

Saturs	I	<i>Tiesību akti, kuru publicēšana ir obligāta</i>	
	★	Apvienoto Nāciju Organizācijas Eiropas Ekonomikas komisijas (ANO/EEK) Noteikumi Nr. 24 — Vienoti noteikumi attiecībā uz:	
		I. Kompresijaizdedzes motoru apstiprinājumu attiecībā uz redzamu piesārņotāju emisiju	
		II. Mehānisko transportlīdzekļu apstiprinājumu attiecībā uz apstiprināta tipa kompresijaizdedzes motoru uzstādīšanu	
		III. Ar kompresijaizdedzes motoru aprīkotu mehānisko transportlīdzekļu apstiprinājumu attiecībā uz redzamu piesārņotāju emisiju no motora	
		IV. Kompresijaizdedzes motora jaudas noteikšanu	1
	★	Apvienoto Nāciju Organizācijas Eiropas Ekonomikas komisijas (ANO/EEK) Noteikumi Nr. 59 — Vienoti noteikumi par rezerves trokšņu slāpēšanas sistēmu apstiprināšanu	43
	★	Apvienoto Nāciju Eiropas Ekonomikas komitejas Regula Nr. 85 (ANO/EEK) — Vienoti noteikumi par M un N kategorijas transportlīdzekļu piedziņas iekšdedzes dzinēju vai elektrisku piedziņas mehānismu apstiprināšanu attiecībā uz elektrisku piedziņas mehānismu lietderīgās jaudas un maksimālās 30 minūšu jaudas mērīšanu	55

Cena: 18 EUR

LV

Tiesību akti, kuru virsraksti ir gaišajā drukā, attiecas uz kārtējiem jautājumiem lauksaimniecības jomā un parasti ir spēkā tikai ierobežotu laika posmu.

Visu citu tiesību aktu virsraksti ir tumšajā drukā, un pirms tiem ir zvaigznīte.

I

(Tiesību akti, kuru publicēšana ir obligāta)

**Apvienoto Nāciju Organizācijas Eiropas Ekonomikas komisijas (ANO/EEK) Noteikumi Nr. 24 —
Vienotie noteikumi attiecībā uz:**

I. Kompresijaizdedzes motoru apstiprinājumu attiecībā uz redzamu piesārņotāju emisiju

**II. Mehānisko transportlīdzekļu apstiprinājumu attiecībā uz apstiprināta tipa kompresijaizdedzes
motoru uzstādīšanu**

**III. Ar kompresijaizdedzes motoru aprīkoto mehānisko transportlīdzekļu apstiprinājumu attiecībā
uz redzamu piesārņotāju emisiju no motora**

IV. Kompresijaizdedzes motora jaudas noteikšanu

1. PIEMĒROŠANAS JOMA

1.1. Šie noteikumi attiecas uz:

1.1.1. I DAĻU: Redzamu izplūdes piesārņotāju emisija no kompresijaizdedzes motoriem, ko paredzēts uzstādīt autotransporta līdzekļos.

1.1.2. II DAĻU: Saskaņā ar šo noteikumu I daļu apstiprinātu kompresijaizdedzes motoru uzstādīšana autotransporta līdzekļos

1.1.3. III DAĻU: Redzamu izplūdes piesārņotāju emisija no mehāniskā transportlīdzekļa, kura motora tips nav atsevišķi apstiprināts saskaņā ar šo noteikumu I daļu.

1.2. Šo noteikumu sekundārā piemērošanas joma ir EEK procedūra, kas piemērojama tikai tad, kad tiks noteikta kompresijaizdedzes motoru izejas jauda.

2. I, II UN III DAĻAI KOPĪGAS DEFINĪCIJAS

2.1. Šajos noteikumos I, II un III daļas kopīgās definīcijas ir šādas.

2.2. "Lietderīgā jauda" ir kompresijaizdedzes motora jauda, kas definēta šo noteikumu 10. pielikumā.

2.3. "Kompresijaizdedzes motors" ir motors, kas darbojas pēc kompresijaizdedzes principa (piem., dīzeļmotors).

2.4. "Aukstās palaišanas iekārta" ir iekārta, kas īslaicīgi palielina degvielas padevi motoram un ir paredzēta, lai atvieglotu motora iedarbināšanu.

2.5. "Dūmmērs" ir instruments nepārtrauktai gaismas absorbcijas koeficienta mērīšanai transportlīdzekļu izplūdes gāzēs saskaņā ar šo noteikumu 8. pielikumu.

2.6. "Maksimālais nominālais apgriezienu skaits" ir tāds maksimālais apgriezienu skaits, ko regulators pieļauj, motoram darbojoties ar pilnu slodzi.

- 2.7. "Minimālais nominālais apgriezienu skaits" ir
- 2.7.1. vai nu visi no šiem trīs lielākajiem motora apgriezienu skaitiem:
45 % no maksimālās lietderīgās jaudas apgriezienu skaita,
1 000 rpm,
minimālais brīvgaitā pieļaujama apgriezienu skaits,
- 2.7.2. vai mazākais apgriezienu skaits pēc ražotāja pieprasījuma.
- 2.8. Hibrīdveida transportlīdzekļi (HT)
- 2.8.1. "Hibrīdveida transportlīdzeklis (HT)" ir transportlīdzeklis ar vismaz diviem dažādiem energoresursu konvertoriem un divām dažādām energoresursu uzglabāšanas sistēmām (transportlīdzeklī) tā piedziņai.
- 2.8.2. "Hibrīdveida elektriskais transportlīdzeklis (HET)" ir tāds transportlīdzeklis, kas mehāniskajai piedziņai saņem energoresursus no transportlīdzeklī uzglabātiem energoresursu/jaudas avotiem:
- patērējamās degvielas,
 - elektroenerģijas/jaudas uzglabāšanas ierīces (piem., baterijas, kondensators, spararats/generators...)

I DAĻA — REDZAMU IZPLŪDES PIESĀRŅOTĀJU EMISIJA NO KOMPRESIJAIZDEDZES MOTORIEM

3. DEFINĪCIJAS

Šo noteikumu I daļā ir spēkā šādas definīcijas:

- 3.1. Kompresijaizdedzes motora apstiprinājums nozīmē apstiprinājumu attiecībā uz redzamu izplūdes piesārņotāju emisijas ierobežošanu no motora.
- 3.2. Motora tips ir kompresijaizdedzes motora kategorija, ko paredzēts uzstādīt mehāniskajā transportlīdzeklī, kura būtiskie parametri neatšķiras no šo noteikumu 1. pielikumā noteiktajiem, izņemot pārveidi, kuru pieļauj šo noteikumu 7.2. un 7.3. punkts.
- 3.3. "Apstiprināmā tipa motora prototips" ir tāds motors, kam starp viena tipa motoriem ir lielākā lietderīgā jauda.
- 3.4. Citas I daļā piemērojamas definīcijas ir iekļautas šo noteikumu 2. punktā.

4. APSTIPRINĀJUMA PIETEIKUMS

4.1. Redzamu piesārņotāju emisija

- 4.1.1. Motora tipa apstiprinājuma pieteikumu attiecībā uz redzamu piesārņotāju emisijas ierobežošanu no motora iesniedz motora ražotājs vai tā pilnvarots pārstāvis, vai transportlīdzekļa ražotājs.
- 4.1.2. Pieteikumam pievieno šādus dokumentus trijos eksemplāros: motora aprakstu, ieskaitot visu šo noteikumu 1. pielikumā minēto attiecīgo informāciju.
- 4.1.3. Apstiprināmā motora tipa prototipu kopā ar šo noteikumu 1. pielikumā minēto aprīkojumu nodod tehniskajam dienestam, kas veic šo noteikumu 6. punktā noteiktos apstiprinājuma testus.
- 4.1.4. Redzamu piesārņotāju emisiju mēri ar divām metodēm, kas aprakstītas šo noteikumu 4. un 5. pielikumā un kas attiecīgi atbilst testiem ar vienmērīgu apgriezienu skaitu un brīvā paātrinājuma testiem.
- 4.1.5. Nosakot redzamu piesārņotāju emisiju, tā paša apstiprinājumam iesniegtā motora jaudas un degvielas patēriņu mēri saskaņā ar šo noteikumu 10. pielikumu.

- 4.2. **Motora jauda**
- 4.2.1. Ražotājs vai tā pilnvarots pārstāvis var lūgt, lai tiktu veikti tikai motora jaudas mērījumi. Šajā gadījumā:
- 4.2.1.1. ražotājs aizpilda šo noteikumu 1. pielikumu, sniedzot informāciju, kas īpaši attiecas uz jaudas mērīšanu, t. i., visus punktus aiz burta E;
- 4.2.1.2. motoru, kas atbilst šī 1. pielikuma aprakstošam ziņojumam visos aspektos, nodod tehniskajam dienestam testiem, kas ir minēti šo noteikumu 10. pielikumā. Šādus testus veic tikai testēšanas stendā.
- 4.2.2. Ja pēc ražotāja vai tā pilnvarotā pārstāvja lūguma saskaņā ar 10. pielikumu ir veikti tikai motora jaudas testi, tie netiks uzskatīti par apstiprinājuma testiem, tomēr saskaņā ar šo noteikumu 10. pielikuma papildinājumu tiks izsniegts oficiāls paziņojums par testu rezultātiem.
5. APSTIPRINĀJUMS
- 5.1. Ja saskaņā ar šiem noteikumiem apstiprināšanai iesniegtais motors atbilst turpmāk 6. punktā izklāstītajām prasībām, šim motora tipam piešķir apstiprinājumu.
- 5.2. Katram apstiprinātā tipa motoram piešķir apstiprinājuma numuru. Pirmie divi cipari (pašlaik 03, ar ko apzīmēta 03 grozījumu sērija, kas stājās spēkā 1986. gada 20. aprīlī) norāda grozījumu sēriju, kurā ietverti jaunākie būtiskie tehniskie grozījumi, kas izdarīti šajos noteikumos laikā, kad piešķirts apstiprinājums. Viena un tā pati līgumslēdzēja puse nevar piešķirt šo numuru nevienam citam motora tipam.
- 5.3. Paziņojumu par motora tipa apstiprinājumu, apstiprinājuma attiecināšanu uz citu tipu vai apstiprinājuma noraidīšanu saskaņā ar šiem noteikumiem nolīguma dalībvalstīm dara zināmu ar veidlapu, kuras paraugs dots šo noteikumu 2. pielikumā.
- 5.4. Motoram, kas atbilst apstiprinātam motora tipam saskaņā ar šiem noteikumiem, redzamā, viegli pieejamā un apstiprinājuma veidlapā norādītā vietā piestiprina starptautiskā apstiprinājuma marķējumu, kurā ir:
- 5.4.1. aplis, kura iekšpusē ir burts E, kam seko tās valsts atšķirības numurs, kura piešķirusi apstiprinājumu ⁽¹⁾;
- 5.4.2. šo noteikumu numurs, kam seko burts R, domuzīme un apstiprinājuma numurs pa labi no 5.4.1. punktā aprakstītā apla;
- 5.4.3. papildu simbols, proti, taisnstūris, kas apņem ciparu, kurš m⁻¹ izsaka absorbcijas koeficientu, kas apstiprinājuma laikā iegūts brīvā paātrinājumu testos un ko nosaka šo noteikumu 5. pielikumā aprakstītajā procedūrā.
- 5.4.4. Šos apstiprinājuma marķējumus un simbolus var nepiestiprināt motoram – tad ražotājs var pieņemt lēmumu, ka saskaņā ar šiem noteikumiem apstiprinātajam motora tipam pievieno dokumentu, kurā sniegta šī informācija, tā ka apstiprinājuma marķējumus un simbolus var pievienot transportlīdzeklim saskaņā ar šo noteikumu 14.4. punktu.

⁽¹⁾ 1 Vācijai, 2 Francijai, 3 Itālijai, 4 Nīderlandei, 5 Zviedrijai, 6 Beļģijai, 7 Ungārijai, 8 Čehijai, 9 Spānijai, 10 Dienvidslāvijai, 11 Lielbritānijai, 12 Austrijai, 13 Luksemburgai, 14 Šveicei, 15 (pieejams), 16 Norvēģijai, 17 Somijai, 18 Dānijai, 19 Rumānijai, 20 Polijai, 21 Portugālei, 22 Krievijas Federācijai, 23 Grieķijai, 24 Īrijai, 25 Horvātijai, 26 Slovēnijai, 27 Slovākijai, 28 Baltkrievijai, 29 Igaunijai, 30 (pieejams), 31 Bosnijai un Hercegovinai, 32 Latvijai, 33 (pieejams), 34 Bulgārijai, 35–36 (pieejams), 37 Turcijai, 38–39 (pieejams), 40 bijuši Dienvidslāvijas Maķedonijas Republikai, 41 (pieejams), 42 Eiropas Kopienai (apstiprinājumus piešķir ES dalībvalstis, izmantojot attiecīgo EEK simbolu), 43 Japānai, 44 (pieejams), 45 Austrālijai, 46 Ukrainai, 47 Dienvidāfrikai. Turpmākos numurus pārējām valstīm piešķir hronoloģiskā secībā, kādā tās ratificē Nolīgumu par vienotu tehnisko priekšrakstu pieņemšanu riteņu transportlīdzekļiem, aprīkojumam un daļām, kuras var uzstādīt un/vai izmantot riteņu transportlīdzekļos, un saskaņā ar šiem priekšrakstiem piešķiramo atbilstības novērtēšanas apstiprinājumu savstarpējās atzīšanas nosacījumiem, un šādi piešķirtos numurus Apvienoto Nāciju Organizācijas ģenerālsekrētārs paziņo šā nolīguma dalībvalstīm.

- 5.5. Ja motors atbilst apstiprinātam tipam saskaņā ar vieniem vai vairākiem citiem noteikumiem, kas pievienoti šim nolīgumam, valstī, kura piešķirusi apstiprinājumu saskaņā ar šiem noteikumiem, 5.4.1. punktā aprakstītais simbols nav jāatkārto; šajā gadījumā noteikumus un visu šo noteikumu apstiprinājuma numurus, saskaņā ar kuriem valstī, kas piešķir apstiprinājumu atbilstīgi šiem noteikumiem, piešķirts apstiprinājums, norāda vertikālās slejās pa labi no 5.4.1. punktā aprakstītā simbola.
- 5.6. Apstiprinājuma marķējums ir salasāms un neizdzēšams.
- 5.7. Apstiprinājuma marķējums ir piestiprināts tuvu motora identifikācijas skaitļiem, kurus ir iesniedzis ražotājs.
- 5.8. Šo noteikumu 3. pielikumā ir pievienoti apstiprinājuma marķējuma izkārtojuma paraugi.
6. SPECIFIKĀCIJAS UN TESTI
- 6.1. **Vispārīgā daļa**
- Sastāvdaļas, kas var ietekmēt redzamu piesārņotāju emisiju, projektē, izgatavo un montē tā, lai motoru normāli lietojot, neatkarīgi no iespējamās vibrācijas tas atbilstu šiem noteikumiem.
- 6.2. **Aukstās palaišanas iekārtu specifikācija**
- 6.2.1. Aukstās palaišanas iekārtu projektē un izgatavo tā, lai to nevarētu iedarbināt vai darbināt motora normālas darbības laikā.
- 6.2.2. Noteikumus, kas izklāstīti 6.2.1. punktā, nepiemēro, ja ievērots vismaz viens no šādiem nosacījumiem:
- 6.2.2.1. motora izplūdes gāzu gaismas absorbcijas koeficients vienmērīgu motora apgriezienu režīmā, mērot ar šo noteikumu 4. pielikumā noteikto procedūru, kad aukstās palaišanas iekārta darbojas, nepārsniedz šo noteikumu 7. pielikumā noteikto normu;
- 6.2.2.2. aukstās palaišanas iekārta darbība pēc zināma laika izraisa motora apstāšanos.
- 6.2.3. Nepieciešamības gadījumā apstiprinājuma testam var modelēt jebkuru ar transportlīdzekli saistītu sistēmas daļu.
- 6.3. **Redzamo piesārņotāju emisijas specifikācija**
- 6.3.1. Apstiprinājumam iesniegtā motora radīto redzamo piesārņotāju emisiju mēri ar metodēm, kas aprakstītas šo noteikumu 4. un 5. pielikumā.
- 6.3.2. Apstiprinājumam iesniegtā motora jauda ir pieļaujama robežās, kas noteiktas šo noteikumu 4. pielikuma 3.1.5. punktā.
- 6.3.3. Redzamo piesārņotāju emisija, ko mēri ar šīs regulas 4. pielikumā aprakstīto metodi, nepārsniedz šo noteikumu 7. pielikumā noteikto normu.
- 6.3.4. Lai iegūtu brīvā paātrinājuma vērtības tā apstiprinātā motora atvasinājumiem, kas ir atļauti saskaņā ar šo noteikumu 7.2. un 7.3. punktu, pēc ražotāja lūguma veic 4. un 5. pielikumā aprakstītos papildu testus.
- 6.3.4.1. Ja motora ražotājs vēlas, lai redzami piesārņotāji tiktu mērīti mazākā griezes momenta un/vai apgriezienu skaita diapazonā, nekā ir atļauts šo noteikumu 7.3. punktā, tad motora tipa apstiprinājums būs ierobežotam griezes momenta un apgriezienu skaita diapazonam.
- 6.3.4.2. Ja vēlākā posmā tas vēlas attiecināt motora apstiprinājumu uz citu tipu, ietverot pilnu griezes momenta/apgriezienu skaita diapazonu saskaņā ar šo noteikumu 7.3. punktu, tad papildu motors iesniedzams testam, lai varētu noteikt redzamus piesārņotājus tai slodzes/apgriezienu skaita diapazona daļai, kas iepriekš tika izlaista.

- 6.3.5. Ja ir jāiegūst papildu specifikācijas, lai nodrošinātu atbilstību dažām griezes momenta un apgriezīgu skaita diapazona daļām, tad tās norāda 1. pielikuma veidlapā un pievieno iesniegtajiem dokumentiem.
- 6.3.6. Motoram piešķirtais brīvā paātrinājuma absorbcijas koeficients tiks atbilstoši izvēlēts, ievērojot tā nominālo apgriezīgu skaitu un griezes momentu no tādu vērtību matricēs, kas ir noteiktas, izmantojot šo noteikumu 5. pielikumā minēto metodi.
- 6.3.7. Ja motoram ir kompresors, kuru darbina izplūdes gāzes, absorbcijas koeficients, ko mērī brīvā paātrinājuma režīmā, nepārsniedz normu, kas 7. pielikumā noteikta plūsmas nominālvērtībai, kura atbilst maksimālajam absorbcijas koeficientam, kas izmērīts testos ar vienmērīgu apgriezīgu skaitu plus $0,5 \text{ m}^{-1}$.
- 6.4. Atļauts lietot līdzvērtīgus mērinstrumentus. Lietojot instrumentu, kas nav aprakstīts šo noteikumu 8. pielikumā, vajadzīgs tā līdzvērtības pamatojums attiecībā uz konkrētu motoru.
7. MOTORA TIPA PĀRVEIDE UN APSTIPRINĀJUMA ATTIECINĀŠANA UZ CITU TIPU
- 7.1. Par katru gadījumu, kad attiecīgā tipa motors tiek pārveidots saistībā ar 1. pielikumā minētajiem parametriem, ziņo administratīvajai iestādei, kura ir apstiprinājusi motora tipu. Detalizētu informāciju par šīm izmaiņām norāda 1. pielikuma veidlapā. Ņemot vērā 7.2. un 7.3. punktā minētos ierobežojumus, iestāde var vai nu:
- 7.1.1. uzskatīt, ka izmaiņas neradīs nelabvēlīgu ietekmi un ka motors katrā ziņā joprojām atbilst prasībām, vai
- 7.1.2. pieprasīt vēl vienu testa protokolu no tehniskā dienesta, kas ir atbildīgs par testu veikšanu.
- 7.2. Šajos noteikumos attiecībā uz redzamu piesārņotāju emisiju pārveidojumus var klasificēt šādi:
- 1) Pārveidojumi, kuriem ir vajadzīgs jauns apstiprinājums ar testiem.
 - 2) Pārveidojumi, kuriem ir vajadzīgs jauns apstiprinājums bez testiem.
 - 3) Pārveidojumi, kuriem var būt vajadzīgi jauni testi, bet jauns apstiprinājums ne.
 - 4) Pārveidojumi, kuriem nav vajadzīgi papildu testi vai jauni apstiprinājumi.
- Iepriekšminētā 1., 2., 3. un 4. kategorija 1. pielikumā ir atzīmēta visās atbilstošo parametru ailēs.
- 7.3. Neatkarīgi no šīs klasifikācijas, kas noteikta 7.2. punktā, jaunais apstiprinājums ar testiem, t. i., 1. kategorijā tiks pieprasīta automātiski, ja vien motoram arī tiks ievēroti šādi nosacījumi.
- Maksimālais nominālais apgriezīgu skaits nedrīkst būt lielāks par 100 % un arī ne mazāks par 75 % no motora uzrādītā apstiprinājuma testā.
- Minimālais nominālais apgriezīgu skaits nedrīkst būt mazāks par motora uzrādīto apstiprinājuma testā.
- Griezes momenta diapazons nedrīkst būt lielāks par 100 % un arī ne mazāks par 70 % no motora uzrādītā apgriezīgu skaita apstiprinājuma testā.
- Vienmērīga stāvokļa absorbcijas vērtības nedrīkst būt vairāk kā 1,1 reizi lielākas par apstiprinājuma testos iegūtajām un nedrīkst pārsniegt 7. pielikumā minēto noteikto normu.
- Izplūdes gāzu pretspiediens nedrīkst būt lielāks par motora uzrādīto apstiprinājuma testā.
- Izplūdes sistēmas tilpums nedrīkst atšķirties par vairāk kā 40 %.
- Izplūdes retinājums nedrīkst pārsniegt motora uzrādīto apstiprinājuma testā.
- Jauna kombinēta spararata un transmisijas inerces moments ir 15 % amplitūdā no apstiprinātā motora spararata un transmisijas sistēmas.
- Piezīme:* Visos gadījumos motors apstiprinājuma testā nozīmē "apstiprināmā tipa motora prototipu", kas definēts 3.3. punktā.

- 7.4. Ja ražotājs lūdz aptvert arī motoru ar samazinātu jaudas un apgriezienu skaita diapazonu, kurus pieļauj šo noteikumu I daļas 7.3. punkts, testus veic arī 5. pielikuma 2.2. punktā minētajā apgriezienu skaita diapazonā ar motora atiestati, lai iegūtu 90 %, 80 % un 70 % no pilnas jaudas. Ja motoram ir samazināts apgriezienu skaits, tad minimālo apgriezienu skaitu, kas definēts šo noteikumu 5. pielikuma 2.2. punktā, aprēķina no atvasinājuma ar mazāko maksimālās jaudas apgriezienu skaitu. Ja motora ražotājs vēlas, lai redzamus piesārņotājus mēritu mazākā griezes momenta un/vai apgriezienu skaita diapazonā, nekā ir atļauts šo noteikumu I daļas 7.3. punktā, tad motora tipa apstiprinājums būs ierobežots griezes momenta un/vai apgriezienu skaita diapazonam.
- 7.5. Šādai pārveidei ir jāveic papildu testi, lai noteiktu brīvā paātrinājuma dūmu vērtības saskaņā ar šo noteikumu 6.3.1. punktu, ja vien šīs vērtības nevar noteikt no testiem, kas jau veikti saskaņā ar 6.3.4. punktu.
- 7.6. Par piekrišanu piešķirt apstiprinājumu vai apstiprinājuma noraidīšanu, konkrēti norādot izmaiņas, ziņo saskaņā ar iepriekš 5.3. punktā noteikto procedūru šā nolīguma dalībvalstīm, kuras piemēro šos noteikumus.
- 7.7. Kompetentā iestāde, kas piešķir apstiprinājuma attiecinājumu uz citu tipu, piešķir sērijas numuru katrai paziņojuma veidlapai, kas izstrādāta šādai attiecināšanai.

8. RAŽOJUMU ATBILSTĪBA

- 8.1. Katrs motors, ko identificē apstiprinājuma marķējums un/vai dokuments saskaņā ar šo noteikumu 5.4. punktu, attiecībā uz sastāvdaļām, kas ietekmē redzamu piesārņotāju emisiju, atbilst apstiprinātajam motoru tipam.
- 8.2. Lai pārbaudītu atbilstību, kā noteikts 8.1. punktā, motoram jābūt no sērijas.
- 8.3. Motora atbilstību apstiprinātajam tipam pārbauda, pamatojoties uz aprakstu apstiprinājuma veidlapā saskaņā ar šo noteikumu 2. pielikumu. Turklāt testus veic šādos apstākļos.
- 8.3.1. Nepiekrādātu motoru testē brīvā paātrinājuma režīmā, kas aprakstīts šo noteikumu 5. pielikumā. Motoru uzskata par atbilstīgu apstiprinātajam tipam, ja konstatētais absorbcijas koeficients nepārsniedz šā motora apstiprinājuma marķējumā vai dokumentā norādīto vairāk kā par $0,5 \text{ m}^{-1}$ (sk. iepriekš 8.1. punktu). Pēc ražotāja lūguma drīzāk var izmantot komerciāli pieejamu degvielu, nevis standartdegvielu.
- 8.3.2. Ja testā konstatētais 8.3.1. punktā minētais koeficients pārsniedz šā motora apstiprinājuma dokumentā norādīto vērtību par vairāk nekā $0,5 \text{ m}^{-1}$, tad transportlīdzekļa motoru testē ar vienmērīgu apgriezienu skaitu un pilnu slodzi, kā minēts šo noteikumu 4. pielikumā. Emisijas līmenis nepārsniedz šo noteikumu 7. pielikumā noteikto normu.

9. SANKCIJAS PAR RAŽOJUMU NEATBILSTĪBU

- 9.1. Saskaņā ar šiem noteikumiem piešķirto motora tipa apstiprinājumu var anulēt, ja konstatē neatbilstību 8.1. punktā minētajām prasībām vai ja motors neiztur iepriekš 8.3. punktā minēto testu.
- 9.2. Ja šā nolīguma dalībvalsts, kas piemēro šos noteikumus, anulē apstiprinājumu, ko tā agrāk piešķirusi, tā tūlīt dara to zināmu pārējām līgumslēdzējām pusēm, kas piemēro šos noteikumus, ar apstiprinājuma veidlapas kopiju, kuras beigās ir lieliem burtiem uzrakstīta, parakstīta un datēta piezīme: "APSTIPRINĀJUMS ANULĒTS".

10. RAŽOŠANAS GALĪGĀ IZBEIGŠANA

Ja apstiprinājuma turētājs pilnīgi izbeidz saskaņā ar šiem noteikumiem apstiprinātā motora ražošanu, tas par to informē iestādi, kura piešķirusi apstiprinājumu. Pēc atbilstoša paziņojuma saņemšanas šī iestāde informē pārējās šā nolīguma dalībvalstis, kuras piemēro šos noteikumus, ar apstiprinājuma veidlapas kopiju, kuras beigās ir lieliem burtiem uzrakstīta, parakstīta un datēta piezīme: "RAŽOŠANĀ IZBEIGTA".

11. TO TEHNISKO DIENESTU NOSAUKUMI UN ADRESES, KAS ATBILDĪGI PAR APSTIPRINĀJUMA TESTU VEIKŠANU, KĀ ARĪ ADMINISTRATĪVO IESTĀŽU NOSAUKUMI UN ADRESES

Nolīguma dalībvalstis, kas piemēro šos noteikumus, paziņo Apvienoto Nāciju Organizācijas Sekretariātam par apstiprinājuma testu izdarīšanu atbildīgo tehnisko dienestu, kā arī apstiprinājumu piešķirēju administratīvo iestāžu nosaukumus un adreses, uz kuriem jāsaņem citās valstīs izdotie paziņojumi par piešķirti, uz citu tipu attiecinātiem, noraidītiem vai anulētiem apstiprinājumiem.

II DAĻA — APSTIPRINĀTA TIPIA KOMPRESIJAIZDEDES MOTORU UZSTĀDĪŠANA AUTO-TRANSPORTA LĪDZEKĻOS

12. DEFINĪCIJAS

Šo noteikumu II daļā ir spēkā šādas definīcijas.

- 12.1. "Transportlīdzekļa apstiprinājums" nozīmē transportlīdzekļa tipa apstiprinājumu attiecībā uz apstiprināta tipa motora uzstādīšanu redzamu piesārņotāju samazināšanai no motora.
- 12.2. "Transportlīdzekļa tips" ir mehānisko transportlīdzekļu kategorija, kas neatšķiras tādos būtiskos aspektos kā motora un transportlīdzekļa parametri, kas definēti šo noteikumu 1. pielikumā.
- 12.3. Citas II daļai piemērojamās definīcijas ir minētas šo noteikumu 2. punktā.

13. APSTIPRINĀJUMA PIETEIKUMS

13.1. Redzamu piesārņotāju emisija

- 13.1.1. Transportlīdzekļa tipa apstiprinājuma pieteikumu attiecībā uz kompresijaizdedzes motora uzstādīšanu, lai ierobežotu redzamu piesārņotāju emisiju no motora, iesniedz transportlīdzekļa ražotājs vai tā pilnvarots pārstāvis.
- 13.1.2. Kopā ar to trīs eksemplāros iesniedz šādus dokumentus: transportlīdzekļa aprakstu, īpašu uzmanību veltot visiem noteikumu 1. pielikumā minētajiem transportlīdzekļa un motora parametriem, un 2. pielikuma motora tipa apstiprinājuma paziņojumu kopā ar 2. pielikuma 19. punktā minētajiem dokumentiem. Aizpildot 1. pielikumu, jāaizpilda tikai tie punkti, kas atšķiras no motora tipa apstiprinājumā atrodamajam.
- 13.1.3. Saskaņā ar šo noteikumu 15. punktu apstiprināmā tipa transportlīdzekļa prototipu iesniedz tehniskajiem dienestiem, kas veic apstiprinājuma testu.

14. APSTIPRINĀJUMS

- 14.1. Ja saskaņā ar šiem noteikumiem apstiprināšanai iesniegtais transportlīdzeklis atbilst tālāk 15. punktā izklāstītajām prasībām, šim transportlīdzekļa tipam piešķir apstiprinājumu.
- 14.2. Katram apstiprinātajam transportlīdzekļa tipam piešķir apstiprinājuma numuru. Pirmie divi cipari (pašlaik 03, ar ko apzīmēta 03 grozījumu sērija, kas stājās spēkā 1986. gada 20. aprīlī) norāda grozījumu sēriju, kurā ietverti jaunākie būtiskie tehniskie grozījumi, kas izdarīti šajos noteikumos laikā, kad piešķirts apstiprinājums. Viena un tā pati līgumslēdzēja puse nedrīkst piešķirt šo numuru nevienam citam transportlīdzekļa tipam.
- 14.3. Paziņojumu par transportlīdzekļa tipa apstiprinājumu, apstiprinājuma attiecināšanu uz citu tipu vai apstiprinājuma noraidīšanu saskaņā ar šo noteikumu nolīguma dalībvalstīm dara zināmu ar dokumentu, kura veidlapas paraugs dots šo noteikumu 2. pielikumā.

- 14.4. Transportlīdzeklim, kas atbilst apstiprinātam transportlīdzekļa tipam saskaņā ar šiem noteikumiem, redzamā, viegli pieejamā un apstiprinājuma veidlapā norādītā vietā piestiprina starptautiskā apstiprinājuma marķējumu, kurā ir:
- 14.4.1. aplis, kura iekšpusē ir burts E, kam seko tās valsts atšķirības numurs, kura piešķirusi apstiprinājumu (*);
- 14.4.2. šo noteikumu numurs, kam seko burts R, domuzīme un apstiprinājuma numurs pa labi no 14.4.1. punktā aprakstītā apļa;
- 14.4.3. papildu simbols, proti, taisnstūris, kas apņem ciparu, kurš m^{-1} izsaka absorbcijas koeficientu, kas iegūts brīvā paatrinājumu testa laikā, pēc metodes, kas aprakstīta šo noteikumu 5. pielikumā.
- 14.5. Ja transportlīdzeklis atbilst apstiprinātam tipam saskaņā ar vieniem vai vairākiem citiem noteikumiem, kas pievienoti šim nolīgumam, valstī, kura piešķirusi apstiprinājumu saskaņā ar šiem noteikumiem, 14.4.1. punktā aprakstītais simbols šajā gadījumā nav jāatkārto; noteikumus un apstiprinājuma numurus, kā arī visu to noteikumu papildu simbolus, saskaņā ar kuriem valstī, kas piešķir apstiprinājumu atbilstīgi šiem noteikumiem, piešķirts apstiprinājums, norāda vertikālās slejās pa labi no 5.4.1. punktā aprakstītā simbola.
- 14.6. Apstiprinājuma marķējums un papildu simbols ir skaidri salasāmi un neizdzēšami.
- 14.7. Apstiprinājuma marķējums ir piestiprināts tuvu izgatavotāja novietotajai transportlīdzekļa datu plāksnītei vai uz tās.
- 14.8. Šo noteikumu 3. pielikumā ir pievienoti apstiprinājuma marķējuma un papildu simbola izkārtojuma paraugi.
15. SPECIFIKĀCIJAS UN TESTI
- 15.1. **Vispārīgā daļa**
- Transportlīdzeklī uzstādīts dīzeļmotors ir tāda tipa motors, kas apstiprināts saskaņā ar šo noteikumu I daļu. Sastāvdaļas, kas var ietekmēt redzamu piesārņotāju emisiju, projektē, izgatavo un montē tā, lai, transportlīdzekli normāli lietojot, neatkarīgi no iespējamās vibrācijas tas atbilstu šiem noteikumiem.
- Ir jābūt iespējamam pārbaudīt transportlīdzekļa tehnisko stāvokli, nosakot tā veiktspēju attiecībā uz tipa apstiprinājumam apkopotajiem datiem, kas ir minēti šo noteikumu 2. pielikuma 11.1.2.2. punktā. Ja testam ir nepieciešama īpaša procedūra, tā minēta apkopes rokasgrāmatā (vai līdzvērtīgā līdzeklī). Šajā īpašajā procedūrā nav izmantojams cits aprīkojums kā vien tas, kas ir nodrošināts transportlīdzeklī.
- 15.2. **Aukstās palaidies iekārtu specifikācija**
- 15.2.1. Aukstās palaidies iekārtu projektē un izgatavo tā, lai to nevarētu iedarbināt vai darbināt motora normālas darbības laikā.
- 15.2.2. Noteikumus, kas izklāstīti 15.2.1. punktā, nepiemēro, ja ievērots vismaz viens no šādiem nosacījumiem:
- 15.2.2.1. motora izplūdes gāzu gaismas absorbcijas koeficients vienmērīgu motora apgriezīenu režīmā, mērot ar šo noteikumu 4. pielikumā noteikto procedūru, kad aukstās palaidies iekārta darbojas, nepārsniedz šo noteikumu 7. pielikumā noteikto normu;
- 15.2.2.2. aukstās palaidies iekārta darbība pēc zināma laika izraisa motora apstāšanos.

(*) Sk. 1. zemsvītras piezīmi.

- 15.3. **Uzstādīšana**
- 15.3.1. Uzstādot motoru transportlīdzeklī, nodrošina atbilstību šādiem parametriem attiecībā uz motora tipa apstiprinājumu:
- ielūdes retinājums nepārsniedz apstiprināta tipa motoram norādīto;
 - izplūdes pretspiediens nepārsniedz apstiprināta tipa motoram norādīto;
 - izplūdes sistēmas tilpums ir apstiprināta tipa motora + 40 % robežas;
 - jauna kombinēta spārara un transmisijas inerces moments ir apstiprināta tipa motora + 15 % robežās.
16. TRANSPORTLĪDZEKĻA TIPĀ PĀRVEIDE UN APSTIPRINĀJUMA ATTIECINĀŠANA UZ CITU TIPU
- 16.1. Par katru gadījumu, kad transportlīdzekļa tips tiek pārveidots saistībā ar 1. pielikumā minētajiem parametriem, ziņo administratīvajai iestādei, kura ir apstiprinājusi transportlīdzekļa tipu. Iestāde var vai nu:
- 16.1.1. uzskatīt, ka izmaiņas neradīs nelabvēlīgu ietekmi un ka transportlīdzeklis katrā ziņā joprojām atbilst prasībām, vai
- 16.1.2. pieprasīt vēl vienu testa protokolu no tehniskā dienesta, kas ir atbildīgs par testu veikšanu.
- 16.2. Par piekrišanu piešķirt apstiprinājumu vai apstiprinājuma noraidīšanu, konkrēti norādot izmaiņas, ziņo saskaņā ar iepriekš 14.3. punktā noteikto procedūru šā nolīguma dalībvalstīm, kuras piemēro šos noteikumus.
- 16.3. Kompetentā iestāde, kas piešķir apstiprinājuma attiecinājumu uz citu tipu, piešķir sērijas numuru katrai paziņojuma veidlapai, kas sagatavota šādi attiecināšanai.
17. RAŽOJUMU ATBILSTĪBA
- 17.1. Katrs transportlīdzeklis, ko identificē apstiprinājuma marķējums un/vai dokuments, ja attiecīga tipa motors uzstādīts, kā noteikts šo noteikumu 5.4. un 14.4. punktā, attiecībā uz sastāvdaļām, kas ietekmē redzamu piesārņotāju emisiju, atbilst apstiprinātajam transportlīdzekļa tipam.
- 17.2. Lai pārbaudītu atbilstību, kā noteikts 17.1. punktā, transportlīdzeklim jābūt no sērijas.
- 17.3. Transportlīdzekļa atbilstību apstiprinātajam tipam pārbauda, pamatojoties uz aprakstu apstiprinājuma veidlapā saskaņā ar šo noteikumu 2. pielikumu. Turklāt testus veic šādos apstākļos.
- 17.3.1. Transportlīdzekli ar nepiestrādātu motoru testē brīvā paātrinājuma režīmā, kas aprakstīts šo noteikumu 5. pielikumā. Transportlīdzekli uzskata par atbilstīgu apstiprinātajam transportlīdzekļa tipam, ja konstatētais absorbcijas koeficients nepārsniedz apstiprinājuma marķējumā vai dokumentā norādīto vairāk kā par $0,5 \text{ m}^{-1}$ (sk. iepriekš 17.1. punktu). Pēc ražotāja lūguma drīzāk var izmantot komerciāli pieejamu degvielu, nevis standartdegvielu. Strīdus gadījumā ir jāizmanto standartdegviela.
- 17.3.2. Ja testā konstatētais 17.3.1. punktā minētais koeficients pārsniedz apstiprinājuma marķējumā vai dokumentā norādīto vērtību par vairāk nekā $0,5 \text{ m}^{-1}$, tad transportlīdzekļa motoru testē ar vienmērīgu apgriezīgu skaitu un pilnu slodzi, kas noteikta šo noteikumu 4. pielikumā. Redzama emisijas līmenis nepārsniedz šo noteikumu 7. pielikumā noteikto normu.
18. SANKCIJAS PAR RAŽOJUMU NEATBILSTĪBU
- 18.1. Saskaņā ar šiem noteikumiem piešķirto transportlīdzekļa tipa apstiprinājumu var anulēt, ja konstatē neatbilstību 17.1. punktā minētajām prasībām vai ja transportlīdzeklis neiztur iepriekš 17.3. punktā minēto testu.

- 18.2. Ja šā nolīguma dalībvalsts, kas piemēro šos noteikumus, anulē apstiprinājumu, ko tā agrāk piešķirusi, tā tūlīt to dara zināmu pārējām līgumslēdzējām pusēm, kas piemēro šos noteikumus, ar apstiprinājuma veidlapas kopiju, kuras beigās ir lieliem burtiem uzrakstīta, parakstīta un datēta piezīme: "APSTIPRINĀJUMS ANULĒTS".

19. RAŽOŠANAS GALĪGĀ IZBEIGŠANA

Ja apstiprinājuma turētājs pilnīgi izbeidz saskaņā ar šiem noteikumiem apstiprinātā transportlīdzekļa ražošanu, tas par to informē iestādi, kura piešķirusi apstiprinājumu. Pēc atbilstoša paziņojuma saņemšanas šī iestāde informē pārējās šā nolīguma dalībvalstis, kuras piemēro šos noteikumus, ar apstiprinājuma veidlapas kopiju, kuras beigās ir lieliem burtiem uzrakstīta, parakstīta un datēta piezīme: "RAŽOŠANA IZBEIGTA".

20. TO TEHNISKO DIENESTU NOSAUKUMI UN ADRESES, KAS ATBILDĪGI PAR APSTIPRINĀJUMA TESTU VEIKŠANU, KĀ ARĪ ADMINISTRATĪVO IESTĀŽU NOSAUKUMI UN ADRESES

Nolīguma dalībvalstis, kas piemēro šos noteikumus, paziņo Apvienoto Nāciju Organizācijas Sekretariātam par apstiprinājuma testu izdarīšanu atbildīgo tehnisko dienestu, kā arī apstiprinājumu piešķirēju administratīvo iestāžu nosaukumus un adreses, uz kuriem jāsaņem citās valstīs izdotie paziņojumi par piešķirtiem, uz citu tipu attiecinātiem, noraidītiem vai anulētiem apstiprinājumiem.

III DAĻA — **REDZAMU IZPLŪDES PIESĀRNOTĀJU EMISIJA NO MEHĀNISKĀ TRANSPORTLĪDZEKĻA, KURA MOTORA TIPS NAV ATSEVIŠKI APSTIPRINĀTS**

21. DEFINĪCIJAS

Šo noteikumu III daļā ir spēkā šādas definīcijas.

- 21.1. "Transportlīdzekļa apstiprinājums" nozīmē transportlīdzekļa tipa apstiprinājumu attiecībā uz redzamu piesārņotāju ierobežošanu no motora.
- 21.2. "Transportlīdzekļa tips" ir mehānisko transportlīdzekļu kategorija, kas neatšķiras tādos būtiskos aspektos kā motora un transportlīdzekļa parametri, kas definēti noteikumu 1. pielikumā.
- 21.3. Citas III daļai piemērojamās definīcijas ir minētas šo noteikumu 2. punktā.

22. APSTIPRINĀJUMA PIETEIKUMS

- 22.1. Transportlīdzekļa tipa apstiprinājuma pieteikumu attiecībā uz redzamu piesārņotāju emisijas ierobežošanu no motora iesniedz transportlīdzekļa ražotājs vai tā pilnvarots pārstāvis.
- 22.2. Pieteikumam pievieno turpmāk norādītos dokumentus trijos eksemplāros un šādu informāciju:
- 22.2.1. transportlīdzekļa un motora tipa aprakstu, ieskaitot visu 1. pielikumā minēto informāciju.
- 22.3. Apstiprināmā transportlīdzekļa motoru un aprīkojumu, kas noteikts šo noteikumu 1. pielikumā, nodod tehniskajam dienestam, kas veic 24. punktā noteiktos apstiprinājuma testus. Ja ražotājs lūdz un tehniskais dienests, kas veic apstiprinājuma testus, piekrīt, testu tomēr drīkst veikt ar apstiprināmā tipa transportlīdzekļu prototipu.

23. APSTIPRINĀJUMS

- 23.1. Ja saskaņā ar šiem noteikumiem apstiprināšanai iesniegtais transportlīdzeklis atbilst turpmāk 24. punktā izklāstītajām prasībām, šim transportlīdzekļa tipam piešķir apstiprinājumu.

- 23.2. Katram apstiprinātā tipa transportlīdzeklim piešķir apstiprinājuma numuru. Pirmie divi cipari (pašlaik 03, ar ko apzīmēta 03 grozījumu sērija, kas stājās spēkā 1986. gada 20. aprīlī) norāda grozījumu sēriju, kurā ietverti jaunākie būtiskie tehniskie grozījumi, kas izdarīti šajos noteikumos laikā, kad piešķirts apstiprinājums. Viena un tā pati līgumslēdzēja puse nevar piešķirt šo numuru nevienam citam transportlīdzekļa tipam.
- 23.3. Paziņojumu par transportlīdzekļa tipa apstiprinājumu, apstiprinājuma attiecināšanu uz citu tipu vai apstiprinājuma noraidīšanu saskaņā ar šiem noteikumiem nolīguma dalībvalstīm dara zināmu ar dokumentu, kura veidlapas paraugs dots šo noteikumu 2. pielikumā.
- 23.4. Transportlīdzeklim, kas atbilst apstiprinātam transportlīdzekļa tipam saskaņā ar šiem noteikumiem, redzamā, viegli pieejamā un apstiprinājuma veidlapā norādītā vietā piestiprina starptautiskā apstiprinājuma marķējumu, kurā ir:
- 23.4.1. aplis, kura iekšpusē ir burts E, kam seko tās valsts atšķirības numurs, kura piešķirusi apstiprinājumu ⁽²⁾;
- 23.4.2. šo noteikumu numurs, kam seko burts R, domuzīme un apstiprinājuma numurs pa labi no 5.4.1. punktā aprakstītā apla;
- 23.4.3. papildu simbols, proti, taisnstūris, kas apņem ciparu, kurš m^{-1} izsaka koriģēto absorbcijas koeficientu, kas iegūts apstiprinājuma laikā brīvā paātrinājumu testos un ko nosaka šo noteikumu 5. pielikuma 3.2. punktā aprakstītajā procedūrā.
- 23.5. Ja transportlīdzeklis atbilst apstiprinātam transportlīdzekļa tipam saskaņā ar vieniem vai vairākiem citiem noteikumiem, kas pievienoti šim nolīgumam, valstī, kas piešķirusi apstiprinājumu saskaņā ar šiem noteikumiem, 23.4.1. punktā aprakstītais simbols nav jāatkārto; šajā gadījumā noteikumus un apstiprinājuma numurus, kā arī visu to noteikumu papildu simbolus, saskaņā ar kuriem valstī, kas piešķir apstiprinājumu atbilstīgi šiem noteikumiem, piešķirts apstiprinājums, norāda vertikālās lejas pa labi no 23.4.1. punktā aprakstītā simbola.
- 23.6. Apstiprinājuma marķējums un papildu simbols ir skaidri salasāmi un neizdzēšami.
- 23.7. Apstiprinājuma marķējums ir piestiprināts tuvu izgatavotāja novietotajai transportlīdzekļa datu plāksnītei vai uz tās.
- 23.8. Šo noteikumu 3. pielikumā ir pievienoti apstiprinājuma marķējuma un papildu simbola izkārtojuma paraugi.

24. SPECIFIKĀCIJAS UN TESTI

24.1. **Vispārīgā daļa**

Sastāvdaļas, kas var ietekmēt piesārņotāju emisiju, projektē, izgatavo un montē tā, lai, transportlīdzekli normāli lietojot, neatkarīgi no iespējamās vibrācijas tas atbilstu šiem noteikumiem.

Ir jābūt iespējamam pārbaudīt transportlīdzekļa tehnisko stāvokli, nosakot tā veiktspēju attiecībā uz tipa apstiprinājumam apkopotajiem datiem, kas ir minēti šo noteikumu 2. pielikuma 11.1.2.2. punktā. Ja testam ir nepieciešama īpaša procedūra, tā ir minēta apkopes rokasgrāmatā (vai līdzvērtīgā līdzeklī). Šajā īpašajā procedūrā nav izmantojams cits aprīkojums kā vien tas, kas ir nodrošināts transportlīdzeklim.

24.2. **Aukstās palaidies iekārtu specifikācija**

- 24.2.1. Aukstās palaidies iekārtu projektē un izgatavo tā, lai to nevarētu iedarbināt vai darbināt motora normālas darbības laikā.

⁽²⁾ Sk. 1. zemsvītras piezīmi.

- 24.2.2. Noteikumus, kas izklāstīti 24.2.1. punktā, nepiemēro, ja ievērots vismaz viens no šādiem nosacījumiem:
- 24.2.2.1. motora izplūdes gāzu gaismas absorbcijas koeficients vienmērīgu motora apgriezienu režīmā, mērot ar šo noteikumu 4. pielikumā aprakstīto procedūru, kad aukstās palaišanas iekārta darbojas, nepārsniedz šo noteikumu 7. pielikumā noteikto normu;
- 24.2.2.2. aukstās palaišanas iekārta darbība pēc zināma laika nodrošina motora apstāšanos.
- 24.3. **Redzamu piesārņotāju emisijas specifikācija**
- 24.3.1. Redzamu piesārņotāju emisiju apstiprinājumam iesniegtā transportlīdzekļa tipam mēri ar divām metodēm, kas aprakstītas šo noteikumu 4. un 5. pielikumā un kas attiecīgi atbilst testiem ar vienmērīgu apgriezienu skaitu un brīvā paātrinājuma testiem. Ja, veicot šos testus hibrīdveida elektriskajam transportlīdzeklim, ir nepieciešama īpaša procedūra, tā ir minēta apkopes rokasgrāmatā (vai līdzvērtīgā līdzeklī). Šajā īpašajā procedūrā nav izmantojams cits aprīkojums nekā tas, kas ir nodrošināts transportlīdzeklim.
- 24.3.2. Redzamo piesārņotāju emisija, ko mēri ar šo noteikumu 4. pielikumā aprakstīto metodi, nepārsniedz šo noteikumu 7. pielikumā noteikto normu.
- 24.3.3. Ja motoram ir kompresors, kuru darbina izplūdes gāzes, absorbcijas koeficients, ko mēri brīvā paātrinājuma režīmā, nepārsniedz normu, kas 7. pielikumā noteikta plūsmas nominālvērtībai, kura atbilst maksimālajam absorbcijas koeficientam, ko mēri testos vienmērīgu motora apgriezienu režīmā, plus $0,5 \text{ m}^{-1}$.
- 24.3.4. Atļauts lietot līdzvērtīgus mērinstrumentus. Lietojot instrumentu, kas nav aprakstīts šo noteikumu 8. pielikumā, vajadzīgs līdzvērtības pierādījums attiecībā uz konkrētu motoru.
25. TRANSPORTLĪDZEKĻA TIPĀ PĀRVEIDE UN APSTIPRINĀJUMA ATTIECINĀŠANA UZ CITU TIPU
- 25.1. Par katru gadījumu, kad transportlīdzekļa vai detaļas tips tiek pārveidots saistībā ar šo noteikumu 1. pielikumā minētajiem parametriem, ziņo administratīvajai iestādei, kura ir apstiprinājusi transportlīdzekļa tipu. Iestāde var vai nu:
- 25.1.1. uzskatīt, ka izmaiņas neradīs nelabvēlīgu ietekmi un ka transportlīdzeklis katrā ziņā joprojām atbilst prasībām, vai
- 25.1.2. pieprasīt vēl vienu testa protokolu no tehniskā dienesta, kas ir atbildīgs par testu veikšanu.
- 25.2. Par piekrišanu piešķirt apstiprinājumu vai apstiprinājuma noraidīšanu, konkrēti norādot izmaiņas, ziņo saskaņā ar iepriekš 23.3. punktā noteikto procedūru šā nolīguma dalībvalstīm, kuras piemēro šos noteikumus.
- 25.3. Kompetentā iestāde, kas piešķir apstiprinājuma attiecinājumu uz citu tipu, piešķir sērijas numuru katrai paziņojuma veidlapai, kas sagatavota šādai attiecināšanai.
26. RAŽOJUMU ATBILSTĪBA
- 26.1. Katrs transportlīdzeklis, kam ir apstiprinājuma marķējums saskaņā ar šiem noteikumiem attiecībā uz sastāvdaļām, kas ietekmē redzamu piesārņotāju emisiju no motora, atbilst apstiprinātajam transportlīdzekļa tipam.
- 26.2. Lai pārbaudītu atbilstību, kā noteikts 26.1. punktā, transportlīdzeklim, uz kura ir šajos noteikumos paredzētais apstiprinājuma marķējums, jābūt no sērijas.
- 26.3. Transportlīdzekļa atbilstību apstiprinātajam tipam pārbauda, pamatojoties uz aprakstu tipa apstiprinājuma veidlapā. Turklāt testi ir veicami šādos apstākļos.

- 26.3.1. Nepiestrādātu transportlīdzekli testē brīvā paātrinājuma režīmā, kas aprakstīts šo noteikumu 5. pielikumā. Transportlīdzekli uzskata par atbilstīgu apstiprinātajam tipam, ja konstatētais absorbcijas koeficients nepārsniedz apstiprinājuma marķējumā norādīto vairāk kā par $0,5 \text{ m}^{-1}$ (sk. iepriekš 26.1. punktu). Pēc ražotāja lūguma drīzāk var izmantot komerciāli pieejamu degvielu, nevis standartdegvielu. Strīdus gadījumā ir jāizmanto standartdegviela.
- 26.3.2. Ja testā konstatētais 26.3.1. punktā minētais koeficients pārsniedz apstiprinājuma marķējumā norādīto vērtību par vairāk nekā $0,5 \text{ m}^{-1}$, tad transportlīdzekļa motoru testē ar vienmērīgu apgriezīnu skaitu un pilnu slodzi, kā minēts šo noteikumu 4. pielikumā. Redzamais emisijas līmenis nepārsniedz šo noteikumu 7. pielikumā noteikto normu.
27. SANKCIJAS PAR RAŽOJUMU NEATBILSTĪBU
- 27.1. Saskaņā ar šiem noteikumiem piešķirto transportlīdzekļa tipa apstiprinājumu var anulēt, ja konstatē neatbilstību 26.1. punktā minētajām prasībām vai ja attiecīgais transportlīdzeklis vai transportlīdzekļi neiztur iepriekš 26.3. punktā minēto testu.
- 27.2. Ja šā nolīguma dalībvalsts, kas piemēro šos noteikumus, anulē apstiprinājumu, ko tā agrāk piešķirusi, tā tūlīt to dara zināmu pārējām līgumslēdzējām pusēm, kas piemēro šos noteikumus, ar apstiprinājuma veidlapas kopiju, kuras beigās ir lieliem burtiem uzrakstīta, parakstīta un datēta piezīme: "APSTIPRINĀJUMS ANULĒTS".
28. RAŽOŠANAS GALĪGĀ IZBEIGŠANA
- Ja apstiprinājuma turētājs pilnīgi izbeidz saskaņā ar šiem noteikumiem apstiprinātā transportlīdzekļa ražošanu, tas par to informē iestādi, kura piešķirusi apstiprinājumu. Pēc atbilstošā paziņojuma saņemšanas šī iestāde informē pārējās šā nolīguma dalībvalstis, kuras piemēro šos noteikumus, ar apstiprinājuma veidlapas kopiju, kuras beigās ir lieliem burtiem uzrakstīta, parakstīta un datēta piezīme: "RAŽOŠANA IZBEIGTA".
29. TO TEHNISKO DIENESTU NOSAUKUMI UN ADRESES, KAS ATBILDĪGI PAR APSTIPRINĀJUMA TESTU VEIKŠANU, KĀ ARĪ ADMINISTRATĪVO IESTĀŽU NOSAUKUMI UN ADRESES
- Nolīguma dalībvalstis, kas piemēro šos noteikumus, paziņo Apvienoto Nāciju Organizācijas Sekretariātam par apstiprinājuma testu izdarīšanu atbildīgo tehnisko dienestu, kā arī apstiprinājumu piešķirēju administratīvo iestāžu nosaukumus un adreses, uz kuriem jānosūta citās valstīs izdotie paziņojumi par piešķirtiem, uz citu tipu attiecinātiem, noraidītiem vai anulētiem apstiprinājumiem.
-

1. PIELIKUMS

TRANSPORTLĪDZEKĻA UN KOMPRESIJAIZDEDES MOTORA BŪTISKIE PARAMETRI UN INFORMĀCIJA PAR TESTU VEIKŠANU ⁽¹⁾⁽⁵⁾

Piezīme: Burts E pirms cipariem nozīmē informāciju, kas sniedzama emisijas apstiprinājumam. Ja pirms cipariem nav burta, tad informācija sniedzama jebkurā gadījumā.

Zemsvītras piezīmes sk. šā pielikuma beigās.

0. TRANSPORTLĪDZEKĻA APRAKSTS
- 0.1. Marka:
- 0.2. Tips:
- 0.3. Ražotāja nosaukums un adrese:
- 0.4. Motora tips un apstiprinājuma Nr.:
1. MOTORA APRAKSTS
- 1.1. Marka:
- 1.2. Tirdzniecības zīme:
- 1.3. Ražotāja nosaukums un adrese:
- 1.4. Tips(-i):
- 1.5. Darbības cikls: četrtaktu/divtaktu/cits ⁽²⁾
- 1.6. Cilindra diametrs: mm
- 1.7. Virzuļa gājiens: mm
- 1.8. Cilindru tilpums: cm³
- 1.9. Cilindru skaits un novietojums un cilindru darbības secība:
- 1.10. Iekšdedzes sistēma: apraksts:
- 1.11. Degkambra un virzuļa galviņas rasējumi:
- 1.12. Kompresijas pakāpe ⁽³⁾:
- 1.13. Ieplūdes un izplūdes atveru minimālais šķērsriezuma laukums ⁽³⁾:
2. DZESĒŠANAS SISTĒMA. DZESĒŠANA AR ŠĶIDRUMU/GAISDZESE ⁽²⁾
- 2.1. **Parametri dzesēšanas sistēmai ar šķidrumu**
- 2.1.1. Šķidruma veids:
- 2.1.2. Cirkulācijas sūkņi ⁽²⁾: apraksts vai marka(-as) un tips(-i)
- 2.1.3. Radiatoru/ventilatoru sistēmas apraksts:
- 2.1.4. Piedziņas pārnesumskaitlis ⁽²⁾:
- 2.1.5. Maksimālā temperatūra izplūdes atverē ⁽²⁾: °C
- 2.2. **Gaisdzese sistēmas parametri**
- 2.2.1. Ventilatora sistēma: apraksts vai marka(-as) un tips(-i):
- 2.2.2. Piedziņas pārnesumskaitlis(-i) ⁽²⁾:
- 2.2.3. Temperatūras regulēšanas sistēmas ir/nav ⁽²⁾ – Īss apraksts:
- 2.2.4. Ventilācijas vadi: apraksts:
- 2.2.5. Maksimālā temperatūra parametra vietā ⁽⁴⁾: °C

3. **GAISA IEPLŪDES SISTĒMA UN DEGVIELAS PADEVE**
- 3.1. **Gaisa ieplūdes sistēma**
- 3.1.1. Gaisa ieplūdes sistēmas un tās piederumu apraksts un rasējumi (sildītājs, ieplūdes klusinātāji, gaisa filtrs utt.) vai marka(-as) un tips(-i), ja testus veic gatavai sistēmai, ko piegādājis transportlīdzekļa ražotājs, transportlīdzeklī vai testēšanas stendā:
- 3.1.2. Maksimālais atļautais gaisa ieplūdes retinājums parametra vietā (norādiet mērījuma veikšanas vietu) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾: kPa
- 3.2. **Kompresors** ⁽²⁾: ir/nav
- 3.2.1. Kompresora sistēmas apraksts:
- 3.2.2. Apraksts vai marka(-as) un tips(-i):
- 3.2.3. Maksimālā gaisa temperatūra ieplūdes starpdzesētāja izplūdes atverē ⁽³⁾ ⁽⁴⁾: °C
- 3.3. **Iesmidzināšanas sistēma**
- 3.3.1. *Zemspiediena sadaļa*
- 3.3.1.1. Degvielas padeve
- 3.3.1.2. Raksturīgais spiediens vai marka(-as) un tips(-i):
- 3.3.2. *Augstspiediena sadaļa*
- 3.3.2.1. Iesmidzināšanas sistēmas apraksts:
- 3.3.2.1.1. Padeves sūkņi: apraksts vai marka(-as) un tips(-i):
- 3.3.2.1.2. Padeve: mm³ uz vienu takti, motoram darbojoties ar apgriezieniem minūtē un pilnīgu iesmidzināšanu, vai raksturīga diagramma ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽⁴⁾
- Minēt izmantoto metodi: motorā/sūkņa stendā ⁽²⁾.
- Ja izmanto padeves vadību, norādit raksturīgo degvielas padevi un padeves spiedienu attiecībā pret motora apgriezieniem.
- 3.3.2.1.3. Statiskās iesmidzināšanas regulējums ⁽³⁾ ⁽⁴⁾:
- 3.3.2.1.4. Automātiskās iesmidzināšanas apstredzes diapazons ⁽³⁾
- 3.3.3. *Iesmidzināšanas cauruļu sistēma*
- 3.3.3.1. Garums ⁽³⁾ ⁽⁴⁾:
- 3.3.3.2. Iekšējais diametrs ⁽³⁾ ⁽⁴⁾:
- 3.3.4. *Smidzinātājs(-i)*
- 3.3.4.1. Marka(-as):
- 3.3.4.2. Tips(-i):
- 3.3.4.3. Atvēršanas spiediens ⁽³⁾: MPa
- 3.3.5. *Regulators*
- 3.3.5.1. Regulatora sistēmas apraksts vai marka(-as) un tips(-i):
- 3.3.5.2. Apgriezieni, kurus sasniedzot, sāk darboties ierobežotājs, ja ir pilna slodze ⁽³⁾ ⁽⁴⁾: apgr./min. (maksimālais nominālais apgriezienu skaits)
- 3.3.5.3. Maksimālie apgriezieni bez slodzes ⁽³⁾ ⁽⁴⁾: apgr./min.
- 3.3.5.4. Tukšgaitas apgriezieni ⁽³⁾ ⁽⁴⁾: apgr./min.
- E 3.4. **Aukstās palaišanas sistēma**
- Apraksts vai marka(-as) un tips(-i):
- E 3.5. Papildu pretduošanas ierīces (ja tādas ir un ja uz tām neattiecas cits punkts):
- Parametru apraksts:

4. VĀRSTU IESTATĪJUMS
- Maksimālais vārsta gājiens un atvērums un aizvērums leņķis attiecībā pret maiņas punktiem (nominālvērtības) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾:
5. IZPLŪDES SISTĒMA ⁽²⁾
- 5.1. Izplūdes aprīkojuma apraksts, ja testu veic ar pilnīgu izplūdes aprīkojumu, ko nodrošina motora vai transportlīdzekļa ražotājs:
- Miniet pretspiedienu ar maksimālo lietderīgo jaudu un mērījuma vietu: kPa
- Norādiet efektīvo izplūdes tilpumu ⁽³⁾ ⁽⁴⁾: cm³
- 5.2. Ja tiek izmantots testēšanas stands, miniet pretspiedienu ar maksimālo lietderīgo jaudu, un mērījuma vietu:
- kPa
- Norādiet efektīvo izplūdes tilpumu ⁽³⁾ ⁽⁴⁾: cm³
6. EĻĻOŠANAS SISTĒMA
- 6.1. Sistēmas apraksts:
- 6.2. Cirkulācijas sūkņi ⁽²⁾: ir/nav
- Apraksts vai marka(-as) un tips(-i):
- 6.3. Eļļas dzesētājs ⁽²⁾: ir/nav
- Apraksts vai marka(-as) un tips(-i):
- 6.4. Maisījums ar degvielu ⁽²⁾: ir/nav
- (Ziezeļļas/degvielas attiecība):
7. CITAS MOTORA VADĪTAS PALĪGIERĪCES
- 7.1. Palīgierīces, kas ir nepieciešamas motora darbināšanai testēšanas standā, izņemot ventilatora stāvokļa parametrus vai marku(-as) un tipu(-us):
- 7.1.1. Ģenerators/mainstrāvas ģeneratori ⁽²⁾: ir/nav ⁽²⁾
- 7.1.2. Citi ⁽²⁾:
- E 7.2. **Papildu palīgierīces, kas tiek izmantotas, transportlīdzeklī veicot testus**
- Stāvokļa parametri vai marka(-as) un tips(-i):
- E 7.3. **Transmisija**
- Kombinēta spararata un transmisijas inerces momenta stāvoklis, kad nav izmantots pārnēsums ⁽⁴⁾:
- vai apraksts, marka(-as) un tips(-i) (griezes momenta pārveidotājam):
8. MOTORA VEIKTSPĒJA (ko deklarējis ražotājs)
- 8.1. Tukšgaitas apgriezieni ⁽³⁾:
- apgr./min.
- 8.2. Maksimālais nominālais apgriezienu skaits ⁽³⁾:
- apgr./min.
- 8.3. Minimālais nominālais apgriezienu skaits ⁽³⁾:
- apgr./min.
- 8.4. Maksimālais motora lietderīgais griezes moments standā ⁽³⁾: Nm pie apgr./min
- 8.5. Maksimālā motora lietderīgā jauda standā ⁽³⁾: kW pie apgr./min
- norādiet ventilatora patērēto jaudu kW

8.5.1. Tests stendā

Deklarēto jaudu mērījumu punktus, kas ir minēti 4. pielikuma 2.2. punktā, reģistrē 1. tabulā.

1. tabula

Motora/transportlīdzekļa deklarētais apgriezienu skaits un jauda ⁽¹⁾, kas iesniegta apstiprinājumam

(Apgriezienu skaits, par kuriem jāvienojas ar testēšanas iestādi)

Mērījumu punkti (**)	Motora apgriezienu skaits: n (apgr./min.)	Jauda: P (*) kW
.....
.....
.....
.....
.....

(*) Lietderīgā jauda saskaņā ar 10. pielikumu.

(**) Sk. 5. pielikuma 2.2. punktu.

⁽¹⁾ Par nestandarta motoru tipiem un sistēmām ziņas, kas ir līdzvērtīgas šē minētajām, sniedz izgatavotājs.

⁽²⁾ Nevajadzīgo svītrot.

⁽³⁾ Norādīt pielaidi.

⁽⁴⁾ Norādiet diapazonu, ja tāds tiek piemērots.

⁽⁵⁾ Attiecībā uz apstiprināmā motora tipa motora paraugu, iesniedz pilnīgus datus. Attiecībā uz pārveidotiem motoriem, iesniedz tikai tos datus, kas atšķiras no šī datu kopuma.

2. PIELIKUMS

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



(1)

Paziņojums

vai nu par:

APSTIPRINĀJUMA PIEŠKIRŠANU,

APSTIPRINĀJUMA NORAIĀDĪŠANU,

APSTIPRINĀJUMA ATTIECINĀJUMU UZ CITU TIPU,

APSTIPRINĀJUMA ANULĒŠANU,

RAŽOŠANAS GALĪGO IZBEIGŠANU (2)

TRANSPORTLĪDZEKĻA/MOTORA TIPU (2) ATTIECĪBĀ UZ EMISIJU,

vai

tikai par motora jaudas mērīšanu saskaņā ar

Noteikumiem Nr. 24.

Apstiprinājuma Nr.:

Apstiprinājuma attiecinājuma uz citu tipu Nr.:

1. Transportlīdzekļa tirdzniecības nosaukums vai preču zīme (3):
9. Motora tirdzniecības nosaukums vai preču zīme:
3. Transportlīdzekļa tips (3):
10. Motora tips: Motora apstiprinājuma Nr. (3):
11. Ražotāja nosaukums un adrese:
12. Pēc vajadzības ražotāja pārstāvja nosaukums un adrese:
13. Transportlīdzeklis/motors tika iesniegts apstiprinājumam (2):
14. Tehniskais dienests, kas ir atbildīgs par testu veikšanu:
15. Šis dienests izsniedza ziņojumu:
16. Šī dienesta izsniegtā ziņojuma numurs:
17. Testa rezultāti
- 17.1. Emisija (2)
- 17.1.1. Testi ar vienmērīgu apgriezīgu skaitu: Transportlīdzeklis uz dinamometra veltniem/motors testēšanas stendā (2)

Mērījumu punkti	Motora apgriezīgu skaits n (apgr./min.)	Jauda P (kW)	Nominālā plūsma G (litri/sek.)	Mērītās absorbcijas vērtības (m ⁻¹)
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Attiecībā uz motora tipa apstiprinājumu ventilatora patērētā jauda testu laikā (3): kW

17.1.2. Brīvā paātrinājuma testi

17.1.2.1. Motora tests saskaņā ar 5. pielikumu ⁽³⁾

Procenti no maksimālajiem apgr./min. ⁽⁴⁾	Procenti no maksimālā griezes momenta, kas atbilst apgr./min., kuri reģistrēti m ⁻¹ /	Mērītā absorbcijas vērtība m ⁻¹	Koriģētā absorbcijas vērtība m ⁻¹
100	100		
90	100		
100	90		
90	90		
100	80		
90	80		

17.1.2.2. Motora tests saskaņā ar šo noteikumu I daļu vai transportlīdzekļa tests saskaņā ar III daļu ⁽³⁾Koriģētā absorbcijas vērtība: m⁻¹

Apgr./min. sākumā: apgr./min

17.2. Reģistrētā maksimālā lietderīgā jauda ⁽³⁾: kW pie apgr./min.

18. Dūmmēra marka un tips

19. Motora tipa nozīmīgākie parametri

Motora darbības princips: četraktu/divtaktu ⁽²⁾

Cilindru skaits un novietojums:

Cilindra tilpums: cm³Degvielas padeve: ar tiešo iesmidzināšanu/ar netiešo iesmidzināšanu ⁽²⁾Papildu padeves aprīkojums: IR/NAV ⁽²⁾20. Apstiprinājums piešķirts/noraidīts/attiecināts uz citu tipu/anulēts ⁽²⁾

Apstiprinājuma attiecināšanas uz citu tipu iemesl(-i):

Vieta:

Datums:

Paraksts:

Šim paziņojumam pievienots to dokumentu saraksts, kuri apstiprināšanai iesniegti administratīvajā iestādē, kas piešķirusi apstiprinājumu.

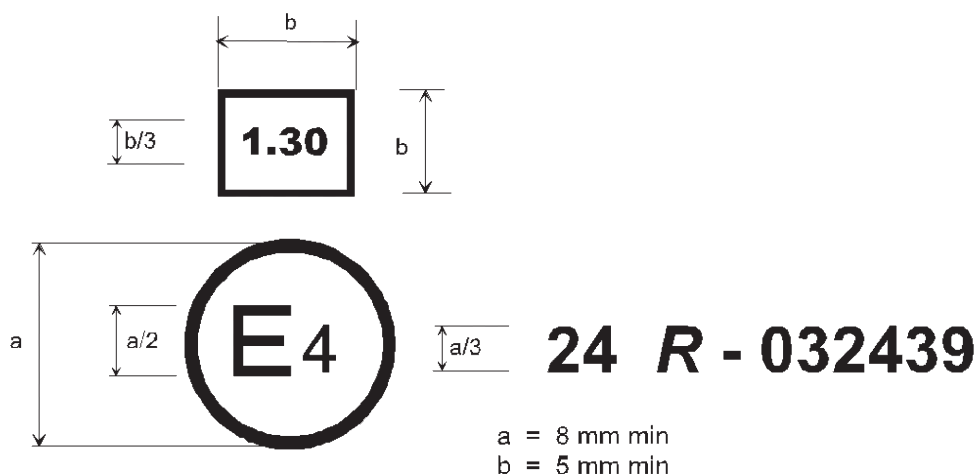
⁽¹⁾ Iestādes nosaukums.⁽²⁾ Lieko svītrot.⁽³⁾ Aizpildiet vai ierakstiet "netiek piemērots" atbilstoši pieprasītajam apstiprinājuma tipam.⁽⁴⁾ Apakšējā robeža var būt ražotāja noteikta saskaņā ar šo noteikumu I daļas 6.3.4. punktu.

3. PIELIKUMS

APSTIPRINĀJUMA MARĶĒJUMA IZKĀRTOJUMS

A paraugs

(Skatīt šo noteikumu 5.8., 14.8. un 23.8. punktu)



Šajā apstiprinājuma marķējumā, kas piestiprināts motoram/transportlīdzeklim, redzams, ka saskaņā ar Noteikumiem Nr. 24 šis motors/transportlīdzeklis attiecībā uz redzamu piesārņotāju emisiju no motora ir apstiprināts Nīderlandē (E 4) ar apstiprinājuma numuru 032439; noteikumi apstiprinājuma laikā jau iekļāva 03 grozījumu sēriju. Koriģētais absorbcijas koeficients ir $1,30 \text{ m}^{-1}$ (transportlīdzekļa apstiprinājuma gadījumā).

B paraugs

(Skatīt šo noteikumu 5.5., 14.5. un 23.5. punktu)



Šajā marķējumā, kas piestiprināts motoram/transportlīdzeklim, ir redzams, ka šis tips ir apstiprināts Nīderlandē (E 4) saskaņā ar Noteikumiem Nr. 24 un 33 (*). Apstiprinājuma numurs norāda, ka datumos, kad atbilstošie apstiprinājumi ir piešķirti, Noteikumi Nr. 24 jau iekļāva 03 grozījumu sēriju, bet Noteikumi Nr. 33 bija to sākotnējā veidā.

(*) Pēdējais skaitlis ir dots tikai kā piemērs.

4. PIELIKUMS

PILNAS SLODZES TESTS AR VIENMĒRĪGU APGRIEZIENU SKAITU

1. IEVADS
 - 1.1. Šajā pielikumā ir aprakstīta redzama piesārņojuma emisijas noteikšanas metode ar dažādu vienmērīgu apgriezienu skaitu un pilnu slodzi.
 - 1.2. Tests ir jāveic vai nu motoram, vai arī transportlīdzeklim.
2. MĒRĪJUMU PRINCIPS
 - 2.1. Motora izplūdes gāzu blīvumu mēri, motoram darbojoties ar pilnu slodzi un ar vienmērīgu apgriezienu skaitu.
 - 2.2. Pietiekams mērījumu skaits ir veicams dažādos intervālos amplitūdā no maksimālā nominālā apgriezienu skaita līdz minimālajam nominālajam apgriezienu skaitam. Mērījumu galējie punkti atrodas iepriekšminētajos skalas robežpunktos un viens mērījumu punkts atbilst apgriezienu skaitam, ar kuru motors attīsta savu maksimālo jaudu, un apgriezienu skaitam, ar kuru tas attīsta maksimālo griezes momentu.
3. TESTA NOSACĪJUMI
 - 3.1. **Transportlīdzeklis vai motors**
 - 3.1.1. Motoru vai transportlīdzekli nodod testam labā mehāniskā stāvoklī. Motors ir piestrādīnāts.
 - 3.1.2. Motoru testē ar šo noteikumu 1. pielikumā minēto aprīkojumu.
 - 3.1.3. Motora parametri atbilst izgatavotāja aprakstītajiem un šo noteikumu 1. pielikumā noteiktajiem.
 - 3.1.4. Ja tests tiek veikts motorā, tad tā jaudu mēri saskaņā ar šo noteikumu 10. pielikumu, bet pieļaujamās robežas piemēro atbilstoši šī pielikuma 3.1.5. punktam. Ja tests tiek veikts transportlīdzeklī, nosaka, ka degvielas plūsma nevar būt mazāka par ražotāja noteikto.
 - 3.1.5. Motora jauda, kas mērīta testēšanas stendā, izdarot pilnas slodzes testu ar vienmērīgu apgriezienu skaitu, var atšķirties no ražotāja norādītās jaudas šādā apmērā:

maksimālā jauda	+ 2 %
citos mērījumu punktos	+6 %
	- 2 %
 - 3.1.6. Izpūtējam nav atveres, kuras dēļ izplūdes gāzu koncentrācija varētu mazināties. Ja motoram ir vairākas izplūdes caurules, tās pievieno vienai caurulei, kurā arī ir veicams blīvuma mērījums.
 - 3.1.7. Motors ir normālā darba kārtībā, kādu noteicis ražotājs. Īpaši dzesēšanas ūdens un eļļa ir normālā temperatūrā, kādu noteicis ražotājs.
 - 3.2. **Degviela**

Degviela atbilst šo noteikumu 6. pielikumā noteiktajai specifikācijai.
 - 3.3. **Testa laboratorija**
 - 3.3.1. Motora ieplūdes gaisa temperatūru (°) mēra intervālā līdz 0,15 m augšpus gaisa attīrītāja ieejas punkta vai, ja neizmanto gaisa attīrītāju, intervālā līdz 0,15 m no gaisa padeves piltuves, izsaka kelvinos, un atmosfēras spiedienu, izteiktu kilopaskālos, mēra un atmosfēras koeficientu fa nosaka saskaņā ar šo noteikumu 10. pielikuma 6.4.2.1. punktu, kas atbilst šādiem noteikumiem:

(°) Testus var veikt telpās ar gaisa kondicionēšanu, kurās iespējams regulēt atmosfēras apstākļus.

3.3.1.1. Dabiskas vai mehāniskas vilkmes motori:

$$\underline{f_a} = \left(\frac{99}{ps}\right) \times \left(\frac{T}{298}\right)^{0,7}$$

3.3.1.2. Turbokompresijas motori ar ieplūdes gaisa dzesēšanu vai bez tās.

$$\underline{f_a} = \left(\frac{99}{ps}\right)^{0,7} \times \left(\frac{T}{298}\right)^{1,5}$$

3.3.2. Lai testu atzītu par derīgu, koeficientam f_a ir jābūt $0,98 \leq f_a \leq 1,02$.

3.4. **Aprikojums paraugu ņemšanai un mērīšanai**

Izplūdes gāzu gaismas absorbcijas koeficientu mēri ar dūmmēru, kas atbilst 8. pielikuma nosacījumiem un ko uzstāda, kā noteikts šo noteikumu 9. pielikumā.

4. ABSORBCIJAS KOEFICIENTA NOVĒRTĒŠANA

4.1. Katram no motora apgriezienu režīmiem, kuram atbilstīgo absorbcijas koeficientu mēri saskaņā ar 2.2. punktu, nominālo gāzu plūsmu aprēķina pēc šādām formulām:

divtaktu motoriem: $G = V.n/60$

četraktu motoriem:

$G = V.n/120$,

kur:

G = nominālā gāzes plūsma litros sekundē (l/s),

V = motora cilindra tilpums litros (l),

n = motora apgriezienu skaits minūtē (min^{-1}).

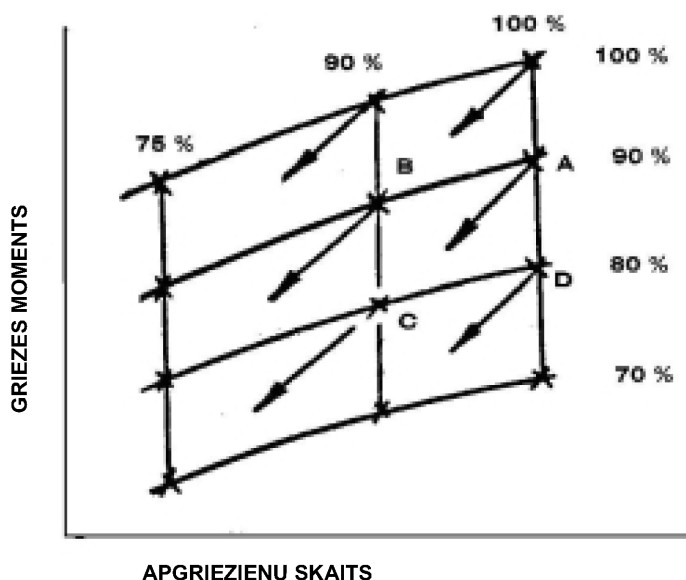
4.2. Ja nominālās plūsmas vērtība neatbilst šo noteikumu 7. pielikumā minētajā tabulā noteiktajai, piemērojamo robežvērtību iegūst interpolējot, pamatojoties uz proporcionālu daļu principu.

5. PIELIKUMS

BRĪVĀ PAĀTRINĀJUMA TESTS

1. TESTA NOSACĪJUMI
 - 1.1. Testē motoru, kas ir uzstādīts testēšanas stendā vai transportlīdzeklī.
 - 1.1.1. Ja motoru testē stendā, testu veic pēc iespējas ātrāk pēc testa, kurā mēri necaurredzamību, ar vienmērīgu apgriezienu skaitu un pilnu slodzi. Jo īpaši dzesēšanas ūdenim un eļļai jābūt normālā temperatūrā, kādu noteicis ražotājs.
 - 1.1.2. Ja testē nekustīgu transportlīdzekli, vispirms motoru noregulē normālā darbības režīmā, veicot braucieni pa ceļu vai dinamikas testā. Testu veic pēc iespējas ātrāk pēc iesildīšanas.
 - 1.2. Degkamera nav atzēsēta vai aizsērējusi, ilgāku laiku pirms testa darbinot motoru brīvgaitā.
 - 1.3. Piemēro testa nosacījumus, kas aprakstīti 4. pielikuma 3.1., 3.2. un 3.3. punktā.
 - 1.4. Uz aprīkojumu paraugu ņemšanai un mērīšanai attiecas 4. pielikuma 3.4. punktā minētie nosacījumi.
2. TESTA METODES
 - 2.1. Redzamu piesārņotāju brīvā paātrinājuma testu veic, motoram darbojoties ar maksimālo nominālo apgriezienu skaitu un maksimālos jaudas nosacījumos.
 - 2.2. Pēc ražotāja lūguma var arī tikt veikti mērījumi matricai, kas aptver lielākais piecas citas jaudas/apgriezienu skaita kombinācijas motoram ar samazinātu jaudu un apgriezienu skaitu, lai aptvertu apgriezienu skaita un jaudas diapazonu, kas ir atļauts šo noteikumu I daļas 6.3.4. punktā, iekļaujot motora tipa pārveides. Šajā gadījumā redzamu piesārņotāju vienmērīgs stāvoklis tiks mērīts motorā, kas darbojas ar nominālu apgriezienu skaitu šajos citos punktos, izmantojot šo noteikumu 4. pielikumā minēto metodi, lai ļautu koriģēt brīvā paātrinājuma absorbcijas koeficientu saskaņā ar šī pielikuma 3. punktu. Minētās vērtības fiksē šo noteikumu 2. pielikuma 2. tabulā.

Turpmāk redzamajā diagrammā ir redzami seši iespējamie matricas mērījumu punkti un jaudas un apgriezienu skaita diapazons, ko kontrolē katrs no tiem.



	maksimālā nominālā apgriezienu skaita procenti	maksimālā griezes momenta procenti pie šā apgriezienu skaita
1	100	100
2	90	100
3	100	90
4	90	90
5	100	80
6	90	80

Ikviena mērīšanas punkta nosaka jaudas un apgriezienu skaita diapazonu zem šī punkta un pa kreisi no tā, kā arī ir mērīšanas punkts jebkuram motoram, kas darbojas ar nominālu apgriezienu skaitu šajā diapazonā. Piemēram, mērījuma punktu A vietā, kas atbilst 90 % pilnas slodzes un 100 % nominālā apgriezienu skaita, piemēro nominālās jaudas/apgriezienu skaita diapazonam, ko diagrammā savieno ABCD.

- 2.3. Ja testu izdara stendā, motoru atvieno no bremzes, to aizstājot ar rotējošām daļām, ko piedzen bez pārnēsumu ieslēgšanas vai ar inerci, kas ir faktiski vienāda ar minēto daļu inerci (sk. šo noteikumu 1. pielikuma 7.3. punktu).
- 2.4. Ja testē transportlīdzekļi, pārnēsumu pārslēgšanas sviru nostāda neitrālā stāvoklī, un piedziņu starp motoru un pārnēsūmkārību – bloķētā pozīcijā.
- 2.5. Motoram darbojoties brīvgaitā, akseleratora vadības ierīci iedarbina ātri, bet ne pārāk spēcīgi, tā, lai degvielas sūknis nodrošinātu maksimālo padevi. Šo stāvokli saglabā, līdz motors sasniedz maksimālos apgriezienu un ieslēdzas regulators. Tikko šie apgriezienu ir sasniegti, akseleratoru atlaiž, līdz atjaunojas motora darbība brīvgaitā un dūmmera rādījumi atgriežas attiecīgajā līmenī.
- 2.6. Darbības, kas aprakstītas 2.5. punktā, atkārti vismaz sešas reizes, lai iztīrītu izplūdes sistēmu un vajadzības gadījumā varētu noregulēt aprīkojumu. Maksimālās blīvuma vērtības, ko nolasa pēc katras akseleratora iedarbināšanas, reģistrē, līdz iegūst stabilas vērtības. Neņem vērā vērtības, ko nolasa motora brīvgaitas laikā pēc katras akseleratora iedarbināšanas. Nolasītās vērtības uzskata par stabilām, ja četri rādījumi pēc kārtas ir 0,25 m⁻¹ diapazonā un nav dilstošā secībā. Reģistrējama absorbcijas koeficients XM ir šo četru vērtību vidējais aritmētiskais.
- 2.7. Vajadzības gadījumā uz motoriem, kas ir aprīkoti ar gaisa kompresoru, attiecinā šādas īpašas prasības:
 - 2.7.1. Ja motoram ir gaisa kompresors, kas ir savienots ar motoru vai kuram ir mehāniska piedziņa no motora, un kuru var atvienot, īsteno divus pilnus mērījumu ciklus ar iepriekšēju akseleratora darbināšanu: vienu ciklu ar pievienotu gaisa kompresoru, otru ar atvienotu gaisa kompresoru. No abiem mērījumu rezultātiem reģistrē lielāko.
 - 2.7.2. Ja motoram ir vairākas izplūdes caurules, testu veic visām caurulēm, kas ir pievienotas atbilstoši ierīcei, nodrošinot, ka gāzu maisījums un to beigu daļa ir vienā atverē. Tomēr brīvā paātrinājuma testus var veikt ikvienā caurulē. Šajā gadījumā absorbcijas koeficienta aprēķina korekcijai izmantojamā vērtība ir aritmētiskais vidējais vērtībām, kas ir reģistrētas visām caurulēm, un testu atzīst par derīgu tikai tad, ja galējās noteiktās vērtības neatšķiras par vairāk nekā 0,15 m⁻¹.

3. ABSORBCIJAS KOEFICIENTA KORIĢĒTĀS VĒRTĪBAS NOTEIKŠANA

Noteikumus piemēro, ja absorbcijas koeficients vienmērīgam motora apgriezienu skaitam faktiski noteikts tā paša motora atvasinājumam.

3.1. Apzīmējumi

X_M = absorbcijas koeficienta vērtība, kas noteikta brīvā paātrinājuma režīmā, kā raksturots šā pielikuma 2.4. punktā

X_L = absorbcijas koeficienta koriģētā vērtība brīvā paātrinājuma režīmā

S_M = absorbcijas koeficienta vērtība, kas noteikta vienmērīgā motora apgriezienu skaitā (4. pielikuma 2.1. punkts) un ir vistuvāk robežvērtībai, kura atbilst tai pašai nominālajai plūsmai

S_L = absorbcijas koeficienta vērtība (4. pielikuma 4.2. punkts) nominālajai plūsmai, kas atbilst tam mērījuma punktam, kurā ir iegūta vērtība S_M .

- 3.2. Absorbcijas koeficienti ir izteikti m⁻¹, līdz ar to koriģēto vērtību X_L dod mazākā no šādām izteiksmēm:

$$X_L = \frac{S_L}{S_M} X_M \text{ vai } X_L = X_M + 0,5$$

6. PIELIKUMS

STANDARTDEGVIELAS SPECIFIKĀCIJAS, KAS NOTEIKTAS APSTIPRINĀJUMA TESTIEM UN RAŽOŠANAS ATBILSTĪBAS TESTIEM

Parametrs	Robežvērtības un vienības	ASTM metode (1)
Blīvums 15 °C	min. 0,835 kg/l maks. 0,845 kg/l	D 1298
Cetānskaitlis	min. 51 maks. 57	D 976
Distillation (2)		D 86
50 % tilpuma punkts	min. 245 °C	
90 % tilpuma punkts	min. 320 °C maks. 340	
Galējais vārīšanās punkts	maks. 370 °C	
Viskozitāte pie 40 °C	min. 2,5 mm ² /s maks. 3,5 mm ² /s	D 445
Sēra saturs	min. 0,20 % masas maks. 0,50	D 1266, D 2622 vai D 2785
Uzliesmošanas punkts	min. 55 °C	D 93
Filtrēšanas robežtemperatūra	maks. - 5 °C	CEN projekts Pr EN116 vai IP309
Oglekļa atlikums uz 10 % pamatnes	maks. 0,20 % masas	D 189
Pelnu saturs	maks. 0,01 % masas	D 482
Ūdens saturs	maks. 0,05 % masas	D 95 vai D 1744
Vara korozijas tests 100 °C	maks. 1	D 130
Neitralizācijas skaitlis (stipra skābe)	maks. 0,20 mg KOH/g	D 974

(1) Amerikas Testēšanas un materiālu sabiedrības (American Society for Testing and Materials) abreviatūra, 1916 Race St., Philadelphia, Pennsylvania 19103, United States of America.

- 1. piezīme:** Līdzvērtīgas ISO metodes tiks norādītas, kad tās būs publicētas attiecībā uz visiem uzskaitītajiem parametriem.
- 2. piezīme:** Norādītie cipari parāda iztvaicētos daudzumus (atgūtais procentuālais daudzums + zaudētais procentuālais daudzums).
- 3. piezīme:** Šīs degvielas pamatā jābūt tikai destilātiem un sadalītiem destilātiem; atļauta ir attīrīšana no sēra. Tās sastāvā nedrīkst būt nekādas metālu piedevas.
- 4. piezīme:** Norādītās vērtības specifikācijā ir "reālās vērtības". Nosakot robežvērtības, piemēroti noteikumi ASTM D 3244 "Naftas produkta kvalitātes apstrīdēšanas pamata noteikšana", un nosakot maksimālo vērtību, ņemta vērā 2R minimālā starpība, kas pārsniedz nulli; nosakot maksimālo un minimālo vērtību, minimālā starpība ir 4R (R = reproducējamība). Neatkarīgi no šā pasākuma, kas vajadzīgs ar statistiku saistītu iemeslu dēļ, degvielas ražotājam tomēr jācenšas panākt nulles vērtību, ja noteiktā maksimālā vērtība ir 2R, un vidējo vērtību, ja ir noteikta maksimālā un minimālā robežvērtība. Ja jāizlemj, vai degviela atbilst specifikācijas prasībām, piemēro ASTM D 3244 noteikumus.
- 5. piezīme:** Ja jāaprēķina motora vai transportlīdzekļa siltumspēja, degvielas sadegšanas siltumu var aprēķināt, izmantojot šādu formulu: Īpatnējā enerģija (sadedģšanas siltums) (neto)

$$\text{MJ/kg} = (46,423 - 8,792 d^2 + 3,170 d) \cdot (1 - (x + y + s)) + 9,420 s - 2,499 x,$$
 kur:
 d = blīvums 15 °C,
 x = ūdens masas proporcija (%/100),
 y = pelnu masas proporcija (%/100),
 s = sēra masas proporcija (%/100).

7. PIELIKUMS

ROBEŽVĒRTĪBAS, KO IZMANTO TESTĀ AR VIENMĒRĪGU APGRIEZIENU SKAITU

Nominālā plūsma G litri/sekundē	Absorbcijas koeficients k m ⁻¹ m ⁻²
42	2,26
45	2,19
50	2,08
55	1,985
60	1,90
65	1,84
70	1,775
75	1,72
80	1,665
85	1,62
90	1,575
95	1,535
100	1,495
105	1,465
110	1,425
115	1,395
120	1,37
125	1,345
130	1,32
135	1,30
140	1,27
145	1,25
150	1,225
155	1,205
160	1,19
165	1,17
170	1,155
175	1,14
180	1,125
185	1,11
190	1,095
195	1,08
200	1,065

Piezīme: Iepriekšminētās vērtības ir noapaļotas līdz tuvākajai vērtībai 0,01 vai 0,005; tas gan nenozīmē, ka mērījumi ir jāveic ar šādu precizitātes pakāpi.

8. PIELIKUMS

DŪMMĒRU PARAMETRI

1. PIEMĒROŠANAS JOMA

Šajā pielikumā ir noteikti nosacījumi, kas attiecas uz dūmmēriem, ko lieto šo noteikumu 4. un 5. pielikumā aprakstītajos testos.

2. DŪMMĒRU PAMATSPECIFIKĀCIJA

2.1. Mērāmā gāze atrodas kamerā ar neatstarojošu iekšējo virsmu.

2.2. Nosakot gaismas ceļa lietderīgo garumu gāzē, ņem vērā iespējamo ietekmi, ko var radīt gaismas avota un fotorezistora aizsargierīces. Lietderīgo garumu norāda uz instrumenta.

2.3. Dūmmēra ciparnīcā ir divas skalas, viena, gaismas absorbcijas absolūtajās vienībās no 0 līdz 100 (m^{-1}), bet otra, lineārā skala – no 0 līdz 100; abas skalas ir diapazonā no 0 kopējā gaismas plūsmā līdz pilnai skalai, kad gaisma tiek dzēsta pilnīgi.

3. KONSTRUKCIJAS SPECIFIKĀCIJA

3.1. **Vispārējā daļa**

Ierīces konstrukcija nodrošina dūmu kameras piepildīšanos ar vienmērīga blīvuma dūmiem vienmērīgu motora apgriezīenu režīmā.

3.2. **Dūmu kameras un dūmmēra korpuss**

3.2.1. Līdz minimumam samazina nejaušas gaismas, ko rada iekšējs atstarojums vai difūzijas efekts, ietekmi uz fotorezistoru, piemēram, ar iekšējo virsmu melni matētu apdari un piemērotu novietojumu.

3.2.2. Optiskie parametri ir tādi, lai difūzijas un atstarojuma kopīgā ietekme nepārsniedz vienu lineārās skalas vienību, kad dūmu kamera ir piepildījies ar dūmiem, kuru absorbcijas koeficients ir apmēram $1,7 m^{-1}$.3.3. **Gaismas avots**

Gaismas avots ir kvēlspuldze ar krāsu temperatūru intervālā no 2 800 līdz 3 250 K vai zaļas gaismas diode (LED) ar spektra maksimumu no 550 līdz 570 nm.

Gaismas avots no apkvēpšanas jāaizsargā ar tādiem līdzekļiem, kas neietekmē optiskā ceļa garumu, pārsniedzot izgatavotāja specifikācijas.

3.4. **Uztvērējs**

3.4.1. Uztvērējs sastāv no fotorezistora ar spektrālu reaģēšanas līkni, kas ir līdzīga cilvēka acs gaismas jutības līknei (maksimālā reakcija ir diapazonā 550/570 nm; mazāk nekā 4 % šīs maksimālās reakcijas ir zem 430 nm un virs 680 nm).

3.4.2. Elektriskās ķēdes, tajā skaitā rādījumu skalas konstrukcija ir tāda, ka no fotorezistora izejošā strāva ir fotorezistora darbības temperatūras diapazonā uztvertās gaismas intensitātes lineāra funkcija.

3.5. **Skalas**3.5.1. Gaismas absorbcijas koeficientu k aprēķina pēc formulas $\emptyset = \emptyset_0 e_{kl}$, kur L ir gaismas ceļa faktiskais garums gāzē, \emptyset_0 pilnais gaismas kūlis un \emptyset caurredzamais gaismas kūlis. Ja kāda tipa dūmmēram faktisko garumu L nevar noteikt tieši pēc tā ģeometrijas, tad faktisko garumu L nosaka

pēc šā pielikuma 4. punktā noteiktās metodes vai

korelējot ar cita tipa dūmmēru, kura efektīvais/faktiskais garums ir zināms.

- 3.5.2. Attiecību starp lineāro skalu no 0 līdz 100 un gaismas absorbcijas koeficientu k izsaka formula

$$K = -\frac{1}{L} \operatorname{Log}_e \left(1 - \frac{N}{100} \right)$$

kur N ir lineārās skalas rādījums un k atbilstīgā absorbcijas koeficienta vērtība.

- 3.5.3. Dūmmēra rādījumu skala dod iespēju $1,7 \text{ m}^{-1}$ absorbcijas koeficientu nolasīt ar precizitāti $0,025 \text{ m}^{-1}$.

3.6. Mēraparāta regulēšana un kalibrēšana

- 3.6.1. Fotorezistora un rādījumu skalas elektriskā ķēde ir regulējama tā, lai rādītāju varētu nostādīt uz nulles, kad gaisma plūst cauri dūmu kamerai, kas ir piepildīta ar tīru gaisu, vai cauri kamerai ar līdzvērtīgiem vides parametriem.
- 3.6.2. Ja spuldze ir izslēgta un elektriskā mērījumu ķēde atvērta vai saslēgta īsslēgumā, rādījums absorbcijas koeficienta skalā būs Ψ un tas paliks Ψ ar atkārtoti pieslēgtu mērījumu shēmu.
- 3.6.3. Starptesta nolūkā dūmu kamerā ieliek filtru, kas atbilst gāzei, kuras gaismas absorbcijas koeficients k saskaņā ar 3.5.1. punktā aprakstīto mērījumu ir no $1,6 \text{ m}^{-1}$ līdz $1,8 \text{ m}^{-1}$. Koeficienta k vērtībai jābūt nolasāmai ar precizitāti $0,025 \text{ m}^{-1}$.

Testā pārbauda, vai šī vērtība neatšķiras vairāk par $0,05 \text{ m}^{-1}$ no vērtības, kuru nolasa uz dūmmēra rādījumu skalas, kad filtrs atrodas starp gaismas avotu un fotorezistoru.

3.7. Dūmmēra reakcija

- 3.7.1. Elektriskās mērījumu ķēdes reakcijas laikam, ko izsaka ar laiku, kas vajadzīgs, lai rādījumu skala sasniegtu 90 % pilnas novirzes, ja ieliek filtru, kas pilnīgi aizsedz fotorezistoru, jābūt no 0,9 sekundēm līdz 1,1 sekunde.
- 3.7.2. Elektriskās mērījumu ķēdes amortizācijai jābūt tādai, lai pēc jebkādam momentānām svārstībām, piemēram, ieliekot kalibrācijas filtru, ierobežotu sākotnējo pārmešanos pāri galīgajam vienmērīgajam rādījumam līdz 4 % rādījuma lineārās skalas vienībās.
- 3.7.3. Dūmmēra reakcijas laiks, ko nosaka fizikālās parādības dūmu kamerā, ir laiks no gāzes ieplūdes sākuma kamerā līdz pilnīgai dūmu kameras piepildīšanai; tas nepārsniedz 0,4 sekundes.
- 3.7.4. Šie noteikumi attiecas tikai uz dūmmēriem, ko lieto necaurredzamības mērīšanai brīvā paātrinājuma režīmā.

3.8. Mērāmās gāzes un no cilindra izpūstā gaisa spiediens

- 3.8.1. Izplūdes gāzes spiediens dūmu kamerā neatšķiras no atmosfēras spiediena vairāk par 75 mm (ūdens mērierīce).
- 3.8.2. Mērāmās gāzes un no cilindra izpūstā gaisa spiediena pārmaiņas neizraisa absorbcijas koeficienta svārstības, kas pārsniedz $0,05 \text{ m}^{-1}$, ja gāzes absorbcijas koeficients ir $1,7 \text{ m}^{-1}$.
- 3.8.3. Dūmmēru aprīko ar ierīcēm, kas paredzētas spiediena mērīšanai dūmu kamerā.
- 3.8.4. Gāzes un no cilindra izpūstā gaisa spiediena svārstību robežvērtības dūmu kamerā ražotājs norāda uz aparāta.

3.9. Mērāmās gāzes temperatūra

- 3.9.1. Dūmu kameras jebkurā punktā mērīšanas brīdī gāzes temperatūra ir no 70 °C līdz maksimālajai temperatūrai, ko norādījis dūmmēra izgatavotājs, tā, lai rādījumi šajā temperatūras diapazonā, nesvārstītos vairāk par $0,1 \text{ m}^{-1}$, ja kamera ir piepildīta ar gāzi, kuras absorbcijas koeficients ir $1,7 \text{ m}^{-1}$.
- 3.9.2. Dūmmērs ir apgādāts ar piemērotām iekārtām temperatūras mērīšanai dūmu kamerā.

4. DŪMMĒRA LIETDERĪGAIS GARUMS L

4.1. **Vispārējā daļa**

- 4.1.1. Dažu tipu dūmmēros starp gaismas avotu un fotorezistoru vai starp caurspīdīgām avota un fotorezistora aizsargdaļām gāzes necaurredzamība nav konstanta. Tādos gadījumos lietderīgais garums L ir vienmērīgas necaurredzamības gāzes staba garums, kas rada tādu pašu gaismas absorbciju kā dūmmērā normāli ieplūstoša gāze.
- 4.1.2. Gaismas ceļa lietderīgo garumu nosaka, salīdzinot rādījumu N dūmmēra normālas darbības režīmā ar rādījumu N_0 , ko iegūst, dūmmēru pārveidojot tā, lai gāze piepilda noteiktu garumu L_0 .
- 4.1.3. Īsā laikā cits pēc cita jāizdara salīdzināmi mērījumi, lai noteiktu korekciju, kas vajadzīga sakarā ar novirzēm no nulles.

4.2. **L vērtējuma metode**

- 4.2.1. Testa gāze ir izplūdes gāze ar konstantu necaurredzamību vai gaismu absorbējoša gāze, kuras gravimetriskais blīvums ir līdzīgs izplūdes gāzes gravimetriskajam blīvumam.
- 4.2.2. Precīzi nosaka staba garumu L_0 dūmmēram, k_0 var vienmērīgi piepildīt ar testa gāzēm; staba gali faktiski ir taisnā leņķī pret gaismas ceļu. L_0 garums ir tuvs dūmmēra faktiskajam garumam.
- 4.2.3. Izmēra dūmu kamerā esošās testējamās gāzes vidējo temperatūru.
- 4.2.4. Vajadzības gadījumā pēc iespējas tuvāk zondei parauga ņemšanas ceļā var ierīkot izplešanās tvertni ar pietiekamu tilpumu, lai slāpētu pulsāciju. Var pierīkot arī dzesētāju. Izplešanās tvertne un dzesētājs nedrīkst neadekvāti ietekmēt izplūdes gāzes sastāvu.
- 4.2.5. Lietderīgo garumu nosaka, izlaižot testējamās gāzes paraugu pārmaiņus caur dūmmēru, kas darbojas normālā režīmā, un caur to pašu aparātu, kas ir pārveidots, kā noteikts 4.1.2. punktā.
- 4.2.5.1. Dūmmēra rādījumus testa laikā pastāvīgi reģistrē ar aparātu, kura reakcijas laiks ir vienāds ar dūmmēra reakcijas laiku vai isāks par to.
- 4.2.5.2. Dūmmēram darbojoties normālā režīmā, necaurredzamības lineārās skalas rādījums ir N, un gāzes vidējās temperatūras rādījums, kas izteikts grādos pēc Kelvina skalas, ir T.
- 4.2.5.3. Ja zināmo garumu L_0 piepilda tā pati testējamā gāze, necaurredzamības lineārās skalas rādījums ir N_0 un gāzes vidējās temperatūras rādījums, kas izteikts grādos pēc Kelvina skalas, ir T_0 .
- 4.2.6. Lietderīgais garums ir

$$L = L_0 \frac{T}{T_0} \frac{\text{Log} \left(1 - \frac{N}{100} \right)}{\text{Log} \left(1 - \frac{N_0}{100} \right)}$$

- 4.2.7. Testu atkārto vismaz ar četrām testa gāzēm, kas dod uz lineārās skalas diapazonā no 20 līdz 80 vienmērīgi izvietotus rādījumus.
- 4.2.8. Dūmmēra efektīvais garums L ir katrai gāzei atsevišķi saskaņā ar 4.2.6. punktu iegūto lietderīgo garumu vidējais aritmētiskais lielums.

9. PIELIKUMS

DŪMMĒRU UZSTĀDĪŠANA UN LIETOŠANA

1. PIEMĒROŠANAS JOMA

Šis pielikums nosaka dūmmēru uzstādīšanu un lietošanu šo noteikumu 4. un 5. pielikumā minētajos testos.

2. PARaugu Ņemšanas DŪmmērs

2.1. Uzstādīšana testiem ar vienmērīgu apgriezīenu skaitu

2.1.1. Zondes šķērsriezuma laukuma attiecība pret izpūtēja šķērsriezuma laukumu nav mazāka par 0,05. Izpūtējā izmērītais pretspiediens pie ieplūdes zondē nepārsniedz 75 mm (ūdens mērierīce).

2.1.2. Zonde ir caurule, kuras vaļējais gals vērsts uz priekšu pa izpūtēja vai, vajadzības gadījumā, pagarinātācaurules asi. To novieto, kur dūmu izplatība ir samērā vienmērīga. Šajā nolūkā zondi liek izpūtējā, cik iespējams, tālāk no motora vai, ja vajadzīgs, pagarinātācaurulē tā, lai, pieņemot, ka izplūdes caurules diametrs izplūdes vietā ir D, zondes gals ir taisnā gabalā, kura garums ir vismaz 6 D augšpus un 3 D leļpus parauga ņemšanas punkta. Lietojot pagarinātācauruli, nodrošina, ka savienojuma vietā neiekļūst gaiss.

2.1.3. Spiediens izplūdes caurulē un spiediena krišanās parauga ņemšanas līnijā nodrošina tāda parauga savākšanu zondē, kas būtībā atbilst izokinētiskā ceļā iegūtam paraugam.

2.1.4. Vajadzības gadījumā pēc iespējas tuvāk zondei parauga ņemšanas ceļā var ierīkot izplešanās tvertni ar pietiekamu tilpumu, lai slāpētu pulsāciju. Var pierīkot arī dzesētāju. Izplešanās tvertne un dzesētājs neadekvāti neietekmē izplūdes gāzes sastāvu.

2.1.5. Izplūdes caurulē vismaz trīs 3 D leļpus parauga ņemšanas zondes var ielikt droseļvārstu vai citu spiediena palielināšanas ierīci.

2.1.6. Caurules, kas savieno zondi, dzesētāju, izplešanās tvertni, ja tāda ir, un dūmmēru, ir pēc iespējas īsākas un atbilst 8. pielikuma 3.8. un 3.9. punktā aprakstītajām prasībām, kas attiecas uz spiedienu un temperatūru. Caurule ir vērsta slīpi augšup no parauga ņemšanas punkta uz dūmmēru, un tajā nevajadzētu būt maza rādiusa līkumiem, kur var krāties sodrēji. Augšpusē ierīko pārplūdes vārstu, ja tas nav iebūvēts dūmmērā.

2.1.7. Testa laikā pārliecinās, vai ir ievērotas 8. pielikuma 3.8. punkta prasības, kas attiecas uz spiedienu, un 8. pielikuma 3.9. punkta prasības, kas attiecas uz temperatūru mērījumu kamerā.

2.2. Uzstādīšana brīvā paātrinājuma testiem

2.2.1. Zondes šķērsriezuma laukuma attiecība pret izpūtēja šķērsriezuma laukumu nav mazāka par 0,05. Izpūtējā izmērītais pretspiediens pie ieplūdes zondē nepārsniedz 75 mm (ūdens mērierīce).

2.2.2. Zonde ir caurule, kuras vaļējais gals vērsts uz priekšu pa izpūtēja vai, vajadzības gadījumā, pagarinātācaurules asi. To novieto, kur dūmu izplatība ir samērā vienmērīga. Šajā nolūkā zondi liek izpūtējā, cik iespējams, tālāk no motora vai, ja vajadzīgs, pagarinātācaurulē tā, lai, pieņemot, ka izplūdes caurules diametrs izplūdes vietā ir D, zondes gals ir taisnā gabalā, kura garums ir vismaz 6 D augšpus un 3 D leļpus parauga ņemšanas punkta. Lietojot pagarinātācauruli, nodrošina, ka savienojuma vietā neiekļūst gaiss.

2.2.3. Parauga ņemšanas sistēma ir tāda, ka visos motora apgriezīenu režīmos parauga spiediens pie dūmmēra ir 8. pielikuma 3.8.2. punkta noteiktajās robežās. Par to var pārliecināties, reģistrējot parauga spiedienu, motoram darbojoties brīvgaitā un ar maksimālajiem apgriezīeniem bez slodzes. Atkarībā no dūmmēra parametriem parauga spiedienu kontrolē ar izplūdes caurules vai pagarinātācaurules nemainīgu sašaurinājumu vai droseļvārstu.

Neatkarīgi no metodes izplūdes caurulē pie zondes ieplūdes atveres izmērītais pretspiediens nepārsniedz 75 mm (ūdens mērierīce).

2.2.4. Caurules, kas savieno ar dūmmēru, ir pēc iespējas īsākas. Caurule ir vērsta slīpi augšup no parauga ņemšanas punkta uz dūmmēru, un tajā nevajadzētu būt maza rādiusa līkumiem, kur var krāties sodrēji. Augšpus dūmmēra var ierīkot pārplūdes vārstu, lai dūmmēru izolētu no izplūdes gāzes plūsmas, kad neizdara mērījumus.

3. PILNA KŪĻA DŪMMĒRS

Vienīgie vispārīgas piesardzības noteikumi, kas jāievēro testos vienmērīgu motora apgriezienu režīmā un brīvā paātrinājuma režīmā, ir šādi:

- 3.1. Vietās, kur savienotājcaurules ir savienotas ar izplūdes cauruli un dūmmēru, no ārpuses neiekļūst gaiss.
 - 3.2. Caurules, kas savieno ar dūmmēru, ir pēc iespējas īsākas, tāpat kā, savienojot ar paraugu analīzes dūmmēru. Cauruļu sistēma ir vērsta slīpi augšup no izplūdes caurules uz dūmmēru, un tajā nevajadzētu būt maza rādiusa līkumiem, kur var krāties sodrēji. Augšpus dūmmēra var ierīkot pārplūdes vārstu, lai dūmmēru izolētu no izplūdes gāzes plūsmas, kad neizdara mērījumus.
 - 3.3. Augšpus dūmmēra var būt vajadzīga dzesēšanas sistēma.
-

10. PIELIKUMS

KOMPRESIJAIZDEDES MOTORU LIETDERĪGĀS JAUDAS NOTEIKŠANAS EEK METODE

1. MĒRĶIS

Šos noteikumus piemēro metodei, kas attēlo iekšdedzes motora pilnas slodzes jaudu kā motora apgriezienu skaita funkciju.

2. PIEMĒROŠANAS JOMA

Šo metodi piemēro iekšdedzes motoriem, kurus izmanto transportlīdzekļu piedziņai, kurus aptver šie noteikumi un Noteikumi Nr. 15 (E/ECE/324-E/ECE/505/Rev.1/Add.14/Rev.3).

Motori tiek iekļauti vienā no šādām kategorijām:

taisnvirziena virzuļa kustības motori (dzirksteļaiždedzes vai kompresijaizdedzes), izņemot brīvo virzuļu motorus;

rotācijas virzuļmotori.

Šie motori var būt bez turbopūtes vai ar papildu degvielas padevi.

3. DEFINĪCIJAS

Šajos noteikumos ir spēkā šādas definīcijas.

“Lietderīgā jauda” ir jauda, kas iegūta testu stendā kloķvārpstas vai tās ekvivalenta galā ⁽¹⁾ pie atbilstoša motora apgriezienu skaita ar 1. tabulā uzskaitītajām palīgierīcēm.

“Sērijveida ražošanas aprīkojums” ir ražotāja nodrošināts jebkāds aprīkojums konkrētajam mērķim.

4. MĒRĪJUMU PRECIZITĀTE

4.1. **Griezes moments**

± 1 % no mērītā griezes momenta ⁽²⁾.

4.2. **Motora apgriezienu skaits**

± 0,5 % no mērītā apgriezienu skaita.

4.3. **Degvielas patēriņš**

± 1 % no izmērītā patēriņa.

4.4. **Degvielas temperatūra**

± 2 K 4,5

4.5. **Gaisa temperatūra**

± 2 K

4.6. **Barometriskais spiediens**

± 100 Pa

4.7. **Spiediens izplūdes gāzu ievadišanas caurulē** (sk. 1. tabulas 1a. piezīmi)

± 50 Pa

4.8. **Spiediens izplūdes gāzu novadišanas caurulē** (sk. 1. tabulas 1b. piezīmi)

± 200 Pa

⁽¹⁾ Ja jaudu var mērīt tikai motoram ar pānesumkārbu, pānesumkārbas efektivitāti ņem vērā.

⁽²⁾ Griezes momenta mērsistēmai jābūt kalibrētai, lai ņemtu vērā berzes zudumus. Precizitāte dinamometra stenda mērīšanas diapazona lejasdaļā drīkst būt 2 % no izmērītā griezes momenta.

5. MOTORA LIETDERĪGĀS JAUDAS MĒRĪŠANAS TESTS

5.1. **Papildierīces**5.1.1. *Pievienojamās papildierīces*

Testa laikā motora darbībai nepieciešamās papildierīces paredzētajā iekārtā (1. tabulā minētās) pēc iespējas uzstāda testēšanas stendā tādā pašā stāvoklī kā paredzētajā iekārtā.

5.1.2. *Noņemamās papildierīces*

Noteikti transportlīdzekļa piederumi, kuri ir vajadzīgi tikai transportlīdzekļa darbībai un kuras var uzmontēt motoram, testa veikšanai ir jānoņem. Kā piemērs ir dots šāds orientējošs uzskaitījums:

- bremžu gaisa kompresors,
- stūres pastiprinātāja kompresors,
- balstiekārtas kompresors,
- gaisa kondicionēšanas sistēma.

Ja palīgaprīkojumu nevar noņemt, var noteikt to absorbēto jaudu bez slodzes un pieskaitīt izmērītajai motora jaudai.

1. tabula

Papildierīces, kas uzstādāmas dzinēja lietderīgas jaudas noteikšanas testa nolūkiem

Nr.	Papildierīces	Uzstādīts lietderīgās jaudas testa nolūkos
1.	Ieplūdes sistēma — Ieplūdes kolektors — Kartera izplūdes gāzu kontrolsistēma — Gaisa filtrs — Ieplūdes klusinātājs — Apgriezienu skaita ierobežošanas ierīce	Jā, standarta ražojuma aprīkojums Jā, standarta ražojuma aprīkojums ^(1a)
2.	Ieplūdes kolektora sasilšanas ierīce	Jā, standarta ražojuma aprīkojums. Pēc iespējas to uzstāda vislabvēlīgākajā pozīcijā
3.	Izplūdes sistēma — Izplūdes gāzu attīrītājs — Izplūdes kolektors — Degvielas papildu padeves ierīce — Savienotājcaurules ^(1b) — Klusinātājs ^(1b) — Izpūtējs ^(1b) — Izplūdes bremze ⁽²⁾	Jā, standarta ražojuma aprīkojums
4.	Degvielas padeves sūknis ⁽³⁾	Jā, standarta ražojuma aprīkojums
5.	Karburators — Elektroniska kontroles sistēma, gaisa plūsmas mērītājs utt. (ja uzstādīts) — Spiediena samazināšanas ierīce — Iztvaicētājs — Maisītājs	Jā, standarta ražojuma aprīkojums Gāzes motoru aprīkojums

Nr.	Papildierīces	Uzstādīts lietderīgās jaudas testa nolūkos
6.	Degvielas iesmidzināšanas ierīce (benzinam un dīzeļdegvielai) <ul style="list-style-type: none"> — Priekšfiltrs — Filtrs — Sūknis — Augsta spiediena caurule — Sprausla — Ieplūdes gaisa vārsts ⁽⁴⁾/ja uzstādīts — Elektroniska kontroles sistēma, gaisa plūsmas mērītājs utt. (ja uzstādīts) — Regulators/kontroles sistēma — Automātiska pilnas slodzes apturēšanas ierīce kontroles zobratam atkarībā no atmosfēras apstākļiem 	Jā, standarta ražojuma aprīkojums
7.	Šķidrums dzesēšanas iekārta <ul style="list-style-type: none"> — Motora pārsegs — Pārsega ventilācijas atvere — Radiators — Ventilators ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾ — Ventilators slēgs — Ūdensstrūklas sūknis — Termostats ⁽⁷⁾ 	Nē Jā ⁽⁵⁾ , standarta ražojuma aprīkojums
8.	Gaisdzese <ul style="list-style-type: none"> — Slēgs — Ventilators ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾ Temperatūras regulēšanas ierīce	Jā, standarta ražojuma aprīkojums Jā, standarta ražojuma aprīkojums
9.	Elektroiekārtas	Jā ⁽⁸⁾ , standarta ražojuma aprīkojums
10.	Degvielas papildu padeves iekārtas (ja uzstādītas) <ul style="list-style-type: none"> — Kompresors, kuru darbina motors tiešā veidā un/vai izplūdes gāzes — Uzpūtes gaisa dzesētājs ⁽⁹⁾ — Dzesēšanas sūknis vai ventilators (motora darbināts) — Dzesēšanas plūsmas kontrolierīce (ja uzstādīta) 	Jā, standarta ražojuma aprīkojums

Nr.	Papildierīces	Uzstādīts lietderīgās jaudas testa nolūkos
11.	Testēšanas stenda papildu ventilators	Jā, ja nepieciešams
12.	Pretpiesārņojuma ierīce ⁽¹⁰⁾	Jā, standarta ražojuma aprīkojums

- ⁽¹⁴⁾ Uzstāda visu ieplūdes sistēmu, kā nepieciešams paredzētajai izmantošanai, ja pastāv risks, ka tiks manāmi ietekmēta motora jauda; divtaktu un dzirksteļaiždedzes motoru gadījumā; ja to pieprasa ražotājs.
Citos gadījumos var uzstādīt ekvivalentu sistēmu, pārliecinoties, ka ieplūdes spiediens neatšķiras vairāk kā par 100 Pa no robežvērtības, ko ražotājs noteicis tīram gaisa filtram.
- ⁽¹⁵⁾ Uzstāda visu izplūdes sistēmu, kā nepieciešams paredzētajai izmantošanai, ja pastāv risks, ka tiks manāmi ietekmēta motora jauda; divtaktu un dzirksteļaiždedzes motoru gadījumā; ja to pieprasa ražotājs.
Citos gadījumos var uzstādīt ekvivalentu sistēmu ar noteikumu, ka spiediens, kas mērīts motora izplūdes sistēmas izejas punktā, neatšķiras no ražotāja noteiktā par vairāk nekā 1 000 Pa. Motora izplūdes sistēmas izejas punkts ir punkts 150 mm aiz motora izplūdes sistēmas gala.
- ⁽²⁾ Ja motorā iebūvētas izplūdes bremzes, droseles vārstu fiksē pilnīgi atvērtā stāvoklī.
- ⁽³⁾ Ja nepieciešams, degvielas padeves spiedienu var regulēt, lai panāktu atbilstību spiediena vērtībām konkrētajā motora izmantošanā (jo īpaši, ja izmanto degvielas "atpakaļ padeves" sistēmu).
- ⁽⁴⁾ Gaisa ieplūdes vārsts ir regulēšanas vārsts degvielas sūkņa pneimatiskajam regulatoram. Degvielas iesmidzināšanas iekārtas regulatoram var būt citas uzstādītas ierīces, kas ietekmē padotās degvielas daudzumu.
- ⁽⁵⁾ Radiatoru, ventilatoru, ventilatora slēgu, ūdensstrūklas sūkni un termostatu novieto izmēģinājumu stendā tādā pašā pozīcijā, kā transportlīdzeklī. Dzesēšanas šķidrums cirkulāciju rada tikai ar motora ūdensstrūklas sūkni.
Šķidrums dzesēšanu nodrošina vai nu motora radiators, vai ārējais kontūrs ar noteikumu, ka šī kontūra spiediena zudumi un spiediens sūkņa ieplūde būtiski saglabājas tāds pats kā motora dzesēšanas sistēmai. Radiatora žalūzijas, ja iebūvētas, atrodas atvērtā pozīcijā.
Ja ventilatoru, radiatoru un slēga sistēmu nevar ērti uzstādīt motoram, jaudu, ko absorbējis ventilators, kas uzstādīts pareizā pozīcijā attiecībā pret radiatoru un slēgu, nosaka pie apgriezienu skaita, kas atbilst motora jaudas mērījumiem izmantotajam apgriezienu skaitam vai nu aprēķinu ceļā, vai no standartparametriem, vai veicot praktiskus testus. Šo jaudu, kas koriģēta atbilstoši 6.2. punktā noteiktajiem atmosfēras standarta apstākļiem, atņemt no koriģētās jaudas.
- ⁽⁶⁾ Ja ir iebūvēts atvienojams vai pakāpenisks ventilators, testu veic ar atvienotu atvienojamo ventilatoru vai noregulējot pakāpenisko ventilatoru uz maksimālo caurplūdi.
- ⁽⁷⁾ Termostatu var iestatīt pilnīgi atvērtā pozīcijā.
- ⁽⁸⁾ Minimālā ģenerators jauda: ģenerators jaudu ierobežo līdz līmenim, kas nepieciešams to detaļu darbībai, kas ir obligātas motora darbībai. Ja nepieciešams akumulatora savienojums, izmanto pilnīgi uzlādētu akumulatoru labā stāvoklī.
- ⁽⁹⁾ Uzpūtes gaisa dzesētus motorus testē ar uzpūtes gaisa dzesēšanu, izmantojot dzesēšanas šķidrums vai gaisu, bet, ja ražotājs vēlas, dzesēšanas gaisa dzesētājus var aizstāt ar izmēģinājumu stenda sistēmu. Jebkurā gadījumā jaudu pie katra apgriezienu skaita mērī ar to pašu motora gaisa spiediena kritumu un temperatūras kritumu pie uzpūtes gaisa dzesētāja izmēģinājumu stenda sistēmā, ko noteicis ražotājs visa transportlīdzekļa sistēmai.
- ⁽¹⁰⁾ Tās var ietvert, piemēram, EGR (izplūdes gāzu recirkulācija) sistēmu, katalizatoru, termoreaktoru, sekundārā gaisa padeves sistēmu un degvielas iztvaikošanas aizsardzības sistēmu.

5.1.3. Kompresijaizdedzes motora palaišanas papildiekārtas

Kompresijaizdedzes motoru palaišanas papildiekārtām ņem vērā šādus divus gadījumus:

- Elektriskā palaišana. Uzstāda ģeneratoru, kas vajadzības gadījumā apgādā papildiekārtas, kuras obligāti nepieciešamas motora darbībai;
- Palaišana, kas nav elektriska. Ja ir citas elektriski vadāmas detaļas, kas obligāti nepieciešamas motora darbībai, uzstāda ģeneratoru šo detaļu piedziņai. Pretējā gadījumā ģeneratoru noņem.

Jebkurā gadījumā uzstāda un bez slodzes darbina sistēmu palaišanai nepieciešamās enerģijas ražošanai un akumulēšanai.

5.2. Iestatīšanas nosacījumi

Iestatīšanas nosacījumi, ko izmanto lietderīgās jaudas noteikšanas testā, norādīti 2. tabulā.

2. tabula

Iestatīšanas nosacījumi

1.	Karburatora(-u) iestatījumi	Saskaņā ar ražotāja tehniskajiem datiem un pielieto bez tālākām izmaiņām konkrētajai izmantošanai
2.	Degvielas sūkņapadeves sistēmas iestatījumi	
3.	Aizdedze vai iesmidzināšanaslaikiestāte (laika līkne)	
4.	Regulatora iestatījumi	
5.	Pretpiesārņojuma ierīces	

5.3. Testa apstākļi

- 5.3.1. Lietderīgās jaudas tests sastāv no darbināšanas pie pilnas droseles dzirksteļzdedzes motoriem un pie fiksētas pilnas slodzes degvielas sūkņa iestatījumiem dīzeļmotoriem, nodrošinot motora komplektāciju saskaņā ar 1. tabulu.
- 5.3.2. Snieguma datus iegūst pie stabiliem darbības nosacījumiem, ar adekvātu svaiga gaisa pieplūdi motoram. Motoriem ir jābūt iestrādātam saskaņā ar ražotāja ieteikumiem. Sadegšanas kamerās var atrasties iegulas ierobežotā daudzumā. Testa apstākļus, tādus kā iekļūdes gaisa temperatūra, izvēlas iespējami tuvus nominālajiem apstākļiem (sk. 6.2. punktu), lai samazinātu korekcijas koeficienta lielumu.
- 5.3.3. Motora iekļūdes gaisa (apkārtējā gaisa) temperatūru mēri robežās līdz 0,15 m augšpus gaisa attīrītāja ieejas punkta vai, ja neizmanto gaisa attīrītāju, robežās līdz 0,15 m no gaisa padeves piltuves. Termopāra termometram nodrošina aizsardzību no izstarotā siltuma un novieto tieši gaisa plūsmā. Tam nodrošina aizsardzību arī no saskares ar degvielu. Mērījumus veic pietiekami daudz vietās, lai iegūtu raksturīgu vidējo iekļūdes temperatūru.
- 5.3.4. Neregistrē nekādus datus, līdz sasniegts stabilitātes līmenis, kurā temperatūra saglabājusies konstanta vismaz vienu minūti.
- 5.3.5. Darbības vai nolašījumu laikā motora apgriezību skaits nedrīkst atšķirties no izvēlēta apgriezību skaita par vairāk nekā 1 % vai 10 min⁻¹, no šiem izvēloties lielāko.
- 5.3.6. Novērotos bremžu slodzes, degvielas patēriņa un iekļūdes gaisa temperatūras datus reģistrē vienlaicīgi, un tie ir vidējais no divām stabilām secīgām vērtībām, kas bremžu slodzei un degvielas patēriņam neatšķiras par vairāk nekā 2 %.
- 5.3.7. Dzesētājielas temperatūru motora izplūdē uztur robežās 5 K no augšējās termostata kontrolētās temperatūras, ko nosaka ražotājs. Ja ražotājs nav noteicis temperatūru, tā ir 353 K ± 5 K. Dzesēšanas gaisa motoriem temperatūru ražotāja norādītajā punktā uztur robežās – 20 K no ražotāja noteiktās maksimālās temperatūras pie nominālajiem apstākļiem.
- 5.3.8. Degvielas temperatūru mēri karburatora iekļūdē vai degvielas iesmidzināšanas sistēmā un uztur motora ražotāja noteiktajās robežās.
- 5.3.9. Smērēļļas temperatūru, ko mēri eļļas tvertnē vai eļļas dzesētājā izplūdē, ja tas uzstādīts, uztur motora ražotāja noteiktajās robežās.
- 5.3.10. Lai uzturētu temperatūru 5.3.7., 5.3.8. un 5.3.9. punktā noteiktajās robežās, var izmantot papildu regulēšanas sistēmu, ja nepieciešams.
- 5.3.11. Degviela ir tirgū pieejamā degviela bez dūmu nomākšanas papildu piedevām. Strīdu gadījumā standartdegviela ir šāda:
- dīzeļmotoriem atbilstīgi CEC (*) CEC-RF-03-A-80;
 - dzirksteļzdedzes motoriem atbilstīgi CEC-RF-01-A-80.

(*) Eiropas Koordinēšanas padome smērēļļu un motora degvielu snieguma testu attīstībai.

5.4. **Testa procedūra**

Mērījumus veic pie pietiekama skaita motora apgriezienu skaitu, lai precīzi noteiktu pilnu jaudas līkni starp ražotāja ieteikto mazāko un lielāko motora apgriezienu skaitu. Šis apgriezienu skaita diapazons ietver apgriezienu skaitu, ar kuru motors darbojas ar maksimālo jaudu. Ar katru apgriezienu skaitu nosaka vidējo no vismaz diviem stabiliem mērījumiem.

5.5. **Reģistrējamie dati**

Reģistrējamie dati norādīti šī pielikuma papildinājumā.

6. JAUDAS KOREKCIJAS KOEFICIENTI

6.1. **Definīcija**

Jaudas korekcijas koeficients ir koeficients α , ar kuru izmērītā jauda ir jāreizina un ko izmanto motora jaudas noteikšanai pie 6.2. punktā izklāstītajiem atmosfēras standartapstākļiem.

$$P_o = \alpha P,$$

kur

P_o ir koriģētā jauda (t. i., jauda atmosfēras standartapstākļos);

α ir korekcijas koeficients (α_a vai α_d)

P ir mērītā jauda (testa jauda).

6.2. **Atmosfēras standartapstākļi**

6.2.1. Temperatūra (T_o): 298 K (25 °C)

6.2.2. Sausas atmosfēras spiediens (P_{so}): 99 kPa

Piezīme: Sausas atmosfēras spiediena pamatā ir 100 kPa kopējais spiediens un 1 kPa ūdens tvaiku spiediens.

6.3. **Atmosfēras testa apstākļi**

Atmosfēras apstākļi testēšanas laikā ir šādi.

6.3.1. *Temperatūra (T)*

Dzirksteļaiždedzes motoriem $288 \text{ K} \leq T \leq 308 \text{ K}$

Dīzeļmotoriem $283 \text{ K} \leq T \leq 313 \text{ K}$

6.3.2. *Spiediens (P_s)*

$80 \text{ kPa} \leq P_s \leq 110 \text{ kPa}$

6.4. **Korekcijas koeficientu α_a un α_d noteikšana ⁽¹⁾**

6.4.1. *Dabiskas vai mehāniskas vilkmes dzirksteļaiždedzes motori – Koeficients α_a :*

Korekcijas koeficientu α_a iegūst pēc formulas:

$$\alpha_a = \frac{(99)^{12}}{(P_s)} \cdot \frac{(T)^{0,6}}{(298)} \quad (2)$$

kur:

P_s ir kopējais sausas atmosfēras spiediens kilopaskālos (kPa), t. i., kopējais barometra spiediens, no kura atņemts ūdens tvaika spiediens.

T ir motora ievilkta gaisa absolūtā temperatūra, izteikta kelvīnos (K).

Laboratorijā izpildāmie nosacījumi

Lai testu atzītu par derīgu, korekcijas koeficientam α_a jābūt tādām, lai izpildītos šāds nosacījums: $0,93 \leq \alpha_a \leq 1,07$.

Ja tiek pārsniegti šie robežlielumi, norāda koriģēto vērtību un testa ziņojumā ieraksta precīzus testa apstākļus (temperatūru un spiedienu).

⁽¹⁾ Testus var veikt telpās ar gaisa kondicionēšanu, kurās iespējams regulēt atmosfēras apstākļus.

⁽²⁾ Gadījumā, kad motors ir aprīkots ar automātisko gaisa temperatūras kontroli, ja ierīce ir tāda, ka ar pilnu slodzi 25 °C temperatūrā netiek pievienots uzkaršēts gaiss, testu veic ar pilnīgi aizvērtu ierīci. Ja ierīce joprojām strādā pie 25 °C, testu veic, ierīcei darbojoties parastā režīmā, un temperatūras faktors korekcijas koeficientā tiek pieņemts kā nulle (netiek veikta temperatūras korekcija).

6.4.2. Dīzeļmotori – Koeficients α_d :

Jaudas korekcijas koeficientu (α_d) dīzeļmotoriem pie konstantas degvielas plūsmas iegūst, piemērojot šādu formulu.

$$\alpha_d = (f_a)^{f_m}$$

kur:

f_a ir atmosfēras koeficients;

f_m ir katra motora tipa un regulēšanas raksturlielums.

6.4.2.1. Atmosfēras koeficients f_a

Šis koeficients norāda vides apstākļu ietekmi (spiediens, temperatūra un mitrums) un motora ievilkto gaisu.

Atmosfēras koeficients formulas ir dažādas atbilstīgi motora tipam.

6.4.2.1.1. Dabiskas un mehāniskas vilkmes motoriem:

$$f_a = \left(\frac{99}{P_s}\right) \cdot \left(\frac{T}{298}\right)^{0,7}$$

6.4.2.1.2. Turbokompensijas motoriem ar ieplūdes gaisa dzesēšanu vai bez tās:

$$f_a = \left(\frac{99}{P_s}\right)^{0,7} \cdot \left(\frac{T}{298}\right)^{1,5}$$

6.4.2.2. Motora koeficients f_m

f_m ir q_c funkcija (koriģēta atbilstoši degvielas plūsmai):

$$f_m = 0,036 q_c - 1,14,$$

kur

$$q_c = q/r,$$

kur

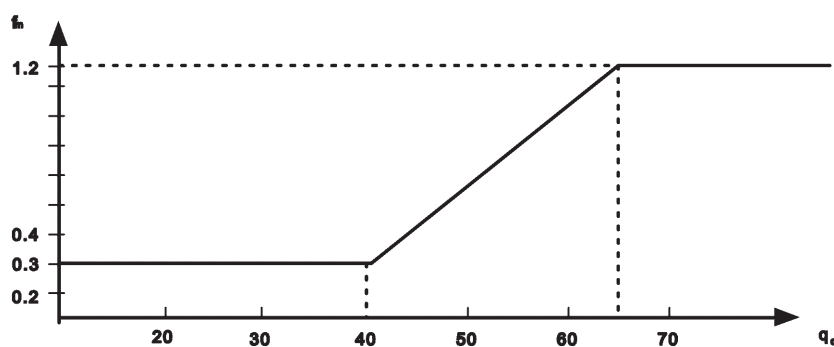
q ir degvielas plūsma, izteikta miligramos vienā ciklā uz kopējā darba tilpuma litru (mg/(litri cikli)).

r ir kompresora izplūdes un kompresora ieplūdes spiedienu attiecība (dabiskas vilkmes motoriem $r = 1$).

Šī formula ir spēkā q_c vērtībām intervālā starp 40 mg/(litri cikli) un 65 mg/(litri cikli) ieskaitot.

q_c vērtībām, kas ir mazākas par 40 mg/(litri cikli), izmanto konstantu f_m vērtību, kas ir vienāda ar 0,3 ($f_m = 0,3$).

q_c vērtībām, kas ir lielākas par 65 mg/(litri cikli), izmanto konstantu f_m vērtību, kas ir vienāda ar 1,2 ($f_m = 1,2$) (sk. attēlu).



6.4.2.3. Laboratorijā izpildāmie nosacījumi

Lai testu atzītu par derīgu, korekcijas koeficientam α_d jābūt tādām, lai izpildītos šāds nosacījums: $0,9 \leq \alpha_d \leq 1,1$.

Ja tiek pārsniegti šie robežlielumi, norāda koriģēto vērtību un testa ziņojumā ieraksta precīzus testa apstākļus (temperatūru un spiedienu).

7. TESTA ZIŅOJUMS
Testa ziņojumā iekļauj lietderīgās jaudas noteikšanai nepieciešamos rezultātus un visus aprēķinus, kā norādīts šī pielikuma papildinājumā, kā arī motora parametrus, kas uzskaitīti šo noteikumu 1. pielikumā.
 8. MOTORA TIPĀ PĀRVEIDOŠANA
Par visiem motora pārveidojumiem attiecībā uz šo noteikumu 1. pielikumā uzskaitītajiem parametriem ziņo kompetentajai iestādei. Tad minētā iestāde var vai nu:
 - 8.1. Uzskatīt, ka veiktie pārveidojumi, visticamāk, būtiski neietekmēs motora jaudu vai
 - 8.2. Pieprasīt tālāku motora jaudas noteikšanu, veicot tādus testus, kādi šķiet nepieciešami.
 9. PIELAIDES, MĒROT LIETDERĪGO JAUDU
 - 9.1. Tehniskā dienesta mērītā motora lietderīgā jauda var atšķirties par 2 % no ražotāja noteiktās lietderīgās jaudas, ar pielaidi 1,5 % motora apgriezienu skaitam.
 - 9.2. Ražojuma atbilstības testā noteiktā motora lietderīgā jauda var atšķirties par 5 % no lietderīgās jaudas, kas noteikta tipa apstiprināšanas testā.
-

10. PIELIKUMS

Papildinājums

MOTORA LIETDERĪGĀS JAUDAS MĒRĪŠANAS TESTU REZULTĀTU PAZIŅOJUMS

Ražotājs vienlaicīgi iesniedz šo informāciju ar reģistrācijas apliecību, kas veido noteikumu 1. pielikumu. Ja tests saskaņā ar šiem noteikumiem ir motora stenda tests, šo veidlapu aizpilda laboratorija, kas veic testu.

1. **Testa apstākļi**
 - 1.1. *Pie maksimālās jaudas izmērītie spiedieni*
 - 1.1.1. Kopējais barometriskais spiediens: Pa
 - 1.1.2. Ūdens tvaika spiediens: Pa
 - 1.1.3. Izplūdes gāzu spiediens: Pa
 - 1.2. *Pie maksimālās jaudas izmērītās temperatūras*
 - 1.2.1. iekļūdes gaisam: K
 - 1.2.2. motora starpdzesētāja izplūdes atverei: K
 - 1.2.3. dzesēšanas šķidrums:
 - 1.2.3.1. pie dzesēšanas šķidruma izplūdes vietas no motora: K (!)
 - 1.2.3.2. attiecībā uz gaisa dzesēšanu pie atskaites punkta: K (!)
 - 1.2.4. smērēļļai (norādīt mērījumu punktu) K
 - 1.2.5. degvielai:
 - 1.2.5.1. pie degvielas sūkņa iekļūdes K
 - 1.2.5.2. degvielas patēriņa mērierīcē K
 - 1.3. *Dinamometra apraksts:*
 - 1.3.1. Marka: Modelis:
 - 1.3.2. Tips:
2. **Degviela**
 - 2.1. *Dzirksteļzaudzēdes motoriem, kurus darbina ar šķidro degvielu*
 - 2.1.1. Marka:
 - 2.1.2. Specifikācija:
 - 2.1.3. Antidetonatora piedeva (svins u. c.)
 - 2.1.3.1. Tips:
 - 2.1.3.2. Saturs mg/l
 - 2.1.4. Oktānskaitlis POS: (ASTM D 26 99-70)
 - 2.1.4.1. Relatīvais blīvums: g/cm³ pie 288 K
 - 2.1.4.2. Mazākais sadegšanas siltums: kJ/kg
 - 2.2. *Dzirksteļzaudzēdes motoriem, kurus darbina ar gāzveida degvielu*
 - 2.2.1. Marka:
 - 2.2.2. Specifikācija:
 - 2.2.3. Uzglabāšanas spiediens: bar
 - 2.2.4. Izmantošanas spiediens: bar
 - 2.2.5. Mazākais sadegšanas siltums: kJ/kg

(!) Lieko svītrot.

- 2.3. *Kompresijaizdedzes motoriem, kurus darbina ar gāzveida degvielu*
- 2.3.1. Padeves sistēma: gāzes
- 2.3.2. Izmantotās gāzes specifikācija:
- 2.3.3. Degvielas eļļas/gāzes proporcija:
- 2.3.4. Mazākais sadegšanas siltums: kJ/kg
- 2.4. *Kompresijaizdedzes motoriem, kurus darbina ar šķidro degvielu*
- 2.4.1. Marka:
- 2.4.2. Izmantotās degvielas specifikācija:
- 2.4.3. Cetānskaitlis (ASTM D 976-71)
- 2.4.4. Relatīvais blīvums: g/cm³ pie 288 K
- 2.4.5. Mazākais sadegšanas siltums: kJ/kg
3. **Elļošanas līdzeklis**
- 3.1. Marka:
- 3.2. Specifikācija:
- 3.3. SAE viskozitātes klase:
4. **Detalizēti mērījumu rezultāti**
- 4.1. *Lietderīgās jaudas mērījumu testa rezultātu paziņojums (*)*

Motora apgriezienu skaits, min. ⁻¹		
Mērītais griezes moments, Nm		
Mērītā jauda, kW		
Mērītā degvielas plūsma, g/kWh		
Mērītais dūmu rādītājs, m ⁻¹ (1)		
Barometriskais spiediens, kPa		
Ūdens tvaika spiediens, kPa		
Ieplūdes gaisa temperatūra, K		
Jauda, kas pievienojama papildiekārtām, kas nav minētas 1. tabulā, kW	Nr. 1	
	Nr. 2	
	Nr. 3	
Jaudas korekcijas koeficienti		
Koriģētā bremzēšanas jauda, kW (ar/bez ventilatora (2))		
Ventilatora jauda, kW (tiek atrēķināta, ja ventilators nav uzstādīts)		
Lietderīgā jauda, kW		
Lietderīgais griezes moments, Nm		
Koriģētais īpašais degvielas patēriņš g/kWh (3)		
Dūmu rādītājs m ⁻¹		

(*) Lietderīgās jaudas un lietderīgās griezes momenta raksturlielnes zīmē kā motora apgriezienu skaita funkciju.

Dzesēšanas šķidrums temperatūra pie izplūdes vietas, K		
Smērvielas temperatūra mērīšanas punktā, K		
Gaisa temperatūra pēc kompresora, K ⁽⁴⁾		
Degvielas temperatūra augstspiediena sūkņa ieplūdē, K		
Gaisa temperatūra pēc uzpūtes gaisa dzesētāja, K ⁽⁴⁾		
Spiediens pēc kompresora, kPa ⁽⁴⁾		
Spiediens pēc uzpūtes gaisa dzesētāja, kPa		

⁽¹⁾ Tikai dīzeļmotoriem.

⁽²⁾ Lieko svītrot.

⁽³⁾ Aprēķināts ar kompresijaizdedzes un dzirksteļizdedzes motoru lietderīgo jaudu, pēdējā gadījumā reizinot ar jaudas korekcijas koeficientu.

⁽⁴⁾ Ja tiek piemērots.

- 4.2. Maksimālā lietderīgā jauda: kW pie min.⁻¹
- 4.3. Maksimālais lietderīgais griezes moments: Ntm pie min.⁻¹
5. **Motors, kas iesniegts testēšanai:**
6. **Tehniskais dienests, kas veic testus:**

Apvienoto Nāciju Organizācijas Eiropas Ekonomikas komisijas (ANO/EEK) Noteikumi Nr. 59 — Vienoti noteikumi par rezerves trokšņu slāpēšanas sistēmu apstiprināšanu

1. PIEMĒROŠANAS JOMA

Šajos noteikumos ir ietverti noteikumi par trokšņu slāpēšanas sistēmu vai to detaļu apstiprināšanu, kas vienā vai vairākos M_1 un N_1 kategorijas ⁽¹⁾ transportlīdzekļu minētos tipos tiks uzstādītas kā rezerves daļas.

2. DEFINĪCIJAS

Šajos noteikumos ir šādas definīcijas:

- 2.1. "Trokšņu slāpēšanas sistēma" ir pilnīgs to detaļu komplekts, kas ir nepieciešamas transportlīdzekļa dzinēja un tā izplūdes radītā trokšņa mazināšanai.
- 2.2. "Trokšņu slāpēšanas sistēmas detaļa" ir viena no atsevišķām detaļām, kas kopā veido izplūdes sistēmu (piem., trokšņa slāpētājs, izplešanās kamera, rezonators).
- 2.3. "Dažādu tipu trokšņu slāpēšanas sistēma" ir trokšņu slāpēšanas sistēma, kas ievērojami atšķiras šādos aspektos:
 - 2.3.1. atšķiras to detaļu tirdzniecības nosaukumi vai zīmes;
 - 2.3.2. detaļu veidojošu materiālu raksturlielumi atšķiras vai detaļām ir atšķirīgs izmērs vai veidols, apvalka (cinka apvalka, alumīnija apvalka utt.) pārveidošana netiek uzskatīta par tipa maiņu;
 - 2.3.3. vismaz vienas detaļas darbības principi atšķiras;
 - 2.3.4. to detaļas tiek apvienotas atšķirīgi.
- 2.4. "Rezerves trokšņu slāpēšanas sistēma vai minētās sistēmas detaļas" ir jebkura izplūdes sistēmas daļa, kas definēta 2.1. punktā un paredzēta izmantošanai transportlīdzeklī, un nav tā tipa daļa, kas ir piemērots šim transportlīdzeklī, kad to iesniedza apstiprinājumam saskaņā ar šiem noteikumiem.
- 2.5. "Rezerves trokšņu slāpēšanas sistēmas vai minētās sistēmas detaļu apstiprinājums" ir visas trokšņu slāpēšanas sistēmas vai tās detaļu apstiprinājums, kas ir piemērojama vienam vai vairākiem konkrētiem mehānisko transportlīdzekļu tipiem saistībā ar to trokšņu līmeņa ierobežošanu.
- 2.6. "Transportlīdzekļu tips" ir transportlīdzekļi, kas neatšķiras pēc tādām būtiskām pazīmēm kā:
 - 2.6.1. virsbūves forma un materiāli (īpaši dzinēja nodalījums un tā skaņas neaurlaidība);
 - 2.6.2. transportlīdzekļa garums un platums;
 - 2.6.3. dzinēja tips (dzirksteļaiždedze, kompresijaždedze, divtaktu vai četraktu, atgriezeniskās virzes kustības vai rotējoši virzuļi), cilindru skaits un tilpums, karburatoru skaits, vārstu izkārtojums, maksimālais zirgspēku skaits un atbilstošais dzinēja apgriezienu skaits (apgr./min) utt.;
 - 2.6.4. pārnesumu skaits un attiecība, transmisiju kopējā attiecība;
 - 2.6.5. izplūdes sistēmu skaits, tips un izvietojums;
 - 2.6.6. ieplūdes sistēmu skaits, tips un izvietojums.

⁽¹⁾ M kategorija: mehāniskie transportlīdzekļi, kuriem ir vismaz četri riteņi vai trīs riteņi, kuru maksimālais svars pārsniedz 1 tonnu un kurus izmanto pasažieru pārvadāšanai. (Posmainus transportlīdzekļus, kas sastāv no divām neatdalām, bet lokāni savienotām daļām, uzskata par vienu transportlīdzekli.)

M_1 kategorija: transportlīdzekļi, kurus izmanto pasažieru pārvadāšanai un kuros nav vairāk kā astoņas sēdvietas un vadītāja sēdekļi.

N kategorija: mehāniskie transportlīdzekļi, kuriem ir vismaz četri riteņi vai trīs riteņi, kuru maksimālais svars pārsniedz 1 tonnu un kurus izmanto kravu pārvadāšanai.

N_1 kategorija: transportlīdzekļi, kurus izmanto kravu pārvadāšanai un kuru maksimālais svars nepārsniedz 3,5 tonnas. Atbilstoši "Transportlīdzekļu klasifikācijai" Noteikumos Nr. 13 (E/ECE/324 — E/ECE/TRANS/505/Red.1/Add.12/Red.2., 5.2. punkts).

3. APSTIPRINĀJUMA PIETEIKUMS
 - 3.1. Rezerves trokšņu slāpēšanas sistēmu vai minētās sistēmas detaļu apstiprinājuma pieteikumu iesniedz sistēmas ražotājs vai tā pilnvarots pārstāvis.
 - 3.2. Pieteikumam pievieno turpmāk norādītos dokumentus trijos eksemplāros un šādu informāciju:
 - 3.2.1. tā(-o) transportlīdzekļa(-u) tipa(-u) apraksts, kuram(-iem) sistēmu vai detaļas ir paredzēts uzstādīt saistībā ar 2.6. punktā minētajiem aspektiem. Norāda numurus un/vai simbolus, pēc kuriem nosaka dzinēja tipu un transportlīdzekļa tipu, kā arī nepieciešamības gadījumā transportlīdzekļa tipa apstiprinājuma numuru;
 - 3.2.2. samontētas trokšņu slāpēšanas sistēmas apraksts, kurā ir redzams visu tās detaļu relatīvais stāvoklis, kā arī montāžas instrukcijas;
 - 3.2.3. sīki izstrādātus visu detaļu rasējumus, pēc kuriem var viegli atrast un identificēt attiecīgās detaļas, un izmantotā materiāla specifikācijas.
 - 3.3. Pēc tā tehniskā dienesta lūguma, kas ir atbildīgs par testu veikšanu, trokšņu slāpēšanas sistēmas ražotājs iesniedz:
 - 3.3.1. divus sistēmas vai detaļu paraugus, kas ir iesniegti apstiprinājumam;
 - 3.3.2. oriģinālās trokšņu slāpēšanas sistēmas paraugu, kas transportlīdzeklim bija uzstādīta, kad to iesniedza apstiprinājumam;
 - 3.3.3. transportlīdzekļa tipa paraugu, kas aprīkojams ar sistēmu; šim transportlīdzeklim, kad tam nosaka trokšņu emisiju saskaņā ar Noteikumu Nr. 51 3. pielikuma 3.1. un 3.2. punktā minētajām metodēm, jāatbilst šādiem nosacījumiem:
 - 3.3.3.1. trokšņu līmenim, transportlīdzeklim esot kustībā, nav jāpārsniedz attiecīgajai transportlīdzekļu kategorijai piemērojamo vērtību brīdī, kad transportlīdzekļa tips tika apstiprināts; turklāt vairāk par 3 dB(A) nepārsniedz trokšņu līmeni, kas ir norādīts transportlīdzekļa tipa apstiprinājumā;
 - 3.3.3.2. trokšņu līmenis, transportlīdzeklim stāvot, ir ne vairāk par 3 dB (A) no atsaucis vērtības, kas ir norādīta transportlīdzekļa tipa apstiprinājumā;
 - 3.3.4. atsevišķs dzinējs, kam ir vismaz tāds pats cilindra tilpums un jauda, kāds ir iepriekšminētajam transportlīdzeklim.
4. MARĶĒJUMS
 - 4.1. Rezerves trokšņu slāpēšanas sistēmas visām detaļām, izņemot caurulēm un montāžas piederumiem, jābūt ar:
 - 4.1.1. sistēmas vai tās detaļu ražotāja tirdzniecības nosaukumu vai zīmi;
 - 4.1.2. ražotāja komercapzīmējumu.
 - 4.2. Šāds marķējums ir salasāms un neizdzēšams.
5. APSTIPRINĀJUMS
 - 5.1. Ja saskaņā ar šiem noteikumiem apstiprināšanai iesniegtā rezerves trokšņu slāpēšanas sistēma atbilst turpmāk 6. punktā izklāstītajām prasībām, apstiprinājumu šim tipam piešķir.
 - 5.2. Katram apstiprinātajam tipam piešķir apstiprinājuma numuru. Tā pirmie divi cipari (pašlaik 00 šiem noteikumiem to sākotnējā formā) norāda grozījumu sēriju, kas ietver pašus jaunākos šajos noteikumos līdz apstiprinājuma izdošanas brīdīm izdarītos būtiskos tehniskos grozījumus. Viena un tā pati līgumslēdzēja puse nedrīkst piešķirt šo numuru nevienam citam rezerves trokšņu slāpēšanas sistēmas vai detaļas tipam, kas projektēti tam(-iem) pašam(-iem) transportlīdzekļa(-u) tipam(-iem).

- 5.3. Paziņojumu par rezerves trokšņu slāpēšanas sistēmas vai minētas sistēmas detaļu tipa apstiprinājumu, apstiprinājuma anulēšanu saskaņā ar šiem noteikumiem šā nolīguma pusēm, kuras piemēro šos noteikumus, dara zināmu ar veidlapu, kura atbilst šo noteikumu 1. pielikumā dotajam paraugam, un ar trokšņu slāpēšanas sistēmas vai detaļu rasējumiem, ko iesniedz apstiprinājuma pieprasītājs, kuru maksimālais formāts ir A4 (210 × 297 mm) vai kas ir salocīti šādā formātā un atbilstošā mērogā.
- 5.4. Visām trokšņu slāpēšanas sistēmu detaļām, kas atbilst apstiprinātam trokšņu slāpēšanas sistēmas tipam saskaņā ar šiem noteikumiem, jābūt piestiprinātam starptautiskajam apstiprinājuma marķējumam, kas sastāv no:
- 5.4.1. apļa, kurā ir burts "E", kam seko tās valsts pazīšanas numurs, kura piešķirusi tipa apstiprinājumu (¹);
- 5.4.2. šo noteikumu numura, kam seko burts "R", domuzīmes un apstiprinājuma numura pa labi no 5.4.1. punktā aprakstītā apļa;
- 5.4.3. apstiprinājuma veidlapā uzrāda apstiprinājuma numuru, kā arī apstiprinājuma testiem izmantoto metodi.
- 5.5. Kad trokšņu slāpēšanas sistēma tiek uzstādīta transportlīdzeklī, apstiprinājuma marķējums ir viegli salasāms un neizdzēšams.
- 5.6. Detaļa var būt marķēta ar vairāk nekā vienu apstiprinājuma numuru, ja tā ir bijusi apstiprināta kā vairāk nekā vienas rezerves trokšņu slāpēšanas sistēmas daļa; šajā gadījumā aplis nav attēlojams vēlreiz. Šo noteikumu 2. pielikumā ir pievienots apstiprinājuma marķējuma izkārtojuma paraugs.

6. SPECIFIKĀCIJAS

6.1. Vispārīgas specifikācijas

- 6.1.1. Rezerves izplūdes sistēmai vai detaļām jābūt konstruētām, būvētām un uzstādāmām tā, lai tās nodrošinātu transportlīdzekļa atbilstību šo noteikumu prasībām normālos lietošanas apstākļos un neatkarīgi no vibrācijām, kam tas var būt pakļauts.
- 6.1.2. Trokšņu slāpēšanas sistēmai vai tās detaļām jābūt konstruētām, būvētām un uzstādāmām tā, lai panāktu pienācīgu izturību pret koroziju, kam tā/tās ir pakļautas, ņemot vērā transportlīdzekļa lietošanas apstākļus.

6.2. Specifikācijas attiecībā uz trokšņu līmeņiem

- 6.2.1. Rezerves trokšņu slāpēšanas sistēmas vai to detaļu akustisko efektivitāti pārbauda, izmantojot metodes, kas aprakstītas Noteikumu Nr. 51 3. pielikuma 3.1. un 3.2. punktā. Kad rezerves trokšņu slāpēšanas sistēma vai tās detaļas ir uzstādītas 3.3.3. punktā minētajam transportlīdzeklī, trokšņu līmeņi, kas reģistrēti, izmantojot divas minētās metodes (stāvošiem un braucošiem transportlīdzekļiem), atbilst vienam no šādiem nosacījumiem:
- 6.2.1.1. tie nepārsniedz vērtības, kas reģistrētas, kad šā transportlīdzekļa tipu iesniedza apstiprinājumam;
- 6.2.1.2. tie nepārsniedz trokšņu līmeņa vērtības, kas reģistrētas 6.2.1. punktā minētajam transportlīdzeklī, kas aprīkots ar tā paša tipa izplūdes trokšņu slāpēšanas sistēmu kā tipa apstiprinājuma iesniegšanas brīdī.

6.3. Transportlīdzekļa dzinēja efektīvās jaudas mērījumi

- 6.3.1. Rezerves izplūdes sistēmai vai tās detaļām jānodrošina, lai transportlīdzekļa rādītāji ir pielīdzināti tiem, kas panākti ar sākotnējā aprīkojuma izplūdes sistēmu vai tās detaļām.

(¹) 1 Vācijai, 2 Francijai, 3 Itālijai, 4 Nīderlandei, 5 Zviedrijai, 6 Beļģijai, 7 Ungārijai, 8 Čehijai, 9 Spānijai, 10 Dienvidslāvijai, 11 Apvienotajai Karalistei, 12 Austrijai, 13 Luksemburgai un 14 Šveicei. 15 (pieejams), 16 Norvēģijai, 17 Somijai, 18 Dānijai, 19 Rumānijai, 20 Polijai, 21 Portugālei, 22 Krievijas Federācijai, 23 Grieķijai, 24 Īrijai, 25 Horvātijai, 26 Slovēnijai, 27 Slovākijai, 28 Baltkrievijai, 29 Igaunijai, 30 (pieejams), 31 Bosnijai un Hercegovinai, 32 Latvijai, 33 (pieejams), 34 Bulgārijai, 35–36 (pieejams), 37 Turcijai, 38–39 (pieejams), 40 bijušai Dienvidslāvijas Maķedonijas Republikai, 41 (pieejams), 42 Eiropas Kopienai (apstiprinājumus piešķir tās dalībvalstis, izmanto to attiecīgo EEK simbolu), 43 Japānai, 44 (pieejams), 45 Austrālijai, 46 Ukrainai. Turpmākos numurus pārējām valstīm piešķir hronoloģiskā secībā, kādā tās ratificē vai pievienojas Nolīgumam par mehānisko transportlīdzekļu aprīkojuma un detaļu vienotu apstiprināšanas nosacījumu pieņemšanu un apstiprinājuma savstarpēju atzīšanu, un šādi piešķirtos numurus Apvienoto Nāciju Organizācijas ģenerālsēkretārs paziņo šā nolīguma dalībvalstīm.

- 6.3.2. Rezerves trokšņu slāpēšanas sistēma vai atkarībā no ražotāja izvēles šīs sistēmas detaļas pielīdzina sākotnējai trokšņa slāpēšanas sistēmai vai tās detaļām, kas arī ir jaunas, veiksmīgi uzstādītas 3.3.3. punktā minētajam transportlīdzeklim.
- 6.3.3. Par testa metodi izvēlas pretspiediena mērījumu, ievērojot 6.3.4. punkta nosacījumus. Mērījuma rezultāts, kas iegūts ar rezerves trokšņu slāpēšanas sistēmu, nepārsniedz mērījuma rezultātu ar sākotnējās trokšņu slāpēšanas sistēmu vairāk par 25 %, ievērojot zemāk redzamos nosacījumus.
- 6.3.4. *Testa metode*
- 6.3.4.1. Dzinēja testa metode
- Mērījumu veic 3.3.4. punktā minētajam dzinējam, kas savienots ar dinamometru. Ar pilnībā atvērtu droseļvārstu stands jānoregulē tā, lai iegūtu dzinēja apgriezību skaitu, kas atbilst dzinēja nominālajai maksimālajai jaudai. Lai izmērītu pretspiedienu, spiediena krānu novieto tādā attālumā no izplūdes kolektora, kāds norādīts šo noteikumu 4. pielikumā.
- 6.3.4.2. Transportlīdzekļa testa metode
- Mērījumus izdara 3.3.3. punktā minētajam transportlīdzeklim.
- Testu veic:
- vai nu uz ceļa,
- vai uz dinamometra rītuļceļa.
- Ar pilnībā atvērtu droseļvārstu dzinēju noslogo tā, lai iegūtu dzinēja apgriezību skaitu (S), kas atbilst dzinēja nominālajai maksimālajai jaudai (dzinēja apgriezību skaits S).
- Lai izmērītu pretspiedienu, spiediena krānu novieto tādā attālumā no izplūdes kolektora, kāds norādīts šo noteikumu 4. pielikumā.
- 6.4. **Papildu specifikācijas attiecībā uz trokšņu slāpēšanas sistēmām vai to detaļām, kas pildītas ar šķiedrainiem materiāliem**
- Absorbējošus šķiedrainus materiālus var izmantot trokšņu slāpēšanas sistēmās vai to detaļās tikai tad, ja šos materiālus atzīst par atbilstošiem konstruēšanas un ražošanas līdzekļiem, un sistēmas efektivitāte satiksmes apstākļos ir pietiekama, lai nebūtu pretrunā pastāvošajiem noteikumiem. Šādu trokšņu slāpēšanas sistēmu uzskata par efektīvu uz ceļa, ja izplūdes gāzes nesaskaras ar šķiedrainiem materiāliem vai ja pēc šķiedrainu materiālu izņemšanas un testēšanas transportlīdzeklī atbilstoši Noteikumu Nr. 51 3. pielikuma 3.1. un 3.2. punktā minētajām procedūrām akustiskā spiediena līmeņi atbilst 6.2. punkta noteikumiem.
- Ja šis nosacījums nav ievērots, visu trokšņu slāpēšanas sistēmu iesniedz parastai kondicionēšanai, izmantojot vienu no trim zemāk raksturotajām iekārtām un procedūrām. Ja izmanto 6.2.1.2. punktā aprakstīto procedūru, EEK tipa apstiprinājuma iesniedzējs var prasīt sākotnējās trokšņu slāpēšanas sistēmas kondicionēšanu vai iztukšošanu.
- 6.4.1. *Nepārtraukta ekspluatācija 10 000 km uz ceļa*
- 6.4.1.1. Apmēram puse šīs ekspluatācijas ir braukšana pa pilsētu un otra puse ir lielu attālumu veikšana lielā ātrumā; nepārtrauktu ekspluatāciju uz ceļa var aizstāt ar atbilstošu testa treka programmu.
- 6.4.1.2. Divi ātruma režīmi jāmaina vairākkārt.
- 6.4.1.3. Pilnai testa programmai jāietver ne mazāk kā 10 vismaz trīs stundu ilgi pārtraukumi, lai reproducētu atdzišanas un jebkādas kondensācijas efektus, kas var parādīties.
- 6.4.2. *Kondicionēšana testēšanas stendā*
- 6.4.2.1. Izmantojot standarta detaļas un ievērojot transportlīdzekļa ražotāja norādījumus, trokšņu slāpētājs jāpievieno dzinējam, kas savienots ar dinamometru.

- 6.4.2.2. Tests jāveic sešos sešu stundu ilgos laikposmos ar vismaz 12 stundu pārtraukumu pēc katra laikposma, lai reproducētu atdzišanas un jebkādas kondensācijas efektus, kas var parādīties.
- 6.4.2.3. Katrā sešu stundu posmā dzinējs darbojas pēc kārtas šādos stāvokļos:
- 1) piecas minūtes brīvgaitas ātrumā;
 - 2) vienas stundas periods ar 1/4 slodzes un 3/4 nominālā maksimālā apgriezību skaita (S);
 - 3) vienas stundas periods ar 1/2 slodzes un 3/4 nominālā maksimālā apgriezību skaita (S);
 - 4) 10 minūšu periods ar pilnu slodzi un 3/4 nominālā maksimālā apgriezību skaita (S);
 - 5) 15 minūšu periods ar 1/2 slodzes un ar nominālo maksimālo apgriezību skaitu (S);
 - 6) 30 minūšu periods ar 1/4 slodzes un ar nominālo maksimālo apgriezību skaitu (S).
- Kopējais sešu periodu ilgums: trīs stundas.
- Katrā posmā ir divas minēto periodu virknes.
- 6.4.2.4. Testēšanas laikā trokšņu slapētāju nedrīkst dzesēt ar mehānisku velkmi, kas imitē parasto gaisa plūsmu ap transportlīdzekli. Taču pēc ražotāja lūguma trokšņu slapētāju var dzesēt, lai nepārsniegtu temperatūru, ko reģistrē pie iekārtes caurules, kad transportlīdzeklis brauc ar maksimālo ātrumu.
- 6.4.3. *Kondicionēšana ar pulsāciju*
- Izplūdes sistēmu vai tās detaļas pievieno transportlīdzeklim, kas minēts 3.3.3. punktā, vai dzinējam, kas minēts 3.3.4. punktā. Pirmajā gadījumā transportlīdzeklis jānovieto uz dinamometra ritulceļa, bet otrajā gadījumā dzinējs jāsaslēdz ar dinamometru. Zemāk raksturoto testa iekārtu pieliek pie izplūdes sistēmas caurules.
- 6.4.3.1. *Testa iekārta*
- Testa iekārtu, kuras sīki izstrādāta shēma redzama šo noteikumu 3. pielikumā, jāpieliek pie izplūdes sistēmas caurules. Ir pieņemams jebkurš cits aparāts, kas nodrošina līdzvērtīgus rezultātus.
- 6.4.3.2. *Testa procedūra*
- 6.4.3.2.1. Testa iekārtu noregulē tā, lai izplūdes gāzu plūsmu pamīšus pārtrauktu un atjaunotu ar ātrdarbības vārstu, veicot 2 500 ciklus.
- 6.4.3.2.2. Vārstam jāatveras, kad izplūdes gāzu spiediens, ko mēra vismaz 100 mm zem izplūdes uznavas, sasniedz vērtību starp 0,35 un 0,40 bar. Tam jāaizveras, kad šis spiediens neatšķiras par vairāk kā 10 % no tā stabilizētās vērtības ar atvērtu vārstu.
- 6.4.3.2.3. Laika aiztures slēdzi noregulē uz gāzu izplūdes laiku saskaņā ar noteikumiem, kas paredzēti 6.4.2.2. punktā.
- 6.4.3.2.4. Dzinēja apgriezību skaits ir 75 % no apgriezību skaita (S), ar kuriem saskaņā ar ražotāju dzinējs attīsta nominālo maksimālo jaudu.
- 6.4.3.2.5. Dinamometra uzrādītā jauda ir 50 % no jaudas ar pilnībā atvērtu droseļvārstu, ko mēra, kad dzinēja apgriezību skaits (S) ir 75 %.
- 6.4.3.2.6. Testa laikā jebkuram noplūdes atvēršanai jābūt aizvērtam.
- 6.4.3.2.7. Tests pilnībā jāpabeidz 48 stundās. Ja nepieciešams, pēc katras stundas var iekļaut vienu dzesēšanas laikposmu.
- 6.4.3.2.8. Pēc kondicionēšanas trokšņu līmeni pārbauda saskaņā ar 6.2. punktu.

7. APSTIPRINĀJUMA ATTIECINĀŠANA UZ CITU TIPU
- Trokšņu slāpēšanas sistēmas ražotājs vai tā pilnvarots pārstāvis var lūgt administratīvo iestādi, kas piešķir trokšņu slāpēšanas sistēmas apstiprinājumu vienam vai vairākiem transportlīdzekļu tipiem, piešķirt apstiprinājuma attiecinājumu uz citiem transportlīdzekļu tipiem. Šī procedūra ir izklāstīta 3. punktā.
- Paziņojumu par apstiprinājuma attiecināšanu uz citu tipu (vai attiecinājuma uz citu tipu noraidīšanu) nolīguma dalībvalstīm, kuras piemēro šos noteikumus, dara zināmu saskaņā ar 5.3. punktā minēto procedūru.
8. TROKŠŅU SLĀPĒŠANAS SISTĒMAS TIPA PĀRVEIDOŠANA
- 8.1. Par katru gadījumu, kad rezerves trokšņu slāpēšanas sistēmas tips tiek pārveidots, ziņo administratīvajai iestādei, kura ir apstiprinājusi trokšņu slāpēšanas sistēmas tipu. Minētā iestāde tad var:
- 8.1.1. atzīt, ka izdarītajām izmaiņām nevarētu būt ievērojamas negatīvas sekas, vai
- 8.1.2. pieprasīt vēl vienu testēšanas pārskatu no tehniskā dienesta, kas ir atbildīgs par testu veikšanu.
- 8.2. Par atteikumu vai piekrišanu izsniegt apstiprinājumu, konkrēti norādot izmaiņas, ziņo saskaņā ar iepriekš 5.3. punktā noteikto procedūru šā nolīguma dalībvalstīm, kuras piemēro šos noteikumus.
9. RAŽOJUMA ATBILSTĪBA
- 9.1. Visas rezerves trokšņu slāpēšanas sistēmas vai to detaļas ar apstiprinājuma marķējumu saskaņā ar šiem noteikumiem atbilst apstiprinātajam trokšņu slāpēšanas sistēmas tipam un 6. punkta prasībām.
- 9.2. Lai pārbaudītu atbilstību saskaņā ar 9.1. punktu, atbilstoši uzrauga produkciju.
- 9.3. Apstiprinājuma īpašnieks jo īpaši:
- 9.3.1. nodrošina, lai pastāvētu ražojumu kvalitātes efektīvas kontroles kārtība;
- 9.3.2. var piekļūt katra apstiprinātā tipa atbilstības testam vajadzīgajam aprīkojumam;
- 9.3.3. nodrošina, lai testa rezultātu datus reģistrētu un lai saistītie dokumenti būtu pieejami laikposmā, ko nosaka saskaņā ar administratīvo iestādi;
- 9.3.4. analizē katra ražojuma veida rezultātus, lai pārbaudītu un nodrošinātu ražojuma raksturlielumu stabilitāti, ņemot vērā rūpnieciskās ražošanas procesa svārstības;
- 9.3.5. nodrošina, lai katram ražojuma tipam veiktu vismaz 5. pielikuma 2. punktā noteiktos testus;
- 9.3.6. nodrošina, lai jebkurai paraugu ņemšanai vai analizējamiem paraugiem, kas liecina par neatbilstību attiecīgajam testa veidam, sekotu cita parauga ņemšana un cits tests. Veic visus pasākumus, kas vajadzīgi, lai atjaunotu attiecīgā ražojuma atbilstību.
- 9.4. Kompetentā iestāde, kas piešķirusi tipa apstiprinājumu, jebkurā laikā var pārbaudīt katrai ražošanas vienībai piemērojamo kontroles metožu atbilstību.
- 9.4.1. Katrā apskatē inspektoram, kas ieradies uz vietas, uzrāda testu žurnālus un ražojuma apskates ierakstus.
- 9.4.2. Inspektors var ņemt paraugus izlases veidā testu veikšanai ražotāja laboratorijā. Paraugu minimālo skaitu var noteikt, ņemot vērā paša ražotāja veikto testu rezultātus.

- 9.4.3. Ja kvalitātes līmenis šķiet neapmierinošs vai ja šķiet, ka jāpārbauda to testu rezultātu derīgums, kas veikti, piemērojot iepriekš minēto 9.4.2. punktu, inspektors ņem paraugus nosūtīšanai tehniskajam dienestam, kas veicis tipa apstiprinājuma testus.
- 9.4.4. Kompetentā iestāde var veikt visus šajos noteikumos paredzētos testus.
- 9.4.5. Parasti kompetentās iestādes veic apskates reizi divos gados. Ja kādas apskates laikā konstatē neapmierinošus rezultātus, tad kompetentajai iestādei jānodrošina, lai pēc iespējas ātrāk veiktu visus vajadzīgos pasākumus ražojuma atbilstības atjaunošanai.
10. SANKCIJAS PAR RAŽOJUMU NEATBILSTĪBU
- 10.1. Saskaņā ar šiem noteikumiem izsniegto trokšņu slāpēšanas sistēmas tipa apstiprinājumu var atsaukt, ja konstatē neatbilstību 9. punktā minētajām prasībām vai ja trokšņu slāpēšanas sistēma vai tās detaļas neiztur iepriekš 9.2. punktā minēto testu.
- 10.2. Ja šā nolīguma dalībvalsts, kas piemēro šos noteikumus, anulē apstiprinājumu, ko tā agrāk piešķirusi, tai tūlīt tas jādara zināms pārējām līgumslēdzējām pusēm, kas piemēro šos noteikumus, ar apstiprinājuma veidlapas kopiju, uz kuras beigās ir lieliem burtiem uzrakstīta, parakstīta un datēta piezīme: "APSTIPRINĀJUMS ANULĒTS".
11. RAŽOŠANAS GALĪGĀ PĀRTRAUKŠANA
- Ja apstiprinājuma turētāji pilnībā pārtrauc saskaņā ar šiem noteikumiem apstiprinātās rezerves trokšņu slāpēšanas sistēmas vai minētās sistēmas detaļu tipa ražošanu, viņi par to informē iestādi, kas apstiprinājumu piešķirusi. Pēc atbilstošā paziņojuma saņemšanas šī iestāde informē pārējās šā nolīguma līgumslēdzējas puses, kuras piemēro šos noteikumus, ar apstiprinājuma veidlapas kopiju, uz kuras beigās ir lieliem burtiem uzrakstīta, parakstīta un datēta piezīme: "RAŽOŠANA PĀRTRAUKTA".
12. TO TEHNISKO DIENESTU NOSAUKUMI UN ADRESES, KAS ATBILDĪGI PAR APSTIPRINĀJUMA TESTU VEIKŠANU, KĀ ARĪ ADMINISTRATĪVO IESTĀŽU NOSAUKUMI UN ADRESES
- Nolīguma puses, kas piemēro šos noteikumus, paziņo Apvienoto Nāciju Organizācijas sekretariātam par apstiprinājuma testu izdarīšanu atbildīgo tehnisko dienestu, kā arī apstiprinājumus izsniedzozo administratīvo iestāžu nosaukumus un adreses, uz kuriem jānosūta citās valstīs izdotie paziņojumi par piešķirtiem, noraidītiem vai anulētiem apstiprinājumiem.
-

1. PIELIKUMS

(Maksimālais formāts: A4 (210 x 297 mm))



Administratīvās iestādes nosaukums

Paziņojums par apstiprinājuma piešķiršanu (vai attiecināšanu uz citu tipu, vai noraidīšanu, vai anulēšanu) vai rezerves trokšņu slāpēšanas sistēmas vai minētās sistēmas detaļu tipa ražošanas galīgu pārtraukšanu saskaņā ar Noteikumiem Nr. 59.

Apstiprinājuma Nr.:

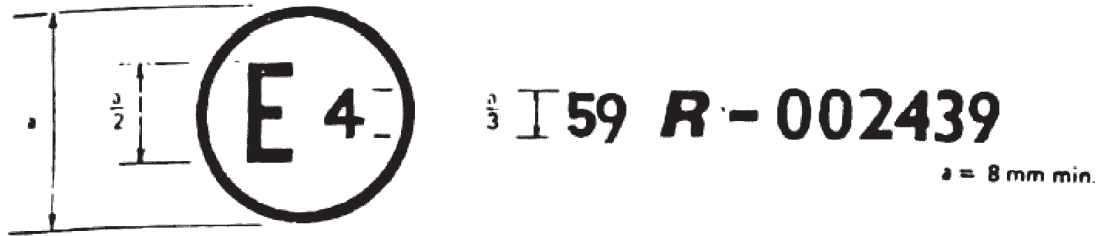
1. Trokšņu slāpēšanas sistēmas tirdzniecības nosaukums vai preču zīme:
2. Trokšņu slāpēšanas sistēmas tips:
3. Ražotāja nosaukums un adrese:
4. Ražotāja pilnvarotā pārstāvja (ja tāds ir) nosaukums un adrese:
5. Trokšņu slāpēšanas sistēmas īss apraksts (ar šķiedru materiāliem utt./bez tiem (!)):
6. Transportlīdzekļa tirdzniecības nosaukums vai preču zīme, kuram trokšņu slāpēšanas sistēma ir paredzēta:
7. Transportlīdzekļa tips, sākot no sērijas numura:
8. Dzinēja veids: dzirksteļaiždedzes, kompresijaizdedzes:
9. Cikli: divtaktu vai četraktu:
10. Cilindra tilpums:
11. Dzinēja jauda (kW ECE):
12. Pārnesumu skaits:
13. Izmantotie pārnesumi:
14. Beigu piedziņas pārnesumskaitlis(-ļi):
15. Maksimālā jauda:
16. Transportlīdzekļu noslogojums testa laikā:
17. Trokšņu līmeņi:
 Transportlīdzeklis kustībā: ... dbA ar vienmērīgu dzinēja apgriezīenu skaitu pirms paātrinājuma ... km/h
 Nekustīgs transportlīdzeklis: ... dbA, dzinējam darbojoties ... apgr./min.
18. Pretspiediena vērtība:
19. Trokšņu slāpēšanas sistēmu iesniedza: apstiprināšanai.....
 apstiprinājuma attiecinājumam uz citu tipu.....
20. Tehniskais dienests, kas ir atbildīgs par testu veikšanu:
21. Minētā dienesta izsniegtā protokola datums:
22. Šā dienesta izsniegtā ziņojuma numurs:
23. Apstiprinājums piešķirts/atteikts (!)
24. Apstiprinājuma zīmes atrašanās vieta uz transportlīdzekļa:
25. Vieta:
26. Datums:
27. Paraksts:
28. Šādus dokumentus ar iepriekš norādīto apstiprinājuma numuru pievieno šim paziņojumam:
 trokšņu slāpēšanas sistēmas rasējumus, diagrammas un plānus
 trokšņu slāpēšanas sistēmas fotogrāfijas
 sarakstu, kurā ir atbilstoši identificētas trokšņu slāpēšanas sistēmas detaļas

(!) Lieko svītrot.

2. PIELIKUMS

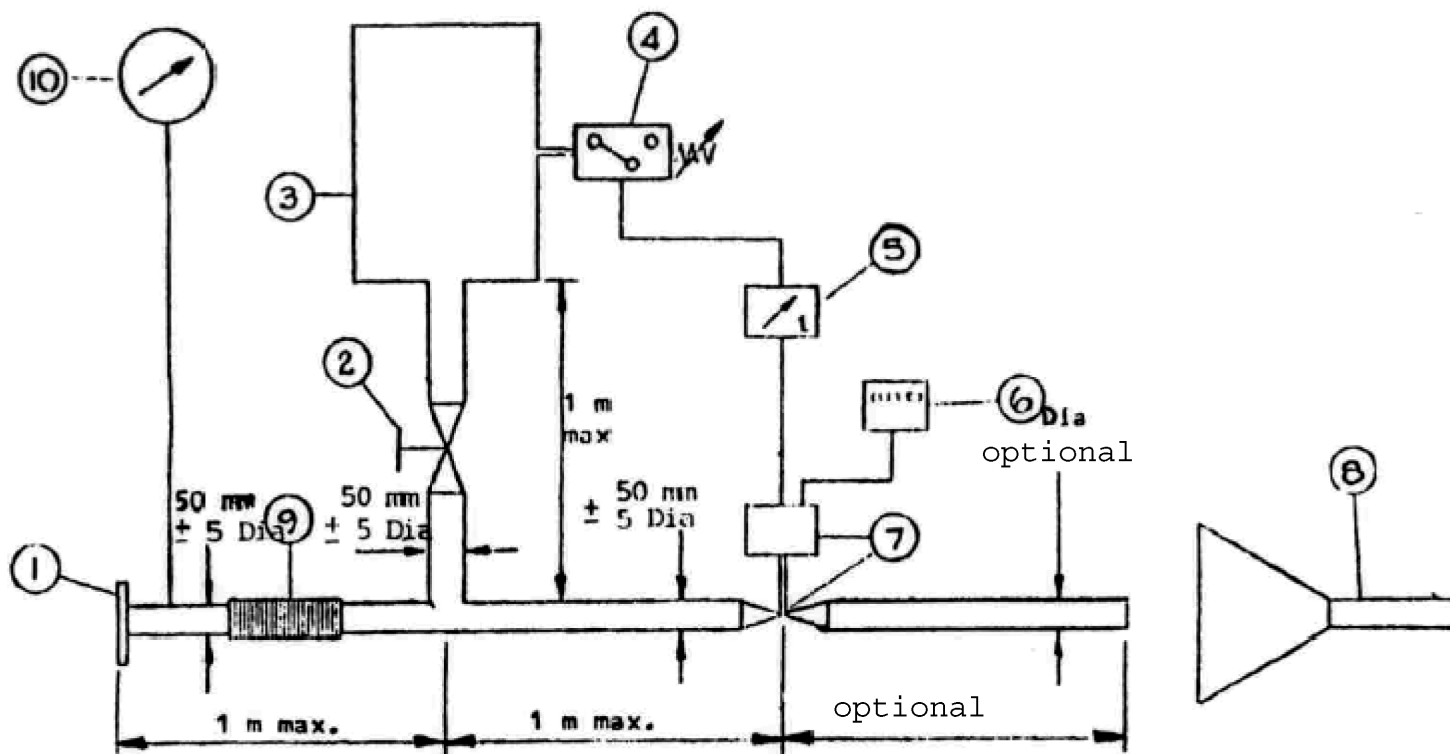
APSTIPRINĀJUMA MARĶĒJUMA IZVIETOJUMS

(Skatīt šo noteikumu 5.4. punktu)



Šajā apstiprinājuma zīmē, kas piestiprināta trokšņa slāpēšanas sistēmas detaļai, ir redzams, ka attiecīgais rezerves trokšņa slāpēšanas sistēmas tips ir apstiprināts Nīderlandē (E 4) saskaņā ar Noteikumiem Nr. 59 un ar apstiprinājuma numuru 02439. Pirmie divi apstiprinājuma numura cipari norāda, ka apstiprinājums tika piešķirts saskaņā ar Noteikumu Nr. 59 prasībām to sākotnējā formā.

3. PIELIKUMS
TESTA IEKĀRTA



- (1) Ieplūdes uzmava savienošanai ar testa pilnīgas trokšņu slāpēšanas sistēmas aizmugures daļu.
 (2) Ar roku darbināms regulēšanas vārsts.
 (3) Kompensējošs rezervuārs ar 35 līdz 40 litru ietilpību.
 (4) Spiediena slēdzis ar darbības diapazonu 0,05 līdz 2,5 bar — līdz atvērtam 7. vienumam.
 (5) Laika aiztures slēdzis — līdz atvērtam 7. vienumam.
 (6) Impulsu skaitītājs.
 (7) Ātrdarbības vārsts, piemēram, izplūdes bremžu vārsts, 60 mm diametrā, ko darbina pneimatiskais cilindrs ar izejas jaudu 120 N ar 4 bar. Reakcijas laiks gan atveroties, gan aizveroties nedrīkst pārsniegt 0,5 sekundes.
 (8) Izplūdes gāzes izsūkņš.
 (9) Lokana caurule.
 (10) Manometrs.

4. PIELIKUMS

MĒRĪJUMU PUNKTI — PRETSPIEDIENS

Iespējamo mērījumu punktu paraugi spiediena krituma testiem. Faktisko mērījumu punktu konkrētizēt testa ziņojumā. Tas ir regulāras gāzes plūsmas zonā.

Fig. 1

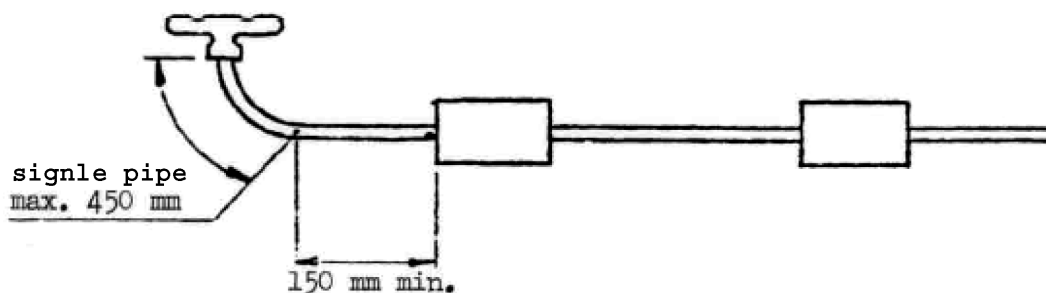


Fig. 2 (!)

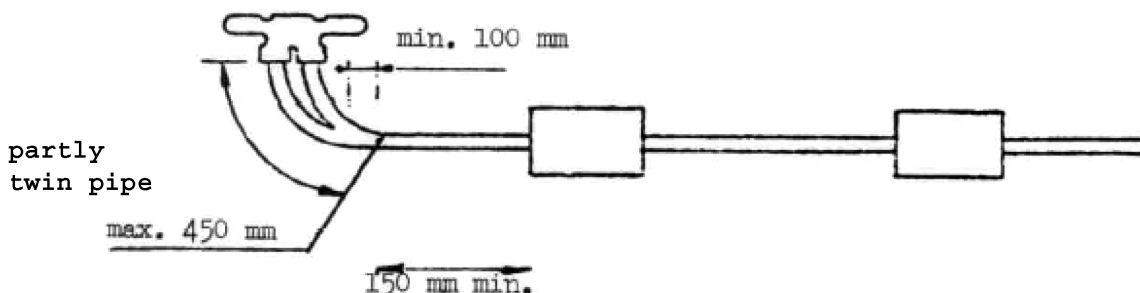
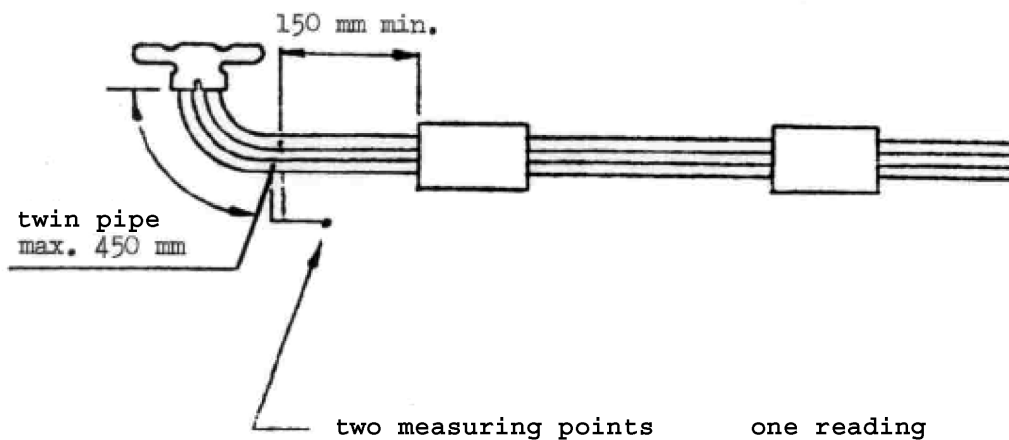


Fig. 3



(!) Ja nav iespējams, skatīt 3. zīmējumu.

5. PIELIKUMS

RAŽOJUMU ATBILSTĪBAS PĀRBAUDES

1. VISPĀRĪGI NOTEIKUMI

Šīs prasības ir saskaņā ar ražojuma atbilstības pārbaudei paredzētiem testiem, ko veic atbilstoši šo noteikumu 9.3.5. un 9.4.3. punktam.

2. TESTA PROCEDŪRAS

Testa metodes, mērinstrumenti un rezultātu interpretācija ir tāda, kā aprakstīts 6. punktā. Pārbaudāmajai izplūdes sistēmai vai detaļai veic testu, kas aprakstīts 6.2., 6.3. un 6.4. punktā.

3. PARAUGU ŅEMŠANA

Izvēlas izplūdes sistēmu vai detaļu. Ja pēc testa, kas minēts 4.1. punktā, paraugu neuzskata par atbilstīgu šo noteikumu prasībām, jātestē vēl divi paraugi.

4. REZULTĀTU NOVĒRTĒJUMS

- 4.1. Ja saskaņā ar 1. un 2. punktu pārbaudītās izplūdes sistēmas vai detaļas trokšņu līmenis, kas tika mērīts saskaņā ar 6.2. punktu, nepārsniedz šā izplūdes sistēmas vai detaļas tipa apstiprinājuma testos noteikto līmeni vairāk par 1 dB (A), izplūdes sistēmas vai detaļas tipu uzskata par atbilstīgu šo noteikumu prasībām.
 - 4.2. Ja izplūdes sistēma vai detaļa, kas pārbaudīta saskaņā ar 4.1. punktu, neatbilst prasībām, kas noteiktas minētajā punktā, jātestē vēl divas tā paša tipa izplūdes sistēmas vai detaļas, ievērojot 1. un 2. punktu.
 - 4.3. Ja 4.2. punktā minētā otrā un/vai trešā parauga trokšņu līmenis pārsniedz šā izplūdes sistēmas vai detaļas tipa apstiprinājuma testos noteikto līmeni vairāk par 1 dB (A), izplūdes sistēmas vai detaļas tipu neuzskata par atbilstīgu šo noteikumu prasībām un ražotājs veic visus vajadzīgos pasākumus, lai atjaunotu atbilstību.
-

Apvienoto Nāciju Eiropas Ekonomikas komitejas Regula Nr. 85 (ANO/EEK) — Vienoti noteikumi par M un N kategorijas transportlīdzekļu piedziņas iekšdedzes dzinēju vai elektrisku piedziņas mehānismu apstiprināšanu attiecībā uz elektrisku piedziņas mehānismu lietderīgās jaudas un maksimālās 30 minūšu jaudas mērīšanu

1. PIEMĒROŠANAS JOMA
 - 1.1. Šos noteikumus piemēro līknes kā dzinēja vai dzinēja apgriezību skaita pie pilnas slodzes, ko iekšdedzes dzinējiem vai elektriskās piedziņas mehānismiem norāda ražotājs, funkcijas attēlošanai un elektriskās piedziņas mehānismu, kas paredzēti M un N kategorijas transportlīdzekļu piedziņai, maksimālajai 30 minūšu jaudai.
 - 1.2. Iekšdedzes dzinēji tiek iekļauti vienā no šādām kategorijām:

taisnvirziena virzuļa kustības dzinēji (dzirksteļaiddedzes vai kompresijaaiddedzes), izņemot brīvo virzuļu dzinējus;

rotācijas virzuļdzinēji (dzirksteļaiddedzes vai kompresijaaiddedzes).
 - 1.3. Elektriskās piedziņas mehānismi sastāv no regulatoriem un dzinējiem un tiek izmantoti transportlīdzekļu piedziņai kā viens piedziņas režīms.
2. DEFINĪCIJAS
 - 2.1. “Piedziņas mehānisma apstiprinājums” ir piedziņas mehānisma tipa apstiprinājums attiecībā uz tā lietderīgo jaudu, kas mērīta saskaņā ar šajos noteikumos 5. vai 6. pielikumā minēto procedūru.
 - 2.2. “Piedziņas mehānisma tips” ir transportlīdzekli uzstādāma iekšdedzes dzinēja vai elektriska piedziņas mehānisma kategorija, kura būtiskās īpašības neatšķiras no tām, kas definētas šo noteikumu 1. vai 2. pielikumā.
 - 2.3. “Lietderīgā jauda” ir jauda, kas iegūta testu standā kloķvārpstas vai tās ekvivalenta galā pie atbilstoša dzinēja apgriezību skaita ar šo noteikumu 5. vai 6. pielikuma 1. tabulā uzskaitītajām palīgierīcēm un noteikta saskaņā ar atmosfēras standartapstākļiem.
 - 2.4. “Maksimālā 30 minūšu jauda” ir elektriskā piedziņas mehānisma maksimālā lietderīgā jauda, esot 5.3.1. punktā minētajam līdzstrāvas spriegumam, ko piedziņas mehānisms vidēji var izstrādāt 30 minūšu laikā.
 - 2.5. **“Hibrīdveida transportlīdzekļi (HT)”:**
 - 2.5.1. “Hibrīdveida transportlīdzeklis (HT)” ir transportlīdzeklis ar vismaz diviem dažādiem energoresursu konvertoriem un divām dažādām energoresursu uzglabāšanas sistēmām (transportlīdzekli) tā piedziņai.
 - 2.5.2. “Hibrīdveida elektrotransporti (HET)” ir transportlīdzeklis, kas mehāniskajai piedziņai saņem energoresursus no transportlīdzeklī uzglabātiem energoresursu/jaudas avotiem:
 - patērējamās degvielas,
 - elektroenerģijas/jaudas uzglabāšanas ierīces (piem., baterijas, kondensators, spararats/generators).
 - 2.5.3. Attiecībā uz hibrīdveida elektrotransportu “spēka piedziņa” ietver divus dažādus piedziņas mehānisma tipus:
 - iekšdedzes dzinēju un
 - vienu (vai vairākus) elektriskās piedziņas mehānismu(-s).

3. APSTIPRINĀJUMA PIETEIKUMS
- 3.1. Piedziņas mehānisma tipa apstiprinājuma pieteikumu attiecībā uz lietderīgās jaudas un maksimālās 30 minūšu elektriskās piedziņas mehānismu jaudas mērīšanu iesniedz piedziņas mehānismu ražotājs, transportlīdzekļa ražotājs vai viņa pilnvarots pārstāvis.
- 3.2. Kopā ar to trīs eksemplāros iesniedz piedziņas mehānisma aprakstu, ieskaitot visu saistīto informāciju, kas ir minēta:
- 1. pielikumā tikai transportlīdzekļiem ar iekšdedzes dzinēju;
 - 2. pielikumā tikai elektrotransportam;
 - 1. un 2. pielikumā **hibrīdveida** elektrotransportam.
- 3.3. Hibrīdveida elektrotransportam (HET) testus veic atsevišķi iekšdedzes dzinējam (saskaņā ar 5. pielikumu) un elektriskās piedziņas mehānismam(-iem) (saskaņā ar 6. pielikumu).
- 3.4. Apstiprināmā piedziņas mehānisma (piedziņas mehānismu komplekta) tipa(u) paraugu, piedziņas mehānismu (vai piedziņas mehānismu komplektu) ar šo noteikumu 5. un 6. pielikumā minēto aprīkojumu iesniedz tehniskajam dienestam, kas veic tipa apstiprināšanas testus.
4. APSTIPRINĀJUMS
- 4.1. Piedziņas mehānisma tipa apstiprinājumu piešķir, ja apstiprinājumam iesniedzamā piedziņas mehānisma jauda saskaņā ar šiem noteikumiem tiek mērīta saskaņā ar 5. punktu.
- 4.2. Katram apstiprinātajam piedziņas mehānisma tipam piešķir apstiprinājuma numuru. Tā pirmie divi cipari [(pašlaik 00 šiem noteikumiem to sākotnējā formā)] norāda grozījumu sēriju, kas ietver pašus jaunākos šajos noteikumos līdz apstiprinājuma izdošanas brīdim izdarītos būtiskos tehniskos grozījumus. Viena un tā pati līgumslēdzēja puse nedrīkst piešķirt šo numuru nevienam citam piedziņas mehānisma tipam.
- 4.3. Paziņojumu par piedziņas mehānisma tipa apstiprinājumu, apstiprinājuma attiecināšanu uz citu tipu vai apstiprinājuma noraidīšanu saskaņā ar šiem noteikumiem 1958. gada nolīguma dalībvalstīm dara zināmu ar dokumentu, kura veidlapas paraugs dots šo noteikumu 3. Pielikumā.
- 4.4. Piedziņas mehānismam, kas atbilst apstiprinātam piedziņas mehānisma tipam saskaņā ar šiem noteikumiem redzamā, viegli pieejamā un apstiprinājuma veidlapā norādītā vietā jābūt piestiprinātam starptautiskajam apstiprinājuma marķējumam, kas sastāv no:
- 4.4.1. apļa, kura iekšpusē novietots burts "E", kam seko tās valsts atšķirības numurs, kas izsniegusi apstiprinājumu ⁽¹⁾.

(¹) 1 Vācijai, 2 Francijai, 3 Itālijai, 4 Nīderlandei, 5 Zviedrijai, 6 Beļģijai, 7 Ungārijai, 8 Čehijai un Slovākijas Republikai, 9 Spānijai, 10 Dienvidslāvijai, 11 Apvienotajai Karalistei, 12 Austrijai, 13 Luksemburgai, 14 Šveicei, 15 (pieejams), 16 Norvēģijai, 17 Somijai, 18 Dānijai, 19 Rumānijai, 20 Polijai, 21 Portugālei, 22 Krievijas Federācijai, 23 Grieķijai, 24 (pieejams), 25 Horvātijai, 26 Slovēnijai, 27 Slovākijai, 28 Baltkrievijai, 29 Igaunijai, 30 (pieejams), 31 Bosnijai un Hercegovinai, 32 — 36 (pieejams), 37 Turcijai, 38 — 39 (pieejams), 40 bijušai Dienvidslāvijas Maķedonijas Republikai. Turpmākos numurus pārējām valstīm piešķir hronoloģiskā secībā, kādā tās ratificē vai pievienojas Nolīgumam par vienotu tehnisko prasību apstiprināšanu transportlīdzekļiem ar riteņiem, aprīkojumam un detaļām, ko var uzmontēt un/vai izmantot transportlīdzekļos ar riteņiem, kā arī par to atļauju savstarpēju atzīšanu, kas piešķirtas, pamatojoties uz šiem noteikumiem, un šādi piešķirtos numurus Apvienoto Nāciju Organizācijas ģenerālsēkretārs paziņo šā nolīguma dalībvalstīm.

- 4.4.2. Šo noteikumu numura, kam seko burts "R", domuzīmes un apstiprinājuma numura pa labi no 4.4.1. punktā aprakstītā apļa.
- 4.4.3. Tā vietā, lai šos apstiprinājuma marķējumus un simbolus piestiprinātu piedziņas mehānismam, ražotājs var pieņemt lēmumu, ka saskaņā ar šiem noteikumiem apstiprinātajam piedziņas mehānisma tipam pievieno dokumentu, kas sniedz šo informāciju, ka apstiprinājuma marķējumi un simboli var tikt pievienoti transportlīdzeklim.
- 4.5. Ja piedziņas mehānisms atbilst apstiprinātam transportlīdzekļa tipam saskaņā ar citiem vai vairākiem citiem noteikumiem, kas pievienoti šim Nolīgumam, valstī, kas piešķirusi apstiprinājumu saskaņā ar šiem noteikumiem, 4.4.1. punktā aprakstītais simbols nav jāatkārto; šajā gadījumā noteikumi un visu to noteikumu apstiprinājuma numuri, saskaņā ar kuriem valsts ir piešķirusi apstiprinājumu atbilstīgi šiem noteikumiem, tiks novietoti vertikālās kolonās pa labi no 4.4.1. punktā aprakstītā simbola.
- 4.6. Apstiprinājuma marķējums ir salasāms un neizdzēšams.
- 4.7. Apstiprinājuma marķējums ir piestiprināts tuvu piedziņas mehānisma identifikācijas skaitļiem, kurus ir norādījis ražotājs.
- 4.8. Šo noteikumu 4. pielikumā ir pievienoti apstiprinājuma marķējuma izkārtojuma paraugi.

5. SPECIFIKĀCIJAS UN TESTI

5.1. Vispārīga informācija

Daļa, kas var ietekmēt piedziņas mehānismu jaudu, projektē, izgatavo un samontē tā, lai piedziņas mehānismu normāli lietojot, neatkarīgi no iespējamās vibrācijas tas atbilstu šiem noteikumiem.

5.2. Iekšdedzes dzinēju testu apraksts

5.2.1. Lietderīgās jaudas tests sastāv no darbināšanas pie pilnas droseles dzirksteļazdedzes dzinējiem un pie fiksētas pilnas slodzes degvielas sūkņa iestatījumiem dīzeļdzinējiem, nodrošinot dzinēja komplektāciju saskaņā ar šo noteikumu 5. pielikuma 1. tabulu.

5.2.2. Mērījumus veic pie pietiekama dzinēja apgriezīgu skaita, lai precīzi noteiktu pilnu jaudas likni starp ražotāja ieteikto mazāko un lielāko dzinēja apgriezīgu skaitu. Šis apgriezīgu skaita diapazons ietver apgriezīgu ātrumu, pie kura dzinējs darbojas ar maksimālo jaudu un maksimālo griezes momentu.

5.2.3. Izmanto šādu degvielu.

5.2.3.1. Dzirkeļazdedzes dzinējam, ko darbina ar benzīnu:

izmanto tirgū pieejamo degvielu. Domstarpību gadījumā izmanto standartdegvielu, ko CEC⁽¹⁾ nosaka dzinējiem, kurus darbina ar benzīnu, CEC dokumentos RF-01-A-84 un RF-01-A-85.

5.2.3.2. Dzirkeļazdedzes dzinējiem, ko darbina ar sašķidrinātu naftas gāzi.

5.2.3.2.1. Dzinējam ar automātisku degvielas pielāgošanu:

izmanto tirgū pieejamo degvielu. Domstarpību gadījumā izmanto vienu no standartdegvielām, kas noteiktas 8. pielikumā.

(¹) Eiropas Koordinācijas padome.

- 5.2.3.2.2. Dzinējam bez automātiskas degvielas pielāgošanas:
- izmanto tādu standartdegvielu ar zemāko C_3 saturu, kas noteikta 8. pielikumā vai
- 5.2.3.2.3. Punktā. Dzinējam ar viena noteikta degvielas sastāva marķējumu:
- izmanto tādu degvielu, kas norādīta dzinēja marķējumā.
- 5.2.3.2.4. Izmantoto degvielu norāda testa ziņojumā.
- 5.2.3.3. Dzirktelāizdedzes dzinējiem, ko darbina ar dabasgāzi.
- 5.2.3.3.1. Dzinējam ar automātisku degvielas pielāgošanu:
- izmanto tirgū pieejamo degvielu. Domstarpību gadījumā izmanto vienu no standartdegvielām, kas noteiktas 8. pielikumā.
- 5.2.3.3.2. Dzinējam bez automātiskas degvielas pielāgošanas:
- izmanto tirgū pieejamo degvielu, kurai *Wobbe* indekss ir vismaz $52,6 \text{ MJm}^{-3}$ ($20 \text{ }^\circ\text{C}$, $101,3 \text{ kPa}$). Domstarpību gadījumā izmanto standartdegvielu G20, kas noteikta 8. Pielikumā, t. i., standartdegvielu ar vislielāko *Wobbe* indeksu.
- 5.2.3.3.3. Dzinējam ar noteiktu degvielu diapazona marķējumu:
- izmanto tirgū pieejamo degvielu, kurai *Wobbe* indekss ir vismaz $52,6 \text{ MJm}^{-3}$ ($20 \text{ }^\circ\text{C}$, $101,3 \text{ kPa}$), ja dzinējam ir H-diapazona gāzu marķējums, vai vismaz $47,2 \text{ MJm}^{-3}$ ($20 \text{ }^\circ\text{C}$, $101,3 \text{ kPa}$), ja dzinējam ir L-diapazona gāzu marķējums. Domstarpību gadījumā izmanto standartdegvielu G20, kas noteikta 8. pielikumā, ja dzinējam ir H-diapazona gāzu marķējums, vai standartdegvielu G23, ja dzinējam ir L-diapazona gāzu marķējums, t. i., standartdegvielu ar vislielāko attiecīgā diapazona *Wobbe* indeksu.
- 5.2.3.3.4. Dzinējam ar viena noteikta degvielas sastāva marķējumu:
- izmanto tādu degvielu, kas norādīta dzinēja marķējumā.
- 5.2.3.3.5. Izmantoto degvielu norāda testa ziņojumā.
- 5.2.3.4. Kompresijaizdedzes dzinējiem:
- izmanto tirgū pieejamo degvielu. Strīdu gadījumā standartdegviela ir tāda, kuru CEC noteica kompresijaizdedzes dzinējiem CEC dokumentā RF-03-A-84.
- 5.2.4. Mērījumus izdara saskaņā ar šo noteikumu 5. pielikumu.
- 5.2.5. Testa ziņojumā iekļauj lietderīgās jaudas noteikšanai nepieciešamos rezultātus un visus aprēķinus, kā norādīts šo noteikumu 5. pielikuma papildinājumā, kā arī dzinēja parametrus, kas uzskaitīti šo noteikumu 1. pielikumā.
- 5.3. **Elektrisku piedziņas mehānismu lietderīgās jaudas un maksimālas 30 minūšu jaudas mērīšanas testu apraksts**
- Elektriskās piedziņas mehānisms ir aprīkots saskaņā ar šo noteikumu 6. pielikumu. Elektriskās piedziņas mehānismu barošanu nodrošina no līdzstrāvas sprieguma avota ar 5 % maksimālo sprieguma kritumu atkarībā no laika un strāvas (netiek iekļauti laika posmi, kas ir mazāki par 10 sekundēm). Testa barošanas spriegumu norāda transportlīdzekļa ražotājs.
- Piezīme:* Ja baterija rada šķēršļus maksimālajai 30 minūšu jaudai, saskaņā ar šo testu elektrotransporta maksimālā 30 minūšu jauda var būt mazāka par transportlīdzekļa piedziņas mehānisma maksimālo 30 minūšu jaudu.

- 5.3.1. *Lietderīgās jaudas noteikšana*
- 5.3.1.1. Dzinējs un visa tā aprīkojuma konstrukcija jākondicionē $25\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ temperatūrā vismaz divas stundas.
- 5.3.1.2. Lietderīgās jaudas tests ietver jaudas regulatoru iestatījumu darbināšanu pie pilnas jaudas.
- 5.3.1.3. Tieši pirms testa sākšanas dzinēju standā darbina trīs minūtes, nodrošinot jaudu, kas ir vienāda ar 80 % no maksimālās jaudas pie ražotāja ieteiktā apgriezību skaita.
- 5.3.1.4. Mērījumus veic pie pietiekama dzinēja apgriezību skaita, lai precīzi noteiktu pilnu jaudas līkni starp ražotāja ieteikto nulles un lielāko dzinēja apgriezību skaitu. Visu testu veic 5 minūšu laikā.
- 5.3.2. *Maksimālās 30 minūšu jaudas noteikšana*
- 5.3.2.1. Dzinēju un visu tā aprīkojuma konstrukciju jākondicionē $25\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ temperatūrā vismaz četras stundas.
- 5.3.2.2. Elektriskās piedziņas mehānismu darbina standā ne ilgāk kā 30 minūtes ar ražotāja vislabāko aprēķināto jaudu.
- Apgriezību skaitam ir jābūt ātruma diapazonā, kura lietderīgā jauda ir lielāka par 90 % no maksimālās jaudas, kas mērīta saskaņā ar 5.3.1. punktu. Ražotājs iesaka šo apgriezību skaitu.
- 5.3.2.3. Apgriezību skaitu un jaudu fiksē. Jaudai ir jābūt $\pm 5\%$ diapazonā no jaudas vērtības testa sākumā. Maksimālā 30 minūšu jauda ir vidējā jauda 30 minūšu periodā.

5.4. **Rezultātu interpretācija**

Elektrisko piedziņas mehānismu lietderīgo jaudu un maksimālo 30 minūšu jaudu, ko ražotājs norāda piedziņas mehānisma tipam, apstiprina, ja tā neatšķiras par vairāk kā $\pm 2\%$ no maksimālās jaudas un par vairāk kā $\pm 4\%$ citos līknes mērījumu punktos ar $\pm 2\%$ pielaidi dzinēja vai dzinēja apgriezību skaitam vai dzinēja, vai dzinēja ātruma diapazonā ($X_1 \text{ min}^{-1} + 2\%$) līdz ($X_2 \text{ min}^{-1} - 2\%$) ($X_1 < X_2$) no testēšanai iesniegtā piedziņas mehānisma vērtībām, ko noteica tehniskais dienests.

6. RAŽOJUMA ATBILSTĪBA

Ražošanas procesi atbilst tam, kas norādīts Nolīguma 2. papildinājuma (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), ietverot šādas prasības.

- 6.1. Dzinējus, kas apstiprināti saskaņā ar šiem noteikumiem, ražo tā, lai tie atbilstu apstiprinātajam dzinēju tipam.
- 6.2. Ievēro minimālās prasības par ražošanas kontroles procedūru atbilstību, kā izklāstīts šo noteikumu 7. pielikumā.

7. SANKCIJAS PAR RAŽOJUMU NEATBILSTĪBU

- 7.1. Saskaņā ar šiem noteikumiem izsniegto piedziņas mehānisma tipa apstiprinājumu var anulēt, ja konstatē neatbilstību iepriekšminētajām prasībām vai ja piedziņas mehānisms ar apstiprinājuma marķējumu neatbilst apstiprinātajam tipam.
- 7.2. Ja 1958. gada nolīguma dalībvalsts, kas piemēro šos noteikumus, anulē apstiprinājumu, kuru tā iepriekš piešķirusi, tā nekavējoties par to informē citas nolīguma dalībvalstis, kas piemēro šos noteikumus, izmantojot paziņojuma veidlapu, kura atbilst paraugam šo noteikumu 3. pielikumā.

8. PIEDZIŅAS MEHĀNISMA TIPĀ APSTIPRINĀJUMA PĀRVEIDOŠANA UN ATTIECINĀŠANA UZ CITU TIPU
- 8.1. Par katru gadījumu, kad piedziņas mehānisma tips tiek pārveidots attiecībā uz 1. un 2. pielikumā minētajām īpašībām, ziņo administratīvajai iestādei, kura ir apstiprinājusi piedziņas mehānisma tipu. Iestāde tad var vai nu:
- 8.1.1. uzskatīt, ka izmaiņas neradīs nekāda veida nelabvēlīgu ietekmi un ka transportlīdzeklis joprojām atbilst prasībām, vai
- 8.1.2. pieprasīt vēl vienu testēšanas pārskatu no tehniskā dienesta, kas ir atbildīgs par testu veikšanu.
- 8.2. Par atteikumu vai piekrišanu izsniegt apstiprinājumu, konkrēti norādot izmaiņas, ziņo saskaņā ar iepriekš 4.3. punktā noteikto procedūru šā nolīguma dalībvalstīm, kuras piemēro šos noteikumus.
- 8.3. Kompetentā iestāde, kas izsniedz apstiprinājuma attiecinājumu, šādam attiecinājumam piešķir sērijas numuru un informē citas 1958. gada Nolīguma puses, kuras piemēro šos noteikumus, izmantojot paziņojuma veidlapu, kas atbilst paraugam šo noteikumu 3. pielikumā.
9. RAŽOŠANAS GALĪGĀ PĀRTRAUKŠANA
- Ja apstiprinājuma turētājs pilnībā pārtrauc saskaņā ar šiem noteikumiem apstiprinātā piedziņas mehānisma ražošanu, viņš par to informē iestādi, kas apstiprinājumu piešķirusi. Pēc atbilstoša paziņojuma saņemšanas šī iestāde par to informē citas 1958. gada Nolīguma dalībvalstis, kas piemēro šos noteikumus, izmantojot paziņojuma veidlapu, kura atbilst paraugam šo noteikumu 3. pielikumā.
10. TO TEHNISKO DIENESTU NOSAUKUMI UN ADRESES, KAS ATBILDĪGI PAR APSTIPRINĀJUMA TESTU VEIKŠANU, KĀ ARĪ ADMINISTRATĪVO IESTĀŽU NOSAUKUMI UN ADRESES
- Nolīguma dalībvalstis, kas piemēro šos noteikumus, paziņo Apvienoto Nāciju Organizācijas sekretariātam par apstiprinājuma testu izdarīšanu atbildīgo tehnisko dienestu, kā arī apstiprinājumus izsniedzozo administratīvo iestāžu nosaukumus un adreses, uz kuriem jāsaņem citās valstīs izdotie paziņojumi par piešķirtiem, uz citu tipu attiecinātiem, noraidītiem apstiprinājumiem.
-

1. PIELIKUMS

IEKŠDEDZES DZINĒJA BŪTISKĀS ĪPAŠĪBAS UN INFORMĀCIJA PAR TESTU VEIKŠANU ⁽¹⁾

1. Dzinēja apraksts:
- 1.1. Marka:
- 1.2. Tips:
- 1.3. Darbības princips: dzirksteļaidzdedzes/kompresijaizdedzes/četraktu/divtaktu ⁽²⁾
- 1.4. Cilindra diametrs: mm
- 1.5. Virzuļa gājiens: mm
- 1.6. Cilindru skaits un novietojums, un cilindru darbības secība
- 1.7. Cilindru tilpums: cm³
- 1.8. Kompresijas pakāpe ⁽³⁾
- 1.9. Degkammeras un virzuļa galviņas rasējumi
- 1.10. Ieplūdes un izplūdes atveru minimālais šķērsriezuma laukums
- 1.11. Degviela: etilēts benzīns/bezsvina benzīns/dīzeļdegviela/sašķidrināta naftas gāze/dabasgāze ⁽²⁾
- 1.12. Dzesēšanas sistēma: dzesēšana ar šķidrumu/gaisdzese ⁽²⁾
 - 1.12.1. Dzesēšanas sistēmas ar šķidrumu parametri
 - Šķidruma veids: ... Cirkulācijas sūkņi: ir/nav ⁽²⁾
 - Sūkņa raksturojums vai marka(s) un tips(i):
 - Piedziņas pārnesumskaitlis:
 - Termostats: iestatījums:
 - Radiator: rasējums(i) vai marka(s) un tips(i):
 - Drošības vārsts: spiediena iestatījums:
 - Ventilators: raksturojums vai marka(s) un tips(i):
 - Ventilatora piedziņas sistēma: piedziņas pārnesumskaitlis:
 - Ventilators slēgs:
 - 1.12.2. Gaisdzese sistēmas parametri
 - Ventilators: raksturojums vai marka(s) un tips(i): piedziņas pārnesumskaitlis:
 - Ventilācijas vadi (standarta ražošana):
 - Temperatūras regulēšanas sistēma: ir/nav ⁽²⁾ Īss apraksts
 - 1.12.3. Ražotāja pielautās temperatūras
 - 1.12.3.1. Dzesēšana ar šķidrumu: Maksimālā temperatūra pie izplūdes vietas no dzinēja
 - 1.12.3.2. Gaisdzese: Atskaites punkts:
 - Maksimālā temperatūra atskaites punktā
 - 1.12.3.3. Maksimālā uzpūtes gaisa temperatūra starpdzesētāja izplūdes atverē
 - 1.12.3.4. Degvielas temperatūra: min maks.
 - 1.12.3.5. Smērvielas temperatūra: min maks.
- 1.13. Kompresors: ir/nav ⁽²⁾ Sistēmas apraksts:

⁽¹⁾ Par nestandarta dzinējiem un sistēmām ziņas, kas ir līdzvērtīgas šē minētajām, sniedz izgatavotājs.

⁽²⁾ Lieko svītrot.

⁽³⁾ Norādīt pielaidi.

- 1.14. Ieplūdes sistēma
 Ieplūdes kolektors: Apraksts:
 Gaisa filtrs: Marka: Tips:
 Ieplūdes klusinātājs: Marka: Tips:
2. Papildu pretpiesārņojuma ierīces (ja tādas ir un ja uz tām neattiecas cita pozīcija)
 Apraksts un diagrammas
3. Gaisa ieplūde un degvielas padeve
- 3.1. Ieplūdes cauruļvadu un to aprīkojuma apraksts un diagrammas (amortizators, sasildīšanas ierīce, papildu gaisa pievade utt.)
- 3.2. Degvielas padeve
- 3.2.1. Ar karburatoru(iem) ⁽²⁾: Skaits:
- 3.2.1.1. Marka:
- 3.2.1.2. Tips:
- 3.2.1.3. Regulēšana ⁽³⁾
- 3.2.1.3.1. Žikleri
- 3.2.1.3.2. Venturi
- 3.2.1.3.3. Līmenis pludiņkamerā
- 3.2.1.3.4. Pludiņa masa
- 3.2.1.3.5. Pludiņa adata
- 3.2.1.4. Manuāls/automātisks slāpētājs ⁽²⁾
- 3.2.1.5. Padeves sūknis
 Spiediens ⁽³⁾vai parametru diagramma ⁽³⁾:
- 3.2.2. Ar degvielas iesmidzināšanu ⁽²⁾ sistēmas apraksts
 Darbības princips: ieplūdes kolektors/tieša iesmidzināšana
 iesmidzināšanas priekškamera/virpuļkamera ⁽²⁾
- 3.2.2.1. Degvielas sūknis:
- 3.2.2.1.1. Marka:
- 3.2.2.1.2. Tips:
- 3.2.2.1.3. Padeve: mm³ uz vienu takti pie sūkņa apgriezieniem minūtē ⁽²⁾ ⁽³⁾:
 vai arī parametru diagramma ⁽²⁾ ⁽³⁾:
 kalibrēšanas procedūra: izmēģinājumu stands/dzinējs ⁽²⁾:
- 3.2.2.1.4. Iesmidzināšanas laikiestate:
- 3.2.2.1.5. Iesmidzināšanas līkne:
- 3.2.2.2. Smidzinātāja sprausla:
- 3.2.2.3. Regulators:
- 3.2.2.3.1. Marka:
- 3.2.2.3.2. Tips:
- 3.2.2.3.3. Atslēgšanas punkts ar slodzi min⁻¹:
- 3.2.2.3.4. Maksimālais apgriezienu skaits bez slodzes min⁻¹:
- 3.2.2.3.5. Tukšgaitas apgriezieni:
- 3.2.2.4. Aukstās palaišanas iekārta:

⁽²⁾ Lieko svītrot.⁽³⁾ Norādīt pielaidi.

- 3.2.2.4.1. Marka:
- 3.2.2.4.2. Tips:
- 3.2.2.4.3. Sistēmas apraksts:
- 3.2.2.5. Palīgierīce:
- 3.2.2.5.1. Marka:
- 3.2.2.5.2. Tips:
- 3.2.2.5.3. Sistēmas apraksts:
- 3.2.3. Ar sašķidrinātas naftas gāzes degvielas padeves sistēmu: ir/nav⁽²⁾
- 3.2.3.1. Apstiprinājuma numurs saskaņā ar Noteikumiem Nr. 67 un dokumentiem:
- 3.2.3.2. Dzinēja elektronisks vadības bloks, kas paredzēts darbībai ar sašķidrinātu naftas gāzi:
- 3.2.3.3. Marka(-s):
- 3.2.3.4. Tips:
- 3.2.3.5. Regulēšanas iespējas, kas saistītas ar emisijām:
- 3.2.3.6. Papildu dokumenti:
- 3.2.3.6.1. Katalizatora aizsardzības sistēmas apraksts, pārslēdzoties no benzīna uz sašķidrinātu naftas gāzi un otrādi:
- 3.2.3.6.2. Sistēmas shēma (elektriskie savienojumi, spiediena izlīdzināšanas šļūtenes utt.):
- 3.2.3.6.3. Simbola rasējums:
- 3.2.4. Ar dabasgāzes degvielas padeves sistēmu: ir/nav⁽²⁾
- 3.2.4.1. Apstiprinājuma numurs saskaņā ar Noteikumiem Nr. 67:
- 3.2.4.2. Dzinēja elektronisks vadības bloks, kas paredzēts darbībai ar dabasgāzi:
- 3.2.4.3. Marka(-s):
- 3.2.4.4. Tips:
- 3.2.4.5. Regulēšanas iespējas, kas saistītas ar emisijām:
- 3.2.4.6. Papildu dokumenti:
- 3.2.4.6.1. Katalizatora aizsardzības sistēmas apraksts, pārslēdzoties no benzīna uz dabasgāzi un otrādi:
- 3.2.4.6.2. Sistēmas shēma (elektriskie savienojumi, spiediena izlīdzināšanas šļūtenes utt.):
- 3.2.4.6.3. Simbola rasējums:
4. Vārstu iestatījums vai ekvivalenta informācija
- 4.1. Maksimālais vārstu gājiens, atvēršanās un aizvēršanās leņķis vai alternatīvas sadales sistēmas iestatījuma informācija attiecībā pret maiņas punktiem:
- 4.2. Atskaites un/vai iestatījuma diapazoni⁽²⁾:
5. Aizdedze
- 5.1. Aizdedzes sistēmas tips:
- 5.1.1. Marka:
- 5.1.2. Tips:
- 5.1.3. Aizdedzes apsteidzes līkne⁽³⁾:
- 5.1.4. Aizdedzes laikiestāte⁽³⁾:
- 5.1.5. Kontaktu atstarpe⁽³⁾ un kontaktu saslēgtā stāvokļa leņķis⁽³⁾ ⁽³⁾
6. Izplūdes sistēma
- Apraksts un diagrammas:

⁽²⁾ Lieko svītrot.⁽³⁾ Norādīt pielaidi.

- 7. Eļļošanas sistēma
 - 7.1. Sistēmas apraksts
 - 7.1.1. Smēreļļas rezervuāra atrašanās vieta:
 - 7.1.2. Padeves sistēma (ar sūkni/iesmidzināšana ieplūdes sistēmā/sajaukšanās ar degvielu utt.):
 - 7.2. Smēreļļas sūknis ⁽²⁾
 - 7.2.1. Marka:
 - 7.2.2. Tips:
 - 7.3. Maisījums ar degvielu ⁽²⁾
 - 7.3.1. Procenti
 - 7.4. Eļļas dzesētājs: ir/nav ⁽²⁾
 - 7.4.1. Rasējums(-i) vai marka(-s) un tips(-i)
- 8. Elektroiekārtas
 - Ģenerators/mainstrāvas ģenerators: ⁽²⁾ raksturojums vai marka(-s) un tips(-i)
- 9. Dzinējā uzstādītas citas papildiekārtas
(Saraksts un īss apraksts, ja ir nepieciešams)
- 10. Papildu informācija par testa nosacījumiem
 - 10.1. Aizdedzes sveces:
 - 10.1.1. Marka:
 - 10.1.2. Tips:
 - 10.1.3. Dzirksteļspraugas iestatījums:
 - 10.2. Indukcijas spole:
 - 10.2.1. Marka:
 - 10.2.2. Tips:
 - 10.3. Aizdedzes kondensators:
 - 10.3.1. Marka:
 - 10.3.2. Tips:
 - 10.4. Radiotraucējumu novēršanas iekārta:
 - 10.4.1. Marka:
 - 10.4.2. Tips:
- 11. Dzinēja darbība (ko deklarējis ražotājs)
 - 11.1. Tukšgaita apgr./min ⁽³⁾: min⁻¹
 - 11.2. Apgriezienu skaits minūtē ar maksimālo jaudu ⁽³⁾: min⁻¹
 - 11.3. Maksimālā jauda – kW (saskaņā ar šo noteikumu 5.3. punktu)
 - 11.4. Apgriezienu skaits minūtē ar maksimālo griezes momentu ⁽³⁾: min⁻¹
 - 11.5. Maksimālais griezes moments ⁽³⁾: apgr./min

⁽²⁾ Lieko svītrot.

⁽³⁾ Norādīt pielaidi.

2. PIELIKUMS

ELEKTRISKO PIEDZIŅAS MEHĀNISMU BŪTISKĀS ĪPAŠĪBAS UN INFORMĀCIJA PAR TESTU VEIKŠANU

1. **Vispārīga informācija**
 - 1.1. Marka
 - 1.2. Veids
 - 1.3. Piedziņa ⁽¹⁾: viens dzinējs/daudzi dzinēji (skaits)
 - 1.4. Pārnesumkārbas: paralēla/transversāla/citas, precizēt:
 - 1.5. Testa spriegums:
 - 1.6. Pamata dzinēja griešanās: min.⁻¹
 - 1.7. Dzinēja kloķvārpstas maksimālais apgriezienu skaits min.⁻¹
(vai kā noklusētā vērtība): reduktors/pārnesumkārbas izplūdes vārpsta ⁽¹⁾ min.⁻¹
pārnesums ir izmantots.
 - 1.8. Maksimālais jaudas apgriezienu skaits ⁽²⁾ (konkretizē ražotājs) min.⁻¹
 - 1.9. Maksimālā jauda (konkretizē ražotājs) kW
 - 1.10. Maksimālā 30 minūšu jauda (konkretizē ražotājs) kW
 - 1.11. Elastīgs diapazons (ja P > 90 % no maksimālās jaudas):
apgriezienu skaits diapazona sākumā min.⁻¹
apgriezienu skaits diapazona beigās min.⁻¹
2. **Dzinējs**
 - 2.1. Darbības princips
 - 2.1.1. Līdzstrāva/maiņstrāva ⁽¹⁾ fāžu skaits:
 - 2.1.2. Ierosināšana/atsevišķa/sērijveida/savienojuma ⁽¹⁾
 - 2.1.3. Sinhrona/asinhrona ⁽¹⁾
 - 2.1.4. Rotorā satītas/ar pastāvīgiem magnētiem/ar korpusu ⁽¹⁾
 - 2.1.5. Dzinēja polu skaits:
 - 2.2. Inerciālā masa:
3. **Jaudas regulators**
 - 3.1. Marka:
 - 3.2. Veids
 - 3.3. Regulēšanas princips: vektora/atvērta tipa/slēgta/cits, konkretizējams:
 - 3.4. Maksimālā efektīvā strāva, kas tiek pievadīta dzinējam ⁽²⁾: A
sekunžu laikā
 - 3.5. Sprieguma diapazona izmantojums: V līdz V
4. **Dzesēšanas sistēma:**

Dzinējs: dzesēšana ar šķidrumu/gaisdzese ⁽¹⁾

Regulators: dzesēšana ar šķidrumu/gaisdzese ⁽¹⁾

 - 4.1. Šķidruma dzesēšanas iekārtas īpašības
 - 4.1.1. Cirkulācijas sūkņi šķidruma veida: ir/nav ⁽¹⁾
 - 4.1.2. Sūkņa raksturojums vai marka(-s) un tips(-i)
 - 4.1.3. Termostats: iestatījums
 - 4.1.4. Radiators: rasējums(-i) vai marka(-s) un tips(-i)
 - 4.1.5. Drošības vārsts: spiediena iestatījums
 - 4.1.6. Ventilators: raksturojums vai marka(-s) un tips(-i)
 - 4.1.7. Ventilatora caurule:

⁽¹⁾ Lieko svītrot.⁽²⁾ Norādīt pielaidi.

- 4.2. Gaisdzese iekārtas īpašības
- 4.2.1. Ventilators: raksturojums vai marka(-s) un tips(-i)
- 4.2.2. Standarta ventilācijas vadi:
- 4.2.3. Temperatūras regulēšanas sistēma: ir/nav ⁽¹⁾
- 4.2.4. Īss apraksts:
- 4.2.5. Gaisa filtrs marka(-s) tips(-i)
- 4.3. Ražotāja pieņemtās temperatūras
- 4.3.1. Dzinēja izvade: (maks.) °C
- 4.3.2. Regulatora ieplūde: (maks.) °C
- 4.3.3. Dzinēja atskaites punktā(-os): (maks.) °C
- 4.3.4. Regulatora atskaites punktā(-os): (maks.) °C
5. **Izolācijas kategorija:**
6. **Starptautiskās aizsardzības (SA) kods:**
7. **Eļļošanas sistēmas princips** ⁽¹⁾: Gultņi: berzes/rullīšu
Eļļošanas līdzeklis: smērviela/eļļa
Izolācija: ir/nav
Cirkulācija: ar/bez
-

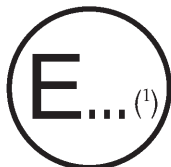
⁽¹⁾ Lieko svītrot.

3. PIELIKUMS

PAZIŅOJUMS

[Maksimālais formāts: A4 (210 x 297 mm)]

izsniedzis (-gusi) Administratīvās iestādes nosaukums:



.....

par piedziņas mehānisma ⁽²⁾: APSTIPRINĀJUMA PIEŠĶIRŠANU
 APSTIPRINĀJUMA ATTIECINĀJUMU UZ CITU TIPU
 APSTIPRINĀJUMA ATTEIKUMU
 APSTIPRINĀJUMA ANULĒŠANU
 RAŽOŠANAS GALĪGO PĀRTRAUKŠANU

saskaņā ar Noteikumiem Nr. 85.

Apstiprinājuma Nr. Apstiprinājuma attiecinājuma uz citu tipu Nr.

1. Piedziņas mehānisma vai piedziņas mehānismu komplekta tirdzniecības nosaukums vai zīme:
2. Iekšdedzes dzinējs:
 - 2.1. Marka:
 - 2.2. Veids:
 - 2.3. Ražotāja nosaukums un adrese:
3. Elektriskais(-ie) piedziņas mehānisms(-i):
 - 3.1. Marka:
 - 3.2. Tips:
 - 3.3. Ražotāja nosaukums un adrese:
5. Piedziņas mehānisms vai piedziņas mehānismu komplekts nodots apstiprināšanai:
6. Tehniskais dienests, kas ir atbildīgs par testu veikšanu:
7. Šis dienests izsniedza ziņojumu:
8. Šī dienesta izsniegtā ziņojuma numurs:
9. Apstiprinājuma marķējuma izvietojums:
10. Apstiprinājuma attiecinājuma iemesls(-i) (ja tāds izsniegts): ⁽²⁾
11. Iekšdedzes dzinējs
 - 11.1. Deklarētie skaitļi
 - 11.1.1. Maksimālā lietderīgā jauda: kW, kas atbilst min⁻¹
 - 11.1.2. Maksimālais lietderīgais griezes moments: Ntm, kas atbilst min⁻¹
 - 11.2. Dzinēja veida būtiskās īpašības:

Darbības princips: četraktu/divtaktu ⁽²⁾

Cilindru skaits un novietojums:

Cilindra tilpums: cm³

Degvielas padeve: ar karburatoru/ar tiešo iesmidzināšanu/ar netiešo iesmidzināšanu ⁽²⁾

Uzpūtes iekārta: ir/nav ⁽²⁾

Izplūdes gāzu attīrīšanas ierīce: ir/nav ⁽²⁾
 - 11.3. Nepieciešamā degviela: etilēts benzīns/bezsvina benzīns/dīzeldegviela/dabasgāze/sašķidrināta naftas gāze ⁽²⁾:

⁽¹⁾ Tās valsts pazīšanas numurs, kas izsniegusi/attiecinājusi/atteikusi/atsaukusi apstiprinājumu (skatīt apstiprinājuma nosacījumus noteikumos).

⁽²⁾ Lieko svītrot.

12. Elektriskais(-ie) piedziņas mehānisms(-i):
- 12.1. Deklarētie skaitļi
- 12.1.1. Maksimālā lietderīgā jauda: kW, kas atbilst min^{-1}
- 12.1.2. Maksimālais lietderīgais griezes moments: Ntm, kas atbilst min^{-1}
- 12.1.3. Maksimālais lietderīgais griezes moments miera stāvoklī: Ntm
- 12.1.4. Maksimālās jaudas 30 minūtes: kW
- 12.2. Elektriska piedziņas mehānisma būtiskās īpašības
- 12.2.1. Testa līdzstrāvas spriegums: V
- 12.2.2. Darbības princips:
- 12.2.3. Dzesēšanas sistēma:
- Dzinējs: Dzesēšana ar šķidrumu/gaisdzese (²)
- Variators: Dzesēšana ar šķidrumu/gaisdzese (²)
13. Apstiprinājums piešķirts/atteikts/attiecināts uz citu tipu/atsauks (²)
14. Vieta:
15. Datums:
16. Paraksts:
17. Tos dokumentus, kas iesniegti, lai saņemtu apstiprinājumu vai attiecinājumu uz citu tipu, var saņemt pēc pieprasījuma.

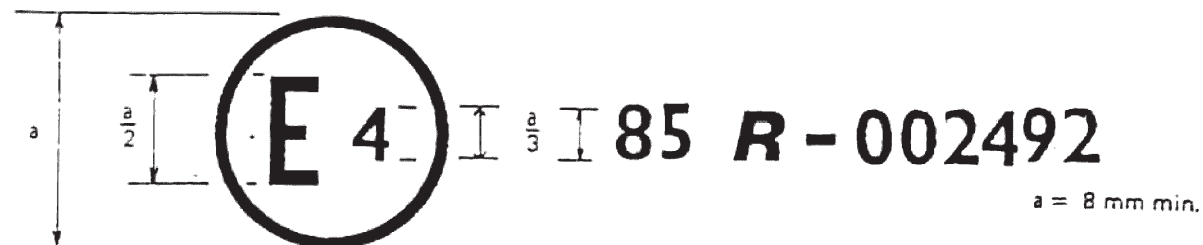
(²) Lieko svītrot.

4. PIELIKUMS

APSTIPRINĀJUMA MARĶĒJUMU IZVIETOJUMS

A paraugs

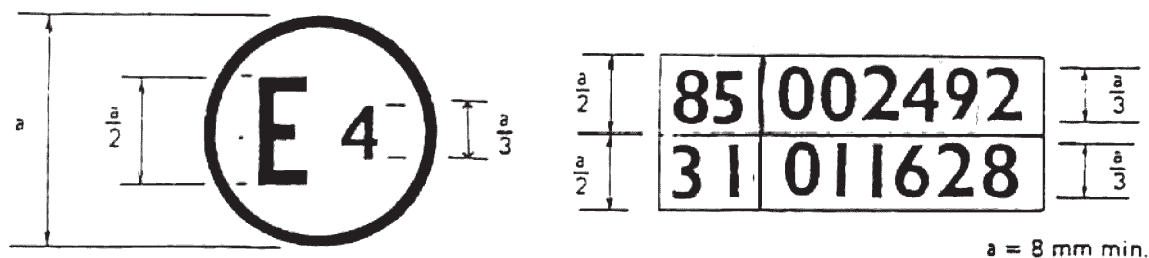
(Skatīt šo noteikumu 4.4. punktu)



Šis piedziņas mehānismam piestiprinātais apstiprinājuma marķējums norāda, ka attiecīgais piedziņas mehānisma tips attiecībā uz lietderības jaudas mērījumu ir apstiprināts Nīderlandē (E4) saskaņā ar Noteikumiem Nr. 85 un ar apstiprinājuma numuru 002492. Apstiprinājuma numurs norāda, ka apstiprinājums tika piešķirts atbilstoši Noteikumu Nr. 85 prasībām to sākotnējā formā.

B paraugs

(Skatīt šo noteikumu 4.5. punktu)



Šajā apstiprinājuma zīmē, kas piestiprināta transportlīdzeklim, ir redzams, ka šis tips ir apstiprināts Nīderlandē (E 4) saskaņā ar Noteikumiem Nr. 85 un Nr. 31 (¹). Apstiprinājuma numurs norāda, ka datumos, kad atbilstošie apstiprinājumi ir piešķirti, Noteikumi Nr. 85 nebija grozīti, bet Noteikumi Nr. 31 jau iekļāva 01 grozījumu sēriju.

(¹) Otrais numurs ir tikai piemērs.

5. PIELIKUMS

IEKŠDEDZES DZINĒJA LIETDERĪGĀS JAUDAS MĒRĪŠANAS METODE

1. Šos noteikumus piemēro metodei, kas attēlo iekšdedzes dzinēja jaudu pie pilnas slodzes kā dzinēja apgriezību skaita funkciju.
2. TESTA NOSACĪJUMI
 - 2.1. Dzinēju iestrādā saskaņā ar ražotāja ieteikumiem.
 - 2.2. Ja jaudu var mērīt tikai dzinējam ar pārnesumkārbu, pārnesumkārbas efektivitāti ņem vērā.
 - 2.3. **Papildierīces**
 - 2.3.1. *Pievienojamās papildierīces.*

Testa laikā dzinēja darbībai nepieciešamās papildierīces paredzētajai izmantošanai (1. tabulā minētās) pēc iespējas uzstāda testēšanas stendā tādā pašā stāvoklī kā paredzētajā izmantojumā.
 - 2.3.2. *Noņemamās papildierīces.*

Noteiktus transportlīdzekļa piederumus, kuri ir vajadzīgi tikai transportlīdzekļa darbībai un kurus var uzmontēt dzinējam, testa veikšanai noņem. Kā piemērs ir dots šāds papildināms uzskaitījums:

 - bremžu gaisa kompresors,
 - stūres pastiprinātāja kompresors,
 - balstiekārtas kompresors,
 - gaisa kondicionēšanas sistēma.

Ja papildaprīkojumu nevar noņemt, var noteikt to absorbēto jaudu bez slodzes un pieskaitīt izmērītajai dzinēja jaudai.

1. tabula

Papildierīces, kuras iekļauj testā dzinēja lietderīgās jaudas noteikšanai

(“Sērijveida ražošanas aprīkojums” ir ražotāja nodrošināts aprīkojums konkrētajam mērķim.)

Nr.	Papildierīces	Uzstādīts lietderīgās jaudas testa nolūkos
1.	Ieplūdes sistēma — Ieplūdes kolektors — Kartera izplūdes gāzu sistēma — Gaisa filtrs — Ieplūdes klusinātājs — Apgriezienu skaita ierobežošanas ierīce	Jā, standarta ražojuma aprīkojums Jā, standarta ražojuma aprīkojums (1a)
2.	Ieplūdes kolektora sasildīšanas ierīce	Jā, standarta ražojuma aprīkojums. Ja iespējams, to uzstāda visizdevīgākajā pozīcijā.
3.	Izplūdes sistēma — Izplūdes gāzu attīrītājs — Izplūdes kolektors — Kompresors — Savienotājcaurules (1b) — Klusinātājs (1b) — Izpūtējs (1b) — Izplūdes bremze (2)	Jā, standarta ražojuma aprīkojums

Nr.	Papildierīces	Uzstādīts lietderīgās jaudas testa nolūkos
4.	Degvielas padeves sūknis ⁽³⁾	Jā, standarta ražojuma aprīkojums
5.	Karburators — Elektroniska kontroles sistēma, gaisa plūsmas mērītājs utt. ... (ja uzstādīts) Spiediena samazināšanas ierīce Iztvaicētājs Maisītājs	Jā, standarta ražojuma aprīkojums Gāzes dzinēju aprīkojums
6.	Degvielas iesmidzināšanas ierīce (benzīnam un dīzeļdegvielai) — Priekšfiltrs — Filtrs — Padeves sūknis — Augsta spiediena caurule — Sprausla — Ieplūdes gaisa vārsts, ja uzstādīts ⁽⁴⁾ — Elektroniska kontroles sistēma, gaisa plūsmas mērītājs utt. ... ja uzstādīts — Regulators/kontroles sistēma — Automātiska pilnas slodzes apturēšanas ierīce kontroles zobratam atkarībā no atmosfēras apstākļiem	Jā, standarta ražojuma aprīkojums
7.	Šķidruma dzesēšanas iekārta — Dzinēja pārsegs — Pārsega ventilācijas atvere — Radiators — Ventilators ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾ — Ventilatora slēgs — Ūdensstrūklas sūknis — Termostats ⁽⁷⁾	Nē Jā, standarta ražojuma aprīkojums ⁽³⁾
8.	Gaisdzese Slēgs Ventilators ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾ Temperatūras regulēšanas ierīce	Jā, standarta ražojuma aprīkojums Jā, standarta ražojuma aprīkojums
9.	Elektroiekārtas	Jā, standarta ražojuma aprīkojums ⁽⁸⁾
10.	Kompresijas iekārtas (ja uzstādītas) — Kompresors, kuru darbina dzinējs tiešā veidā — Uzpūtes gaida dzesētājs ⁽⁹⁾ — Dzesēšanas sūknis vai ventilators (dzinēja darbināts) — Dzesēšanas plūsmas kontrolierīces (ja uzstādītas)	Jā, standarta ražojuma aprīkojums

Nr.	Papildierīces	Uzstādīts lietderīgās jaudas testa nolūkos
11.	Testēšanas stenda papildu ventilators	Jā, ja nepieciešams
12.	Pretpiesārņojuma ierīce ⁽¹⁰⁾	Jā, standarta ražojuma aprīkojums

- ⁽¹⁴⁾ Uzstāda visu ieplūdes sistēmu, kā nepieciešams paredzētajai izmantošanai, ja pastāv risks, ka tiks būtiski ietekmēta dzinēja jauda; divtaktu un dzirksteļaiždedzes dzinēju gadījumā; ja to pieprasa ražotājs.
Citos gadījumos var izmantot ekvivalentu sistēmu, pārlicinoties, ka ieplūdes spiediens neatšķiras vairāk kā par 100 Pa no robežvērtības, ko ražotājs noteicis tīram gaisa filtram.
- ⁽¹⁵⁾ Uzstāda visu izplūdes sistēmu, kā nepieciešams paredzētajai izmantošanai, ja pastāv risks, ka tiks būtiski ietekmēta dzinēja jauda; divtaktu un dzirksteļaiždedzes dzinēju gadījumā; ja to pieprasa ražotājs.
Citos gadījumos var uzstādīt ekvivalentu sistēmu ar noteikumu, ka spiediens, kas mērīts dzinēja izplūdes sistēmas izejas punktā, neatšķiras no ražotāja noteiktā par vairāk kā 1 000 Pa.
Dzinēja izplūdes sistēmas izejas punkts ir 150 mm sistēmā uz leju no izplūdes sistēmas dzinējam uzstādītās daļas gala.
- ⁽²⁾ Ja izplūdes bremzes ir dzinējā iebūvētas, droseles vārstu fiksē pilnīgi atvērtā stāvoklī.
- ⁽³⁾ Ja nepieciešams, degvielas padeves spiedienu var regulēt, lai panāktu atbilstību spiediena vērtībām konkrētajā dzinēja izmantošanā (jo īpaši, ja izmanto "degvielas atpakaļpadeves" sistēmu).
- ⁽⁴⁾ Gaisa ieplūdes vārsts ir regulēšanas vārsts degvielas sūkņa pneimatiskajam regulatoram. Degvielas iesmidzināšanas iekārtas regulatoram var būt citas uzstādītas ierīces, kas ietekmē padotās degvielas daudzumu.
- ⁽⁵⁾ Radiatoru, ventilatoru, ventilatora slēgu, ūdensstrūklas sūkni un termostatu novieto izmēģinājumu stendā tādā pašā pozīcijā, kā transportlīdzeklī. Dzesēšanas šķidrums cirkulāciju rada tikai ar dzinēja ūdensstrūklas sūkni.
Šķidrums dzesēšanu nodrošina vai nu dzinēja radiators, vai ārējais kontūrs ar noteikumu, ka šī kontūra spiediena zudumi un spiediens sūkņa ieplūdē būtiski saglabājas tāds pats kā dzinēja dzesēšanas sistēmai. Ja radiatora žalūzijas ir iebūvētas, tās ir atvērtā pozīcijā.
Ja ventilatoru, radiatoru un slēga sistēmu nevar ērti uzstādīt dzinējam, jaudu, ko absorbējis ventilators, kas uzstādīts pareizā pozīcijā attiecībā pret radiatoru un slēgu (ja to izmanto), nosaka pie apgriezīgu skaita, kas atbilst dzinēja jaudas mērījumiem izmantotajiem apgriezieniem vai nu aprēķinot no standartparametriem, vai veicot praktiskus testus. Šo jaudu, kas koriģēta atbilstoši 6.2. punktā noteiktajiem atmosfēras standarta apstākļiem, atņem no koriģētās jaudas.
- ⁽⁶⁾ Ja ir iebūvēts atvienojams vai pakāpenisks ventilators, testu veic ar atvienotu atvienojamo ventilatoru vai noregulējot pakāpenisko ventilatoru uz maksimālo caurplūdi.
- ⁽⁷⁾ Termostatu var iestatīt pilnīgi atvērtā pozīcijā.
- ⁽⁸⁾ Minimālā ģenerators jauda: ģenerators jaudu ierobežo līdz līmenim, kas nepieciešams to detaļu darbībai, kas ir obligātas dzinēja darbībai. Ja nepieciešams akumulatora savienojums, izmanto pilnīgi uzlādētu akumulatoru labā stāvoklī.
- ⁽⁹⁾ Uzpūtes gaisa dzesētus dzinējus testē ar uzpūtes gaisa dzesēšanu, izmantojot dzesēšanas šķidrums vai gaisu, bet, ja ražotājs vēlas, dzesēšanas gaisa dzesētājus var aizstāt ar izmēģinājumu stenda sistēmu. Jebkurā gadījumā jaudu pie katra apgriezīgu skaita mēra ar to pašu dzinēja gaisa spiediena kritumu un temperatūras kritumu pie uzpūtes gaisa dzesētāja izmēģinājumu stenda sistēmā, ko noteicis ražotājs visa transportlīdzekļa sistēmai.
- ⁽¹⁰⁾ Tās var ietvert, piemēram, EGR (izplūdes gāzu recirkulācija) sistēmu, katalizatoru, termoreaktoru, sekundārā gaisa padeves sistēmu un degvielas iztvaikošanas aizsardzības sistēmu.

2.3.3. Kompresijaizdedzes dzinēja palaišanas papildiekārtas

Kompresijaizdedzes dzinēju palaišanas papildiekārtām ņem vērā šādus divus gadījumus:

- elektriskā palaišana. Uzstāda ģeneratoru, kas vajadzības gadījumā apgādā papildiekārtas, kuras obligāti nepieciešamas dzinēja darbībai;
- palaišana, kas nav elektriska. Ja ir citas elektriski vadāmas detaļas, kas obligāti nepieciešamas dzinēja darbībai, uzstāda ģeneratoru šo detaļu piedziņai. Pretējā gadījumā ģeneratoru noņem.

Jebkurā gadījumā uzstāda un bez slodzes darbina sistēmu palaišanai nepieciešamās enerģijas ražošanai un akumulēšanai.

2.4. Iestatīšanas nosacījumi

Iestatīšanas nosacījumi, ko izmanto lietderīgās jaudas noteikšanas testā, norādīti 2. tabulā.

2. tabula

Iestatīšanas nosacījumi

1	Karburatora(u) iestatījumi	Saskaņā ar ražotāja tehniskajiem datiem un pielieto bez tālākām izmaiņām konkrētajai izmantošanai
2	Degvielas sūkņa padeves sistēmas iestatījumi	
3	Aizdedze vai iesmidzināšanas laikiestāte (laika līkne)	
4	Regulatora iestatījumi	
5	Pretpiesārņojuma ierīces	

3. REĢISTRĒJAMIE DATI

- 3.1. Reģistrējamie dati norādīti šī pielikuma papildinājuma 4. punktā. Darbības datus iegūst pie stabiliem darbības nosacījumiem ar adekvātu svaiga gaisa pieplūdi dzinējam. Sadegšanas kamerās var atrasties iegulas ierobežotā daudzumā. Testa apstākļus, tādus kā iekļūdes gaisa temperatūra, izvēlas iespējami tuvus nominālajiem apstākļiem (sk. šī pielikuma 5.2. punktu), lai samazinātu korekcijas koeficienta lielumu.
- 3.2. Dzinēja iekļūdes gaisa (apkārtējā gaisa) temperatūru mēra robežās līdz 0,15 m augšpus gaisa attīrītāja ieejas punkta vai, ja neizmanto gaisa attīrītāju, robežās līdz 0,15 m no gaisa padeves piltuves. Termopārim vai termometram nodrošina aizsardzību no izstarotā siltuma un novieto tieši gaisa plūsmā. Tam nodrošina aizsardzību arī no saskares ar degvielu. Mērījumus veic pietiekami daudz vietās, lai iegūtu reprezentatīvu vidējo iekļūdes temperatūru.
- 3.3. Datus neregistrē, līdz ir sasniegts stabilitātes līmenis, kurā temperatūra saglabājusies nemainīga vismaz vienu minūti.
- 3.4. Darbības vai datu nolasījumu laikā dzinēja apgriezienu skaits nedrīkst atšķirties no izvēlētajā apgriezienu skaita par vairāk kā ± 1 vai $\pm 10 \text{ min}^{-1}$, no šiem izvēloties lielāko.
- 3.5. Novērotos bremžu slodzes, degvielas patēriņa un iekļūdes gaisa temperatūras datus reģistrē vienlaicīgi, un tie ir vidējais no divām stabilām secīgām vērtībām, kas bremžu slodzei neatšķiras par vairāk kā 2 %.
- 3.6. Dzesētājšķidruma temperatūru dzinēja izplūdē uztur robežās, ko nosaka ražotājs. Ja ražotājs nav noteicis temperatūru, tā ir $353 \text{ K} \pm 5 \text{ K}$. Dzinējiem ar gaisa dzesēšanas sistēmu temperatūru ražotāja norādītajā punktā uztur $\pm 0 \text{ K}$ 20 no ražotāja noteiktās maksimālās temperatūras pie nominālajiem apstākļiem.
- 3.7. Degvielas temperatūru mēra karburatora iekļūdē vai degvielas iesmidzināšanas sistēmā un uztur dzinēja ražotāja noteiktajās robežās.
- 3.8. Smērēļļas temperatūru, ko mēra eļļas tvertnē vai eļļas dzesētājā izplūdē, ja tas uzstādīts, uztur šī pielikuma 3.6., 3.7. un 3.8. punktā noteiktajās robežās.
- 3.9. Lai uzturētu temperatūru šī pielikuma 3.6., 3.7. un 3.8. punktā noteiktajās robežās, var izmantot papildu regulēšanas sistēmu, ja nepieciešams.

4. MĒRĪJUMU PRECIZITĀTE

- 4.1. **Griezes moments:** $\pm 1 \%$ no mērītā griezes momenta.

Griezes momenta mērsistēmai jābūt kalibrētai, lai ņemtu vērā berzes zudumus. Precizitāte dinamometra stenda mērīšanas diapazona lejasdaļā drīkst būt $\pm 2 \%$ no izmērītā griezes momenta.

- 4.2. **Dzinēja apgriezienu skaits:** 0,5 % no mērītā apgriezienu skaita.

- 4.3. **Degvielas patēriņš:** $\pm 1 \%$ no izmērītā patēriņa.

- 4.4. **Degvielas temperatūra:** $\pm 2 \text{ K}$.

- 4.5. **Dzinēja iekļūdes gaisa temperatūra:** $\pm 1 \text{ K}$.

- 4.6. **Barometriskais spiediens:** $\pm 100 \text{ Pa}$.

- 4.7. **Spiediens izplūdes gāzu ievadišanas caurulē:** $\pm 50 \text{ Pa}$.

- 4.8. **Spiediens izplūdes gāzu novadišanas caurulē:** $\pm 200 \text{ Pa}$.

5. JAUDAS KOREKCIJAS KOEFICIENTI

5.1. **Definīcija**

Jaudas korekcijas koeficients ir koeficients α , ko izmanto dzinēja jaudas noteikšanai 5.2. punktā izklāstītajiem atmosfēras standartapstākļos.

kur $P_o = \alpha \cdot P$

P_o ir koriģētā jauda (t. i., jauda atmosfēras standartapstākļos);

α ir korekcijas koeficients (α_a vai α_d);

P ir mērītā jauda (testa jauda).

5.2. **Atmosfēras standartapstākļi**

5.2.1. Temperatūra (T_o): 298 K (25 °C)

5.2.2. Sausas atmosfēras spiediens (P_{s0}): 99 kPa

Piezīme: Sausas atmosfēras spiediena pamatā ir 100 kPa kopējais spiediens un 1 kPa ūdens tvaiku spiediens.

5.3. **Atmosfēras testa apstākļi**

Atmosfēras apstākļi testēšanas laikā ir šādi:

5.3.1. Temperatūra (T)

Dzirksteļaiždedzes dzinējiem: $288 \text{ K} \leq T \leq 308 \text{ K}$

Dīzeļdzinējiem $283 \text{ K} \leq T \leq 313 \text{ K}$

5.3.2. Spiediens (P_s)

$80 \text{ kPa} \leq P_s \leq 110 \text{ kPa}$

5.4. **Korekcijas koeficientu α_a un α_d (¹⁾) noteikšana**

5.4.1. Dabiskas vai uzpūtes dzirksteļaiždedzes dzinēja koeficients α_a

Korekcijas koeficientu α_a iegūst pēc formulas:

$$\alpha_a = \left(\frac{99}{P_s}\right)^{1,2} \left(\frac{T}{298}\right)^{0,6} \quad (2)$$

kur:

P_s ir kopējais sausas atmosfēras spiediens kilopaskālos (kPa), t. i., kopējais barometra spiediens, no kura atņemts ūdens tvaika spiediens.

T ir dzinēja ievilkta gaisa absolūtā temperatūra, izteikta kelvīnos (K).

Laboratorijā izpildāmie nosacījumi

Lai testu atzītu par derīgu, korekcijas koeficientam α_d jābūt tādām, lai izpildītos šāds nosacījums: $0,93 \leq \alpha_d \leq 1,07$.

Ja tiek pārsniegti šie robežlielumi, norāda koriģēto vērtību un testa ziņojumā ieraksta precīzus testa apstākļus (temperatūru un spiedienu).

5.4.2. *Dīzeļdzinēji – Faktors α_d*

Jaudas korekcijas koeficientu (α_d) dīzeļdzinējiem pie konstantas degvielas plūsmas iegūst, piemērojot šādu formulu.

kur $\alpha_d = (f_a) f_m$

f_a ir atmosfēras koeficients

f_m ir katra dzinēja tipa un regulēšanas raksturlielums.

(¹) Testus var veikt telpās ar gaisa kondicionēšanu, kurās iespējams regulēt atmosfēras apstākļus.

(²) Gadījumā, kad dzinējs ir aprīkots ar automātisko gaisa temperatūras kontroli, ja ierīce ir tāda, ka pie pilnas slodzes 25 °C temperatūrā netiek pievienots uzkaršēts gaiss, testu veic ar pilnīgi aizvērtu ierīci. Ja ierīce joprojām strādā pie 25 °C, testu veic, ierīcei darbojoties parastā režīmā, un temperatūras faktors korekcijas koeficientā tiek pieņemts kā nulle (netiek veikta temperatūras korekcija).

5.4.2.1. Atmosfēras koeficients f_a

Šis koeficients norāda vides apstākļu ietekmi (spiediens, temperatūra un mitrums) uz dzinēja ievilkto gaisu. Atmosfēras koeficienta formulas ir dažādas atbilstīgi dzinēja tipam.

5.4.2.1.1. Dabiskas un mehāniskas vilkmes dzinējiem

$$f_a = \left(\frac{99}{P_s}\right) \left(\frac{T}{298}\right)^{0,7}$$

5.4.2.1.2. Turbokompresijas dzinēji ar iepļūdes gaisa dzesēšanu vai bez tās.

$$f_a = \left(\frac{99}{P_s}\right)^{0,7} \left(\frac{T}{298}\right)^{1,5}$$

5.4.2.2. Dzinēja koeficients f_m

f_m ir q_c funkcija (koriģēta atbilstoši degvielas plūsmai):

$$f_m = 0,036 q_c - 1,14$$

kur: $q_c = q/r$

kur:

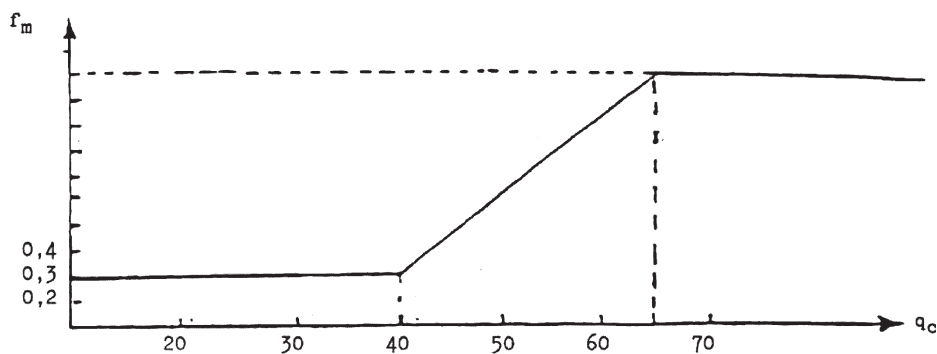
“q” ir degvielas plūsma, izteikta miligramos vienā ciklā uz kopējā darba tilpuma litru (mg/(litri cikli)).

“r” ir kompresora izplūdes un kompresora iepļūdes spiedienu attiecība (dabiskas vilkmes dzinējiem $r = 1$).

Šī formula ir spēkā q_c vērtībām intervālā starp 40 mg/(litri cikli) un 65 mg/(litri cikli) ieskaitot.

q_c vērtībām, kas ir zemākas par 40 mg/(litri cikli), izmanto konstantu f_m vērtību, kas ir vienāda ar 0,3 ($f_m = 0,3$).

q_c vērtībām, kas ir lielākas par 65 mg/(litri cikli), izmanto konstantu f_m vērtību, kas ir vienāda ar 1,2 ($f_m = 1,2$) (sk. attēlu).



5.4.2.3. Laboratorijā izpildāmie nosacījumi

Lai testu atzītu par derīgu, korekcijas koeficientam α_d jābūt tādām, lai izpildītos šāds nosacījums: $0,9 \leq \alpha_d \leq 1,1$.

Ja tiek pārsniegti šie robežlielumi, norāda koriģēto vērtību un testa ziņojumā ieraksta precīzus testa apstākļus (temperatūru un spiedienu).

5. PIELIKUMS

Papildinājums

DZINĒJA LIETDERĪGĀS JAUDAS MĒRĪŠANAS TESTU REZULTĀTI

Šo veidlapu aizpilda laboratorija, kas veic testu.

1. **Testa apstākļi**1.1. *Pie maksimālās jaudas izmērītie spiedienu*

1.1.1. Kopējais barometriskais spiediens: Pa

1.1.2. Ūdens tvaika spiediens: Pa

1.1.3. Izplūdes gāzu spiediens: Pa

1.2. *Pie maksimālās jaudas izmērītās temperatūras*

1.2.1. Ieplūdes gaisam: K

1.2.2. dzinēja starpdzesētāja izplūdes atverei: K

1.2.3. dzesēšanas šķidrumam: K

1.2.3.1. pie dzesēšanas šķidruma izplūdes vietas no dzinēja: K⁽¹⁾1.2.3.2. attiecībā uz gaisa dzesēšanu pie atskaites punkta: K⁽¹⁾

1.2.4. smērēļļai: K (norādīt mērījumu punktu)

1.2.5. degvielai: K

1.2.5.1. pie degvielas sūkņa ieplūdes: K

1.2.5.2. degvielas patēriņa mērierīcē: K

1.3. *Dinamometra raksturojums*

1.3.1. Marka: Modelis:

1.3.2. Veids:

2. **Degviela**2.1. *Dzirksteļziedzes dzinējiem, kurus darbina ar šķidro degvielu:*

2.1.1. Marka:

2.1.2. Specifikācija:

2.1.3. Antidetonatora piedeva (svins u. c.):

2.1.3.1. Tips:

2.1.3.2. Saturs: mg/l

2.1.4. Oktānskaitlis POS: (ASTM D 26 99-70)

2.1.4.1. Relatīvais blīvums: g/cm³ pie 288 K

2.1.4.2. Zemākais sadegšanas siltums: kJ/kg

2.2. *Dzirksteļziedzes dzinējiem, kurus darbina ar gāzveida degvielu:*

2.2.1. Marka:

2.2.2. Specifikācija:

2.2.3. Uzglabāšanas spiediens: bar

2.2.4. Izmantošanas spiediens: bar

2.2.5. Zemākais sadegšanas siltums: kJ/kg

- 2.3. *Kompresijaizdedzes dzinējiem, kurus darbina ar gāzveida degvielu:*
- 2.3.1. Padeves sistēma: gāzes
- 2.3.2. Izmantotās gāzes specifikācija:
- 2.3.3. Degvielas eļļas/gāzes proporcija:
- 2.3.4. Zemākais sadegšanas siltums:
- 2.4. *Kompresijaizdedzes dzinējiem, kurus darbina ar šķidro degvielu*
- 2.4.1. Marka:
- 2.4.2. Izmantotās degvielas specifikācija:
- 2.4.3. Cetānskaitlis (ASTM D 976-71)
- 2.4.4. Relatīvais blīvums: g/cm³ pie 288 K
- 2.4.5. Zemākais sadegšanas siltums: kJ/kg
3. **Eļļošanas līdzeklis**
- 3.1. Marka:
- 3.2. Specifikācija:
- 3.3. SAE viskozitātes klase:

4. **Detalizēti mērījumu rezultāti (*)**

Dzinēja apgriezību skaits, min ⁻¹		
Mērītais griezes moments, Nm		
Mērītā jauda, kW		
Mērītā degvielas plūsma, g/h		
Barometriskais spiediens, kPa		
Ūdens tvaika spiediens, kPa		
Ieplūdes gaisa temperatūra, K		
Jauda, kas pievienojama papildiekārtām, kas nav minētas 1. tabulā, kW	Nr. 1	
	Nr. 2	
	Nr. 3	
Jaudas korekcijas koeficienti		
Koriģētā bremzēšanas jauda, Kw (ar/bez ⁽¹⁾ ventilators)		
Ventilatora jauda, kW (tiek atrēķināts, ja ventilators nav uzstādīts)		
Lietderīgā jauda, kW		
Lietderīgais griezes moments, Nm		
Koriģētais īpašais degvielas patēriņš g/(kWh) ⁽²⁾		
Dzesēšanas šķidrums temperatūra pie izplūdes vietas, K		
Smēreļļas temperatūra mērīšanas punktā, K		
Gaisa temperatūra pēc uzpūtes iekārtas, K ⁽³⁾		

(*) Lietderīgās jaudas un lietderīgās griezes momenta raksturlielnes zīmē kā dzinēja ātruma funkciju.

Degvielas temperatūra augstspiediena sūkņa ieplūdē, K		
Gaisa temperatūra pēc uzpūtes gaisa dzesētāja, K ⁽¹⁾		
Spiediens pēc uzpūtes iekārtas, kPa ⁽²⁾		
Spiediens pēc uzpūtes gaisa dzesētāja, kPa		

⁽¹⁾ Lieko svītrot.

⁽²⁾ Aprēķināts ar kompresijaizdedzes un dzirksteļaiždedzes dzinēju lietderīgo jaudu, pēdējā gadījumā reizinot ar jaudas korekcijas koeficientu.

⁽³⁾ Svītrot, ja nav piemērojams.

6. PIELIKUMS

ELEKTRISKU PIEDZIŅAS MEHĀNISMU LIETDERĪGĀS JAUDAS UN MAKSIMĀLĀS 30 MINŪŠU JAUDAS MĒRĪŠANAS METODES

1. Šīs prasības piemēro maksimālās elektrisku piedziņas mehānismu, kuru izmanto tikai elektrotransporta piedziņai, lietderīgās jaudas un maksimālās 30 minūšu jaudas mērīšanai.
2. TESTA NOSACĪJUMI
 - 2.1. Piedziņas mehānismu iestrādā saskaņā ar ražotāja ieteikumiem.
 - 2.2. Ja jaudu var mērīt tikai piedziņas mehānismam ar pārnēsukārību vai reduktoru, efektivitāti ņem vērā.
 - 2.3. **Papildierīces**
 - 2.3.1. *Pievienojamās papildierīces*

Testa laikā piedziņas mehānisma ekspluatācijai paredzētajai izmantošanai (saskaņā ar šī pielikuma 1. tabulu) nepieciešamās papildierīces uzstāda tādā pašā stāvoklī kā transportlīdzeklī.

2.3.2. *Noņemamās papildierīces*

Palīgierīces, kas ir nepieciešamas transportlīdzekļa atbilstoši izmantošanai un kuras var uzmontēt dzinējam, veicot testu, noņem. Kā piemērs ir dots šāds papildināms uzskaitījums:

- bremžu gaisa kompresors,
- stūres pastiprinātāja kompresors,
- balstiekārtas sistēmas kompresors,
- gaisa kondicionēšanas sistēma utt.
- Ja palīgaprīkojumu nevar noņemt, var noteikt to absorbēto jaudu bez slodzes un pieskaitīt izmērītajai jaudai.

1. tabula

Papildierīces, kuras iekļauj elektrisku piedziņas mehānismu lietderīgās jaudas un maksimālās 30 minūšu jaudas noteikšanas testam

(“Sērijveida ražošanas aprīkojums” ir ražotāja nodrošināts aprīkojums konkrētajam mērķim.)

Nr.	Papildierīces	Uzstādīts lietderīgās jaudas un maksimālās 30 minūšu jaudas testa nolūkos
1.	Līdzstrāvas sprieguma avots	Sprieguma kritums testa laikā mazāks par 5 %
2.	Apgrīzību skaita regulators un kontroles ierīce	Jā, sērijveida ražošanas aprīkojums
3.	DZESĒŠANA AR ŠĶIDRUMU	} Nē } Jā, sērijveida ražošanas aprīkojums
	Dzinēja pārsegs	
	Pārsega atvere	
	Radiator (1) (2)	
	Ventilators	
	Ventilators slēgs	
	Padeves sūknis	Jā, sērijveida ražošanas aprīkojums
	Termostats (3)	
	DZESĒŠANA AR GAISU	
	Gaisa filtrs	
	Slēgs	Jā, sērijveida ražošanas aprīkojums
	Ventilators	
	Temperatūras regulēšanas sistēma	

Nr.	Papildierīces	Uzstādīts lietderīgās jaudas un maksimālās 30 minūšu jaudas testa nolūkos
4.	Elektroiekārtas	Jā, sērijveida ražošanas aprīkojums
5.	Testēšanas stenda papildu ventilators	Jā, ja nepieciešams

(¹) Radiatoru, ventilatoru, ventilatora slēgu, ūdensstrūklu sūkni un termostatu novieto izmēģinājumu stendā tādā pašā pozīcijā, kā transportlīdzekļi. Dzesēšanas šķidrums cirkulāciju rada tikai ar piedziņas mehānisma ūdensstrūklu sūkni.

Šķidrums dzesēšanu nodrošina vai nu piedziņas mehānisma radiators, vai ārējais kontūrs ar noteikumu, ka šī kontūra spiediena zudumi un spiediens sūkņa ieplūdē būtiski saglabājas tāds pats kā piedziņas mehānisma dzesēšanas sistēmai. Ja radiatora žalūzijas ir, tās ir atvērtā pozīcijā.

Ja ventilatoru, radiatoru un ventilatora slēgu nevar ērti uzstādīt izmēģinājuma stendā, jaudu, ko absorbējis ventilators, kas uzstādīts pareizā pozīcijā attiecībā pret radiatoru un slēgu (ja izmanto), nosaka pie apgriezieniem, kas atbilst dzinēja jaudas mērījumiem izmantotajiem apgriezieniem, vai nu aprēķinot no standartparametriem vai veicot praktiskus testus. Šo jaudu, kas koriģēta atbilstoši atmosfēras standarta apstākļiem, jāatņem no atbilstošās jaudas.

(²) a ir iebūvēts atvienojams vai pakāpenisks ventilators, testu veic ar atvienotu atvienojamo ventilatoru vai pie maksimālās caurplūdes.

(³) Termostatu var iestatīt pilnīgi atvērtā pozīcijā.

2.4. Iestatīšanas nosacījumi

Iestatīšanas nosacījumi atbilst ražotāja tehniskajiem datiem dzinēja ražošanai, un tos pielieto bez tālākām izmaiņām konkrētajai izmantošanai.

2.5. Reģistrējamie dati

2.5.1. Lietderīgās jaudas noteikšanas testu veic ar akceleratora vadības ierīci, kas iestatīta maksimālajā pozīcijā.

2.5.2. Dzinējam ir jābūt iestrādātam saskaņā ar apstiprinājuma pieteikuma iesniedzēja ieteikumiem.

2.5.3. Griezes momenta un apgriezienu skaita rezultātus reģistrē vienlaicīgi.

2.5.4. Ja nepieciešams, dzesēšanas šķidrums temperatūru dzinēja izplūdē ir jāuztur robežās ± 5 K no termostata temperatūras iestatījuma, ko noteicis ražotājs.

Piedziņas mehānismiem ar gaisa dzesēšanu ražotāja norādītajā punktā temperatūru uztur robežās $\pm 0/- 20$ K no maksimālās vērtības, ko noteicis ražotājs.

2.5.5. Smērēšanas temperatūru, ko mēra eļļas tvertnē vai eļļas temperatūras apmainītāja izplūdē, ja tas uzstādīts, uztur ražotāja noteiktajās robežās.

2.5.6. Lai uzturētu temperatūru 2.5.4. un 2.5.5. punktā noteiktajās robežās, var izmantot papildu regulēšanas sistēmu, ja nepieciešams.

3. MĒRĪJUMU PRECIZITĀTE

3.1. **Griezes moments:** ± 1 % no mērītā griezes momenta.

Griezes momenta mērsistēmai jābūt kalibrētai, lai ņemtu vērā berzes zudumus. Precizitāte dinamometra stenda mērīšanas diapazonā lejasdaļā drīkst būt ± 2 % no izmērītā griezes momenta.

3.2. **Dzinēja apgriezienu skaits:** 0,5 % no mērītā ātruma.

3.3. **Dzinēja ieplūdes gaisa temperatūra:** ± 2 K.

7. PIELIKUMS

RAŽOJUMU ATBILSTĪBAS PĀRBAUDES

1. VISPĀRĪGI NOTEIKUMI

Šīs prasības ir saskaņā ar ražojuma atbilstības pārbaudei paredzētiem testiem, ko veic atbilstoši 6.3.6. punktu.

2. TESTA PROCEDŪRAS

Testa metodes un mērinstrumenti ir tādi, kā aprakstīts šo noteikumu 5. vai 6. pielikumā.

3. PARAUGU VĀKŠANA

Izvēlas vienu piedziņas mehānismu. Ja pēc testa, kas minēts 5.1. punktā, piedziņas mehānismu neuzskata par atbilstīgu šo noteikumu prasībām, testē vēl divus piedziņas mehānismus.

4. MĒRĪJUMU KRITĒRIJI

4.1. Iekšdedzes dzinēja lietderīgā jauda

Testos, kuros pārbauda ražojumu atbilstību, jaudu mēra, dzinēja apgriezienu skaitam esot S_1 un S_2 , kas attiecīgi atbilst tipa apstiprinājumam pieņemtajiem maksimālās jaudas un maksimālā griezes momenta mērījuma punktiem. Ja dzinēja apgriezienu skaits ir šāds un uz to attiecas $\pm 5\%$ pielaiide, lietderīgā jauda, kas izmērīta vismaz vienā no punktiem, kuri ir $S_1 \pm 5\%$ un $S_2 \pm 5\%$, neatšķiras vairāk kā par $\pm 5\%$ no apstiprinātā rādītāja.

4.2. Elektrisku piedziņas mehānismu lietderīgā jauda un maksimālā 30 minūšu jauda

Testos, kuros pārbauda ražojumu atbilstību, jaudu mēra, dzinēja apgriezienu skaitam esot S_1 , kas atbilst tipa apstiprinājumam pieņemtajam maksimālās jaudas mērījuma punktam. Ja dzinēja apgriezienu skaits ir šāds, lietderīgā jauda neatšķiras vairāk kā par $\pm 5\%$ no apstiprinātā rādītāja.

5. REZULTĀTU NOVĒRTĒJUMS

5.1. Ja piedziņas mehānisma, kas testēts saskaņā ar 2. punktu, lietderīgā jauda un maksimālās 30 minūšu jauda atbilst 4. punkta prasībām, ražojumu uzskata par atbilstīgu tipa apstiprinājumam.

5.2. Ja 4. punkta prasības nav ievērotas, tādā pašā veidā testē vēl divus piedziņas mehānismus.

5.3. Ja 5.2. punkta otrā un/vai trešā piedziņas mehānisma lietderīgās jaudas vai maksimālās 30 minūšu jaudas rādītājs neatbilst 4. punkta prasībām, ražojumu neuzskata par atbilstīgu šo noteikumu prasībām, un stājas spēkā 7.1. punkta noteikumi.

8. PIELIKUMS

1. SAŠĶIDRINĀTAS NAFTAS GĀZES STANDARTDEGVIELAS TEHNISKIE DATI

		A degviela	B degviela	Testa metode
Sastāvs:				ISO 7941
C3	tilpuma %	30 ± 2	85 ± 2	
C4	tilpuma %	līdzsvars	līdzsvars	
<C3, >C4	tilpuma %	maks. 2 %	maks. 2 %	
Olefīni	tilpuma %	9 ± 3	12 ± 3	
Iztvaikojoši pārpalikumi	ppm	maks. 50	maks. 50	NFM 41-015
Ūdens saturs		nav	nav	vizuālā pārbaude
Sēra saturs	ppm masa (*)	maks. 50	Maks. 50	EN 24260
Sērūdeņradis		nav	nav	
Vara korozija	novērtējums	1. klase	1. klase	ISO 625 1 (**)
Smarža		raksturīga	raksturīga	
MON		min. 89	min. 89	EN 589 B pielikums

(*) Vērtības, kuras nosaka standarta apstākļos (293,2 K (20 °C) un 101,3 kPa).

(**) Ar šo metodi korozīvo vielu klātbūtnes noteikšana var būt neprecīza, ja paraugs satur korozijas inhibitorus vai citas ķīmikālijas, kas samazina parauga korozīvo iedarbību uz vara sloksni. Tādēļ šādu sastāvdaļu pievienošana ir aizliegta, lai nemaldinātu pārbaudes rezultātus.

2. DABASGĀZES STANDARTDEGVIELAS TEHNISKIE DATI

		G20	G23	G25
Sastāvs:				
CH ₄	tilpuma %	100	92,5	86
N ₂	tilpuma %	0	7,5	14
Wobbe indekss (*)	MJ/m ³	53,6 ± 2 %	48,2 ± 2 %	43,9 ± 2 %

(*) Pamatojas uz bruto siltumietilpību un aprēķināts 0 °C.

Gāzēm, kas veido maisījumus, ir jābūt vismaz šādai tīrībai:

N₂: 99 %

CH₄: 95 % ar kopēju ūdeņraža, oglekļa oksīda un skābekļa saturu zem 1 % un kopējo slāpekļa un oglekļa dioksīda saturu zem 2 %.

Wobbe indekss ir tilpuma vienības gāzes sadeģšanas siltuma un tās relatīvā blīvuma kvadrātsaknes attiecība vienādos standarta apstākļos:

$$Wobbe - Index = H_{gas} \frac{\sqrt{air}}{\sqrt{gas}}$$

ar H_{gas} = degvielas siltumietilpība MJ/m³ pie 0 °C

gaiss = gaisa blīvums 0 °C

gāze = degvielas blīvums 0 °C

Wobbe indekss ir bruto vai neto atkarībā no tā, vai siltumietilpība ir bruto vai neto siltumietilpība.