, vakuuma savienojumu kompensētājšļūtenes utt.)

2.20.3. Simbola rasējums

2.20.4. Korekciju dati

2.21. Dzesēšanas sistēma: (ar šķidrumu/gaisu) [1]

2.21.1. Sistēmas apraksts/rasējumi attiecībā uz SNG iekārtu

3.B PIELIKUMS

PILNS INFORMĀCIJAS SARAKSTS, KAS VAJADZĪGA, LAI TRANSPORTLĪDZEKLĪ UZSTĀDĪTAI SDG MODIFIKĀCIJAS SISTĒMAI PIEŠĶIRTU TIPA APSTIPRINĀJUMU

1. Cilmes transportlīdzekļa apraksts

1.1. Ražotāja nosaukums un adrese .....

1.2. Kategorija un identifikācijas tips .....

1.3. Šasijas identifikācijas numurs .....

1.4. Sertifikācijas numurs .....

1.5. Iekšdedzes dzinēja identifikācijas tips .....

1.5.1. Darbības princips un termodinamiskais cikls .....

1.5.2. Dabīgā gaisa padeve vai padeve ar pūti .....

1.5.3. Darba tilpums .....

1.5.4. Katalizatora sistēmas tips .....

1.5.5. Aizdedzes sistēmas tips .....

2. SDG modifikācijas sistēmas apraksts

2.1. Tirdzniecības nosaukuma vai preču zīmes turētājs .....

2.2. Identifikācijas tips .....

2.3. Uzstādīšanas transportlīdzeklī rasējumi/blokshēmas .....

2.4. "Galvenā–pakārtotā" sistēma: ir/nav [1]

2.5. Spiediena regulators(-i)

2.5.1. Marka(-as) .....

2.5.2. Tips(-i) .....

2.5.3. Sertifikācijas numurs .....

2.5.4. Identifikācija .....

2.5.5. Rasējumi .....

[1] Lieko svītrot.

2.5.6. Galveno regulēšanas punktu skaits .....

2.5.7. Regulēšanas principa, izmantojot galvenos regulēšanas punktus, apraksts

2.5.8. Tukšgaitas regulēšanas punktu skaits .....

2.5.9. Regulēšanas principa, izmantojot tukšgaitas regulēšanas punktus, apraksts

2.5.10. Citas regulēšanas iespējas: ja ir, tad kādas (apraksts un rasējumi) .....

2.5.11. Darba spiediens(-i) [2]: ..... kPa

2.6. Gāzes/gaisa sajaucējs (karburators): ir/nav [1]

2.6.1. Skaits .....

2.6.2. Marka(-as) .....

2.6.3. Tips(-i) .....

2.6.4. Rasējumi .....

2.6.5. Uzstādīšanas vieta (iekļaut rasējumu(-us)) .....

2.6.6. Regulēšanas iespējas .....

2.6.7. Darba spiediens(-i) [2]: ..... kPa

2.7. Gāzes plūsmas regulators: ir/nav [1]

2.7.1. Skaits .....

2.7.2. Marka(-as) .....

2.7.3. Tips(-i) .....

2.7.4. Rasējumi .....

2.7.5. Uzstādīšanas vieta (iekļaut rasējumu(-us)) .....

2.7.6. Regulēšanas iespējas .....

2.7.7. Darba spiediens(-i) [2]: ..... kPa

2.8. Gāzes/gaisa sajaucējs (iesmidzinātājs): ir/nav [1]

[2] Norādīt pielaidi.

2.8.1. Marka(-as) .....

2.8.2. Tips(-i) .....

2.8.3. Identifikācija .....

2.8.4. Darba spiediens(-i) ([2]): ..... kPa

2.8.5. Uzstādīšanas rasējumi .....

2.9. Elektroniskais vadības bloks

2.9.1. Marka(-as) .....

2.9.2. Tips(-i) .....

2.9.3. Uzstādīšanas vieta .....

2.9.4. Regulēšanas iespējas .....

2.10. SDG tvertne

2.10.1. Marka(-as) .....

2.10.2. Tips(-i) (iekļaut rasējumus) .....

2.10.3. Tvertņu skaits .....

2.10.4. Kopējais tilpums ..... litri

2.10.5. Sertifikācijas numurs .....

2.10.6. Tvertnes uzstādīšanas rasējumi .....

2.11. SDG tvertnes piederumi

2.11.1. Līmeņa vai spiediena indikators:

2.11.1.1. Marka(-as) .....

2.11.1.2. Tips(-i) .....

2.11.2. Pārspiediena vārsts (izplūdes vārsts) ([1]):

2.11.2.1. Marka(-as) .....

2.11.2.2. Tips(-i) .....

2.11.3. Spiediena ierobežošanas ierīce

2.11.3.1. Marka(-as) .....

2.11.3.2. Tips(-i) .....

2.11.4. Automātisks vārsts ar tālvadību un pārplūdes vārstu

2.11.4.1. Marka(-as) .....

2.11.4.2. Tips(-i) .....

2.11.5. Gāzi necaurlaidīgs korpuss:

2.11.5.1. Marka(-as) .....

2.11.5.2. Tips(-i) .....

2.12. Automātisks vārsts/sprostvārsts: ir/nav [1] .....

2.12.1. Marka(-as) .....

2.12.2. Tips(-i) .....

2.12.3. Apraksts un rasējumi .....

2.12.4. Darba spiediens(-i) [2]: ..... kPa

2.13. Uzpildes mezgls [1]:

2.13.1. Marka(-as) .....

2.13.2. Tips(-i) .....

2.13.3. Apraksts un rasējumi .....

2.14. Elastīgas degvielas caurules vai šļūtene(-es):

2.14.1. Marka(-as) .....

2.14.2. Tips(-i) .....

2.14.3. Apraksts .....

2.14.4. Darba spiediens(-i) [2]: ..... kPa

2.15. Spiediena un temperatūras sensors(-i) [1]:

2.15.1. Marka(-as) .....

2.15.2. Tips(-i) .....

2.15.3. Apraksts .....

2.15.4. Darba spiediens(-i) (2): ..... kPa

2.16. SDG filtrs (1):

2.16.1. Marka(-as) .....

2.16.2. Tips(-i) .....

2.16.3. Apraksts .....

2.16.4. Darba spiediens(-i) (2): ..... kPa

2.17. Apkopes iemava(-as) (vienas degvielas transportlīdzekļiem bez ārkārtas darbības sistēmas) (1):

2.17.1. Marka(-as) .....

2.17.2. Tips(-i) .....

2.17.3. Uzstādīšanas apraksts un rasējumi .....

2.18. Apsildes sistēmas savienojums ar SDG sistēmu (atļauts tikai M_2 un M_3 kategorijas transportlīdzekļiem): ir/nav (1)

2.18.1. Marka(-as) .....

2.18.2. Tips(-i) .....

2.18.3. Uzstādīšanas apraksts un rasējumi .....

2.19. Papildu dokumentācija

2.19.1. SDG aprīkojuma apraksts un katalizatora fiziskā aizsardzība, dzinēju pārslēdzot no darbības ar benzīnu uz darbību ar SDG un otrādi.

2.19.2. Sistēmas shēma (elektriskie savienojumi, vakuuma savienojumi, kompensācijas šļūtenes utt.)

2.19.3. Simbola rasējums

2.19.4. Korekciju dati

2.20. Dzesēšanas sistēma: (ar šķidrumu/gaisu) (1)

2.20.1. Sistēmas apraksts/rasējumi attiecībā uz SDG iekārtu .....

4. PIELIKUMS

TRANSPORTLĪDZEKĻOS UZSTĀDĪTU SDG/SNG SISTĒMU NOPLŪDES TESTA PROCEDŪRU APRAKSTS

1. DARBĪBAS JOMA

Aprakstīt procedūras, kas jāveic uzstādītājam, lai pārliecinātos par gāzes sistēmas hermētiskumu.

2. Sistēmas uzstādīšanu veic saskaņā ar modifikācijas sistēmas ražotāja nodrošinātās uzstādīšanas rokasgrāmatas I un II daļu.

3. NOPLŪDES TESTA PROCEDŪRA SNG SISTĒMĀM

3.1. Pēc uzstādīšanas pabeigšanas uzstādītājs veic pareizas montāžas pārbaudi, kā norādīts šo noteikumu 7.1.4.2. punktā, un palaišanas procedūras, kas aprakstītas šo noteikumu 7.1.4.3. punktā. Pēc tam, kad sistēma ir uzpildīta ar SNG, ar gāzes detektoru vai noplūdes šķidruma detektoru ir jāpārbauda visi sistēmas fitingi un savienojumi. Solenoīda vārsti atrodas atvērtā stāvoklī, lai sistēmas visas sastāvdaļas tiktu pakļautas darba spiedienam. Nav pieļaujamas nekādas noplūdes.

4. NOPLŪDES TESTA PROCEDŪRAS SDG SISTĒMĀM

4.1. Pēc uzstādīšanas pabeigšanas uzstādītājs veic pareizas montāžas pārbaudi, kā norādīts 7.1.4.2. punktā, un palaišanas procedūras, kas aprakstītas šo noteikumu 7.1.4.3. punktā. Pēc tam, kad sistēma ir uzpildīta ar SDG līdz darba spiedienam, ar gāzes detektoru vai noplūdes šķidruma detektoru ir jāpārbauda visi sistēmas fitingi un savienojumi. Solenoīda vārsti atrodas atvērtā stāvoklī, lai sistēmas visas sastāvdaļas tiktu pakļautas darba spiedienam. Nav pieļaujamas nekādas noplūdes.

5. PIELIKUMS

NORĀDĪJUMI PAR SNG UN SDG TVERTNES(-ŅU) NOSTIPRINĀŠANU

1. Uzskata, ka Noteikumu Nr. 67 01. grozījumu sērijas prasības par SNG tvertnes(-ņu) nostiprināšanu vai Noteikumu Nr. 110 prasības par SDG tvertnes(-ņu) nostiprināšanu ir izpildītas, ja tvertne pie mehāniskā transportlīdzekļa nostiprināta, izmantojot vismaz:

1.1. divas skavas katrai tvertnei;

1.2. četras skrūves; un

1.3. atbilstošas paplāksnes vai plāksnes, ja attiecīgajās vietās korpusa plātnes ir vienā slānī.

Pieņemot, ka materiāla kategorija ir Fe 370, fiksācijas skrūves ir 8.8. klases skrūves un to izmēri ir, kā norādīts 1. tabulā.

Tvertnes tilpums (litri)	Minimālie paplākšņu vai plākšņu izmēri (mm)	Minimālie tvertnes skavu izmēri (mm)	Minimālais skrūvju diametrs (mm)
Līdz 85	apaļa: 30 × 1,5 apaļa: 25 × 2,5	20 × 3 30 × 1,5	8
85–100	apaļa: 30 × 1,5 apaļa: 25 × 2,5	30 × 3 20 × 3 (*)	10 8 (*)
100–150	apaļa: 50 × 2 apaļa: 30 × 3	50 × 6 50 × 3 (**)	12 10 (**)
Vairāk par 150	atbilst Noteikumu Nr. 67 01. grozījumu sērijas prasībām attiecībā uz SNG tvertnēm vai Noteikumu Nr. 110 prasībām attiecībā uz SDG tvertnēm		

(*) Šajā gadījumā tvertni nostiprina vismaz ar trijām skavām.
(**) Šajā gadījumā tvertni nostiprina vismaz ar četrām skavām.

2. Ja tvertne ir uzstādīta aiz sēdekļa, nodrošina kopējo brīvo attālumu transportlīdzekļa garenvirzienā vismaz 100 mm. Šo attālumu var sadalīt starp tvertni un transportlīdzekļa aizmugurējo paneli un starp tvertni un sēdekli.

3. Ja tvertnes skavas notur arī degvielas tvertnes masu, izmanto vismaz trīs tvertnes skavas.

4. Tvertnes skavas nodrošina, lai degvielas tvertne neslīdētu, nerotētu un nenobīdītos.

5. Starp degvielas tvertni un tvertnes skavām ievieto aizsargmateriālu, piemēram, filcu, ādu vai plastmasu. Tomēr vietās, kur ar transportlīdzekļa korpusu saskaras paplāksnes vai plāksnes, nevajadzētu atrasties saspiežamam materiālam.

6. TVERTNES KARKASS

6.1. Ja tvertni pie mehāniskā transportlīdzekļa nostiprina, izmantojot tvertnes karkasu, tvertnes karkass, tvertnes skavas, paplāksnes vai plāksnes un skrūves atbilst 1. līdz 5. punkta noteikumiem.

6.2. Ja cilindriska tvertne ir uzstādīta garenvirzienā attiecībā pret transportlīdzekli, nodrošina šķērssavienojumu tvertnes karkasa priekšā, lai novērstu tvertnes slīdēšanu. Šis šķērssavienojums ir:

6.2.1. vismaz tikpat biezs kā tvertnes karkass;

6.2.2. vismaz 30 mm augsts, un tā augšpuse atrodas vismaz 30 mm virs tvertnes apakšas;

6.2.3. maksimāli tuvu tvertnes apaļajam galam vai pat tā robežās.

"Uzstādīta garenvirzienā" nozīmē, ka cilindriskās degvielas tvertnes ass ar transportlīdzekļa garenvirziena vidusplakni veido leņķi, kas nepārsniedz 30 grādus.

6.A PIELIKUMS

DIVU DEGVIELU TRANSPORTLĪDZEKĻI AR BENZĪNA TIEŠĀS IESMIDZINĀŠANAS DZINĒJIEM – SNG ENERĢIJAS PATĒRIŅA RĀDĪTĀJA APRĒĶINS

1. CIKLĀ PATĒRĒTĀS SNG MASAS MĒRĪJUMS

I tipa testa ciklā patērēto SNG masu mēra, izmantojot degvielas svēršanas sistēmu, ar kuru var izmērīt SNG tvertnes masu testa laikā atbilstoši šādiem nosacījumiem:

precizitāte ± 2 % vai labāka no starpības starp nolasījumiem testa sākumā un testa beigās;

veic piesardzības pasākumus, lai nepieļautu mērījumu kļūdas.

Šādi piesardzības pasākumi ietver vismaz ierīces rūpīgu uzstādīšanu saskaņā ar instrumenta ražotāja ieteikumiem un labu tehnisko praksi.

Ir atļautas citas mērīšanas metodes, ja iespējams pierādīt, ka to precizitāte ir līdzvērtīga.

2. SNG ENERĢIJAS PATĒRIŅA RĀDĪTĀJA APRĒĶINĀŠANA

Degvielas patēriņa vērtību aprēķina no ogļūdeņražu, oglekļa monoksīda un oglekļa dioksīda emisijām, kas noteiktas, izmantojot mērījumu rezultātus, pieņemot, ka testa laikā tiek sadedzināta tikai SNG.

Ciklā patērētās SNG enerģijas patēriņa rādītāju nosaka šādi:

$$G_{SNG} = M_{SNG} * 10\ 000/(FC_{norm} * dist * d)$$

kur:

G_{SNG} = SNG enerģijas patēriņa rādītājs (%);

M_{SNG} = cikla laikā patērētās SNG masa (kg);

FC_{norm} = degvielas patēriņš (l/100 km), kas aprēķināts saskaņā ar Noteikumu Nr. 101 6. pielikuma 1.4.3.b) punktu. Attiecīgos gadījumos, izmantojot gāzveida degvielas H/C attiecību, aprēķina korekcijas koeficientu cf vienādojumā, ko izmanto, lai noteiktu FC_{norm};

dist = cikla laikā veiktais attālums (km);

d = blīvums d = 0,538 kg/l.

6.B PIELIKUMS

DIVU DEGVIELU TRANSPORTLĪDZEKĻI AR BENZĪNA TIEŠĀS IESMIDZINĀŠANAS DZINĒJIEM – SDG ENERĢIJAS PATĒRIŅA RĀDĪTĀJA APRĒĶINS

1. CIKLĀ PATĒRĒTĀS SDG MASAS MĒRĪJUMS

I tipa testa ciklā patērēto SDG masu mēra, izmantojot degvielas svēršanas sistēmu, ar kuru var izmērīt SDG tvertnes masu testa laikā atbilstoši šādiem nosacījumiem:

precizitāte ± 2 % vai labāka no starpības starp nolasījumiem testa sākumā un testa beigās;

veic piesardzības pasākumus, lai nepieļautu mērījumu kļūdas.

Šādi piesardzības pasākumi ietver vismaz ierīces rūpīgu uzstādīšanu saskaņā ar instrumenta ražotāja ieteikumiem un labu tehnisko praksi.

Ir atļautas citas mērīšanas metodes, ja iespējams pierādīt, ka to precizitāte ir līdzvērtīga.

2. SDG ENERĢIJAS PATĒRIŅA RĀDĪTĀJA APRĒĶINĀŠANA

Degvielas patēriņa vērtību aprēķina no ogļūdeņražu, oglekļa monoksīda un oglekļa dioksīda emisijām, kas noteiktas, izmantojot mērījumu rezultātus, pieņemot, ka testa laikā tiek sadedzināta tikai SDG.

Ciklā patērētās SDG enerģijas patēriņa rādītāju nosaka šādi:

$$G_{SDG} = M_{SDG} * cf * 10\ 000/(FC_{norm} * dist * d)$$

kur:

G_{SDG}: SDG enerģijas patēriņa rādītājs (%);

M_{SDG}: cikla laikā patērētās SDG masa (kg);

FC_{norm}: degvielas patēriņš (m^3/100 km), kas aprēķināts saskaņā ar Noteikumu Nr. 101 6. pielikuma 1.4.3.c) punktu;

dist: cikla laikā veiktais attālums (km);

d: blīvums d = 0,654 kg/m^3;

cf: korekcijas koeficients, pieņemot šādas vērtības:

cf = 1, ja izmanto G20 standarta degvielu;

cf = 0,78, ja izmanto G25 standarta degvielu.