Šis dokuments ir tikai informatīvs, un tam nav juridiska spēka. Eiropas Savienības iestādes neatbild par tā saturu. Attiecīgo tiesību aktu un to preambulu autentiskās versijas ir publicētas Eiropas Savienības "Oficiālajā Vēstnesī" un ir pieejamas datubāzē "Eur-Lex". Šie oficiāli spēkā esošie dokumenti ir tieši pieejami, noklikšķinot uz šajā dokumentā iegultajām saitēm

►B Apvienoto Nāciju Organizācijas Eiropas Ekonomikas komisijas (ANO EEK) Noteikumi Nr. 138 – Vienoti noteikumi par klusu autotransporta līdzekļu apstiprinājumu attiecībā uz to mazāku dzirdamību [2017/71]

(OV L 9, 13.1.2017., 33. lpp.)

Grozīts ar:

		Oficiālais Vēstnesis		
		Nr.	Lappuse	Datums
►M1	Grozījumi Apvienoto Nāciju Organizācijas Eiropas Ekonomikas komisijas (ANO EEK) Noteikumos Nr. 138 – Vienoti noteikumi par klusu autotransporta līdzekļu apstiprinājumu attiecībā uz to mazāku dzirdamību	L 204	112	5.8.2017.

▼B

Apvienoto Nāciju Organizācijas Eiropas Ekonomikas komisijas (ANO EEK) Noteikumi Nr. 138 – Vienoti noteikumi par klusu autotransporta līdzekļu apstiprinājumu attiecībā uz to mazāku dzirdamību [2017/71]

Spēkā stāšanās datums: 2016. gada 5. oktobris

SATURA RĀDĪTĀJS

1. Darbības joma

2. Definīcijas

3. Apstiprinājuma pieteikums

4. Marķējumi

5. Apstiprinājums

6. Specifikācijas

7. Transportlīdzekļa tipa modifikācija un apstiprinājuma paplašināšana

8. Ražošanas atbilstība

9. Sankcijas par ražošanas neatbilstību

10. Pilnīga ražošanas izbeigšana

11. Pārejas noteikumi

12. Par apstiprinājuma testu veikšanu atbildīgo tehnisko dienestu, kā arī tipa apstiprinātāju iestāžu nosaukumi un adreses

PIELIKUMI

1. Paziņojums

Paziņojuma veidlapas papildinājums (tehniskās informācijas dokuments)

2. Apstiprinājuma marķējumu paraugi

3. Mehānisko transportlīdzekļu radītās skaņas mērīšanas metodes un instrumenti

PapildinājumsAttēli un shēmas

▼M1

1. DARBĪBAS JOMA

Šos noteikumus piemēro tādu M un N kategorijas elektrotransportlīdzekļu dzirdamībai, kuri normālajā režīmā var pārvietoties atpakaļgaitā vai vismaz vienā pārnesumā kustībai uz priekšu, nedarbinot iekšdedzes dzinēju ([1]).

([1]) Šobrīd tiek izstrādāti tikai akustiskie pasākumi, ar kuriem mazina raizes saistībā ar elektrotransportlīdzekļu radītajiem mazāk dzirdamajiem signāliem. Pēc to pabeigšanas tiks izveidota attiecīga grupa, kuras uzdevums būs uzlabot šos noteikumus un izstrādāt alternatīvus, neakustiskus pasākumus, ņemot vērā aktīvās drošības sistēmas, tostarp, gājēju detektēšanas sistēmas. Vides aizsardzības nolūkā šajos noteikumos ir paredzētas arī maksimālās robežvērtības.

▼B

2. DEFINĪCIJAS

Šajos noteikumos izmanto turpmāk izklāstītās definīcijas:

2.1. "transportlīdzekļa apstiprinājums" ir transportlīdzekļa tipa apstiprinājums attiecībā uz skaņu;

2.2. "transportlīdzekļa akustiskā brīdināšanas sistēma" (*AVAS*) ir transportlīdzeklī uzstādīta sastāvdaļa vai sastāvdaļu kopums, kuru galvenais uzdevums ir šo noteikumu prasību izpilde;

2.3. "transportlīdzekļu tips" ir tādu mehānisko transportlīdzekļu kategorija, kuri neatšķiras tādos būtiskos aspektos kā:

2.3.1. transportlīdzekļa virsbūves forma un materiāli, kas ietekmē radīto skaņas līmeni;

2.3.2. piedziņas ķēdes princips (no akumulatoriem līdz riteņiem). Neatkarīgi no 2.3.2. punkta noteikumiem transportlīdzekļus ar atšķirīgiem pārnesuma skaitļiem, akumulatoru tipiem vai nobraucamā attāluma palielinātājiem var uzskatīt par viena tipa transportlīdzekļiem;

2.3.3. attiecīgajā gadījumā transportlīdzeklī uzstādītās *AVAS* skaņu izdalošās iekārtas;

2.3.4. attiecīgajā gadījumā *AVAS* atrašanās vietas transportlīdzeklī;

2.4. "frekvences nobīde" ir *AVAS* skaņas frekvences satura izmainīšana atkarībā no transportlīdzekļa ātruma;

2.5. "elektrotransportlīdzeklis" ir transportlīdzeklis, kura piedziņas sistēmā ir vismaz viens elektromotors vai elektromotors-ģenerators;

2.5.1. "pilnībā elektrisks transportlīdzeklis" (*PEV*) ir mehānisks transportlīdzeklis ar elektromotoru, kas ir tā vienīgais vilces avots;

2.5.2. "hibrīda elektrotransportlīdzeklis" (*HEV*) ir transportlīdzeklis, kura piedziņas sistēmā par vilces enerģijas konvertētājiem izmanto vismaz vienu elektromotoru vai elektromotoru-ģeneratoru un vismaz vienu iekšdedzes dzinēju.

2.5.3. "degvielas elementa transportlīdzeklis" (*FCV*) ir transportlīdzeklis, kurā par vilces enerģijas konvertētājiem izmanto degvielas elementu un elektromehānismu;

2.5.4. "degvielas elementa hibrīda transportlīdzeklis" (*FCHV*) ir transportlīdzeklis, kurā par vilces enerģijas glabāšanas sistēmu izmanto vismaz vienu degvielas glabāšanas sistēmu un vismaz vienu atkārtoti uzlādējamu elektroenerģijas akumulēšanas sistēmu (*REESS*);

2.6. "pašmasa" ir tāda transportlīdzekļa masa, ieskaitot degvielas tvertni(-es), ko piepilda vismaz par 90 % no tās (to) tilpuma, un ieskaitot vadītāja (75 kg), degvielas un šķidrumu masu, kas aprīkots ar standartaprīkojumu saskaņā ar ražotāja tehniskajiem datiem, kā arī ieskaitot virsbūves, kabīnes, sakabes un rezerves riteņa(-u), kā arī instrumentu masu, ja tie iekļauti komplektācijā;

▼M1

2.7. “pauzes funkcija” ir mehānisms, ar kuru vadītājs var apturēt *AVAS* darbības;

▼B

2.8. “transportlīdzekļa priekšējā plakne” ir vertikālā plakne, kas pieskaras transportlīdzekļa vistālāk uz priekšpusi izvirzītajai virsmai;

2.9. “transportlīdzekļa pakaļējā plakne” ir vertikālā plakne, kas pieskaras transportlīdzekļa vistālāk uz pakaļpusi izvirzītajai virsmai;

2.10. Simboli un terminu saīsinājumi, un punkts, kurā tie izmantoti pirmo reizi.

1. tabula

Simboli un saīsinājumi

Simbols	Mērvienība	Punkts	Paskaidrojums
ICE	—	6.2.	Iekšdedzes dzinējs
AA′	—	3. pielik. 3. punkts	Transportlīdzekļa kustības virzienam perpendikulāra līnija, no kuras sākas zona, kurā testa laikā mēra skaņas spiediena līmeni
BB′	—	3. pielik. 3. punkts	Transportlīdzekļa kustības virzienam perpendikulāra līnija, no kuras beidzas zona, kurā testa laikā mēra skaņas spiediena līmeni
PP′	—	3. pielik. 3. punkts	Transportlīdzekļa kustības virzienam perpendikulāra līnija, ar kuru norāda mikrofonu atrašanās vietu
CC′	—	3. pielik. 3. punkts	Transportlīdzekļa kustības virziena viduslīnija
v_{test}	km/h	3. pielik. 3. punkts	Transportlīdzekļa testa mērķa ātrums
j	—	3. pielik. 3. punkts	Atsevišķa testa brauciena apzīmējums testa apstākļos, transportlīdzeklim stāvot uz vietas vai braucot nemainīgu ātrumu
$L_{reverse}$	dB(A)	3. pielik. 3. punkts	Transportlīdzekļa A-izsvarotais skaņas spiediena līmenis atpakaļgaitas testā
$L_{crs,10}$	dB(A)	3. pielik. 3. punkts	Transportlīdzekļa A-izsvarotais skaņas spiediena līmenis testā ar nemainīgu ātrumu 10 km/h
$L_{crs,20}$	dB(A)	3. pielik. 3. punkts	Transportlīdzekļa A-izsvarotais skaņas spiediena līmenis testā ar nemainīgu ātrumu 20 km/h
L_{corr}	dB(A)	3. pielik. 2.3.2. punkts	Fona trokšņa korekcija
$L_{test,j}$	dB(A)	3. pielik. 2.3.2. punkts	A-izsvarotā skaņas spiediena līmeņa vērtība testa braucienā *j*
$L_{testcorr,j}$	dB(A)	3. pielik. 2.3.2. punkts	A-izsvarotā skaņas spiediena līmeņa vērtība testa braucienā *j*, ņemot vērā fona trokšņa korekciju
L_{bgn}	dB(A)	3. pielik. 2.3.1. punkts	Fona trokšņa A-izsvarotais skaņas spiediena līmenis
$\Delta L_{bgn,\ p\text{-}p}$	dB(A)	3. pielik. 2.3.2. punkts	Reprezentatīva fona trokšņa A-izsvarotā skaņas spiediena līmeņa diapazona vērtība noteiktā laika posmā
ΔL	dB(A)	3. pielik. 2.3.2. punkts	A-izsvarotā skaņas spiediena līmeņa vērtība testa braucienā *j*, no kuras atņemts fona trokšņa A-izsvarotais skaņas spiediena līmenis ($\Delta L = L_{test,j} - L_{bgn}$)
v_{ref}	km/h	3. pielik. 4. punkts	Transportlīdzekļa atskaites ātrums, ko izmanto frekvences nobīdes procentuālās daļas aprēķināšanā
$f_{j,\ speed}$	Hz	3. pielik. 4. punkts	Atsevišķa frekvences komponente pie noteikta transportlīdzekļa ātruma izraudzītā segmentā, piem., $f_{1,\ 5}$

▼B

Simbols	Mērvienība	Punkts	Paskaidrojums
f_{ref}	Hz	3. pielik. 4. punkts	Atsevišķa frekvences komponente pie transportlīdzekļa atskaites ātruma
f_{speed}	Hz	3. pielik. 4. punkts	Atsevišķa frekvences komponente pie noteikta transportlīdzekļa ātruma, piem., f_5
l_{veh}	m	3. pielik. papildinājums	Transportlīdzekļa garums

3. APSTIPRINĀJUMA PIETEIKUMS

3.1. Pieteikumu transportlīdzekļa tipa apstiprinājumam attiecībā uz mazāku dzirdamību iesniedz transportlīdzekļa ražotājs vai tā pienācīgi pilnvarots pārstāvis.

3.2. Tam pievieno turpmāk minētos dokumentus un informāciju:

3.2.1. transportlīdzekļa tipa apraksts attiecībā uz 2.3. punktā minētajiem aspektiem;

3.2.2. dzinēja(-u) apraksts, kā norādīts 1. pielikuma papildinājumā;

3.2.3. attiecīgajā gadījumā *AVAS* sastāvdaļu saraksts;

3.2.4. attiecīgajā gadījumā samontētas *AVAS* rasējums un norādes par tās atrašanās vietu transportlīdzeklī.

3.3. Saistībā ar 2.3. punktu atsevišķo transportlīdzekli, kas ir attiecīgā tipa reprezentatīvs paraugs, izraugās tehniskais dienests, kurš veic apstiprinājuma testus, saskaņojot to ar transportlīdzekļa ražotāju.

3.4. Tipa apstiprinātāja iestāde pirms tipa apstiprinājuma piešķiršanas pārliecinās, vai ir pienācīgi veikti priekšdarbi ražošanas atbilstības efektīvas kontroles nodrošināšanai.

4. MARĶĒJUMI

4.1. Uz *AVAS* sastāvdaļām (attiecīgajā gadījumā) ir:

4.1.1. *AVAS* sastāvdaļu ražotāja(-u) tirdzniecības nosaukums vai preču zīme;

4.1.2. piešķirtais(-ie) identifikācijas numurs(-i).

4.2. Šie marķējumi ir skaidri salasāmi un neizdzēšami.

5. APSTIPRINĀJUMS

5.1. Tipa apstiprinājumu piešķir tikai tad, ja transportlīdzekļa tips atbilst šo noteikumu 6. un 7. punkta prasībām.

5.2. Katram apstiprinātajam tipam piešķir apstiprinājuma numuru. Tā pirmie divi cipari (pašlaik 00, kas atbilst 00. grozījumu sērijai) norāda grozījumu sēriju, kas ietver jaunākos būtiskos tehniskos grozījumus, kuri šajos noteikumos izdarīti līdz apstiprinājuma piešķiršanas dienai. Viena un tā pati Nolīguma puse nepiešķir tādu pašu numuru citam transportlīdzekļa tipam.

▼B

5.3. Paziņojumu par transportlīdzekļa tipa apstiprinājumu vai apstiprinājuma paplašināšanu, atteikumu, atsaukšanu vai transportlīdzekļa tipa pilnīgu ražošanas izbeigšanu saskaņā ar šiem noteikumiem nosūta Nolīguma pusēm, kas piemēro šos noteikumus, izmantojot veidlapu, kura atbilst paraugam šo noteikumu 1. pielikumā.

5.4. Katram transportlīdzeklim, kas atbilst saskaņā ar šiem noteikumiem apstiprinātam transportlīdzekļa tipam, skaidri redzamā un viegli pieejamā vietā, kas norādīta apstiprinājuma veidlapā, piestiprina starptautisku apstiprinājuma marķējumu, kuru veido:

5.4.1. aplis, kurā ir burts E, kam seko tās valsts pazīšanas numurs, kura piešķīrusi apstiprinājumu;

5.4.2. pa labi no 5.4.1. punktā aprakstītā apļa — šo noteikumu numurs, aiz tā burts "R", domuzīme un apstiprinājuma numurs.

5.5. Ja transportlīdzeklis atbilst apstiprinātajam transportlīdzekļa tipam saskaņā ar vienu vai vairākiem citiem noteikumiem, kas pievienoti Nolīgumam, tad valstī, kura ir piešķīrusi apstiprinājumu saskaņā ar šiem noteikumiem, 5.4.1. punktā paredzētais simbols nav jāatkārto. Šādā gadījumā noteikumu un apstiprinājuma numurus un visu to noteikumu papildu simbolus, saskaņā ar kuriem piešķirts apstiprinājums valstī, kas piešķīrusi apstiprinājumu saskaņā ar šiem noteikumiem, norāda vertikālās slejās pa labi no 5.4.1. punktā paredzētā simbola.

5.6. Apstiprinājuma marķējums ir skaidri salasāms un neizdzēšams.

5.7. Apstiprinājuma marķējums atrodas ražotāja piestiprinātās transportlīdzekļa datu plāksnītes tuvumā vai uz tās.

5.8. Šo noteikumu 2. pielikumā sniegti apstiprinājuma marķējuma izvietojuma piemēri.

6. SPECIFIKĀCIJAS

6.1. Vispārīgas specifikācijas

Šajos noteikumos transportlīdzekļiem piemēro turpmāk izklāstītās prasības.

6.2. Akustiskās īpašības

Skaņu, ko rada apstiprinājuma saņemšanai pieteiktais transportlīdzekļa tips, mēra ar metodēm, kuras aprakstītas šo noteikumu 3. pielikumā.

Ātruma diapazons darbībai ir lielāks nekā 0 km/h un nepārsniedz 20 km/h.

Ja transportlīdzeklis, kas nav aprīkots ar *AVAS*, atbilst vispārējām prasībām 2. tabulā, norādītos līmeņus nepārsniedzot par +3 dB(A), tad specifikācijas, kas noteiktas trešdaļoktāvu joslām un frekvences nobīdei, nepiemēro.

6.2.1. Nemainīgā ātruma testi

6.2.1.1. Apstiprinājuma testu ātrumi ir 10 km/h un 20 km/h.

6.2.1.2. Ja testēšana notiek 3. pielikuma 3.3.2. punktā aprakstītajos apstākļos, transportlīdzeklis rada skaņu:

▼B

a) ar minimālo kopējo skaņas spiediena līmeni pie attiecīgā testa ātruma atbilstoši 6.2.8. punktā izklāstītajai 2. tabulai;

b) ar vismaz divām trešdaļoktāvu joslām atbilstoši 6.2.8. punktā izklāstītajai 2. tabulai. Vismaz viena no minētajām joslām nepārsniedz 1 600 Hz trešdaļoktāvu joslu;

c) ar minimālo skaņas spiediena līmeni konkrētās joslās pie attiecīgā testa ātruma atbilstoši 6.2.8. punktā izklāstītās 2. tabulas 3. vai 4. slejai.

6.2.1.3. Ja pēc transportlīdzekļa testēšanas atbilstoši 3. pielikuma 3.3.2. punktam desmit secīgu mērījumu sērijā netiek reģistrēts derīgs mērījums, jo transportlīdzekļa iekšdedzes dzinējs (*ICE*) turpina darboties vai atsāk darboties un traucē mērījumu veikšanu, transportlīdzeklis no konkrētā testa tiek atbrīvots.

6.2.2. Atpakaļgaitas tests

6.2.2.1. Ja testēšana notiek 3. pielikuma 3.3.3. punktā aprakstītajos apstākļos, transportlīdzeklim jārada skaņa ar minimālo kopējo skaņas spiediena līmeni atbilstoši 6.2.8. punktā izklāstītās 2. tabulas 5. slejai.

6.2.2.2. Ja pēc transportlīdzekļa testēšanas atbilstoši 3. pielikuma 3.3.3. punktam desmit secīgu mērījumu sērijā netiek reģistrēts derīgs mērījums, jo transportlīdzekļa *ICE* turpina darboties vai atsāk darboties un traucē mērījumu veikšanu, transportlīdzeklis no konkrētā testa tiek atbrīvots.

6.2.3. Frekvences nobīde, kas liecina par paātrināšanos vai palēnināšanos

6.2.3.1. Frekvences nobīdes nolūks ir akustiski informēt satiksmes dalībniekus par transportlīdzekļa ātruma maiņu.

6.2.3.2. Ja testēšana notiek 3. pielikuma 4. punktā aprakstītajos apstākļos, vismaz viens no transportlīdzekļa radītajiem toņiem 6.2.8. punktā minētajā frekvences diapazonā ātruma diapazonā no 5 km/h līdz 20 km/h mainās proporcionāli ātrumam pie katra atsevišķā pārnesuma skaitļa par vidēji vismaz 0,8 % uz 1 km/h, transportlīdzeklim pārvietojoties uz priekšu. Ja tiek nobīdīta vairāk nekā viena frekvence, prasībām ir jāatbilst tikai vienai frekvencei.

6.2.4. Stāvoša transportlīdzekļa skaņa

Transportlīdzeklis var radīt skaņu arī tad, ja tas stāv uz vietas.

6.2.5. Vadītāja izvēlēta skaņa

Transportlīdzekļa ražotājs var paredzēt alternatīvas skaņas, kuras var izvēlēties vadītājs; katra no šīm skaņām atbilst 6.2.1.–6.2.3. punkta noteikumiem un ir apstiprināta saskaņā ar tiem.

▼M1

6.2.6. Pauzes funkcija

Jebkāda pauzes funkcija, kā tā definēta 2.7. punktā, ir aizliegta.

▼B

6.2.7. Specifikācijas par *AVAS* maksimālo skaņas spiediena līmeni

Ja testēšana notiek 3. pielikuma 3.3.2. punktā aprakstītajos apstākļos, ar *AVAS* aprīkota transportlīdzekļa radītais kopējais skaņas spiediena līmenis nepārsniedz 75 dB(A), braucot uz priekšu ([1]).

6.2.8. Minimālais skaņas spiediena līmenis

Skaņas spiediena līmenim, kas mērīts atbilstoši šo noteikumu 3. pielikumam un matemātiski noapaļots uz tuvāko veselo skaitli, ir vismaz šādas turpmāk izklāstītās vērtības:

2. tabula

Minimālā skaņas spiediena līmeņa prasības (dB(A))

Frekvence (Hz)		Nemainīga ātruma tests, 3.3.2. punkts (10 km/h)	Nemainīga ātruma tests, 3.3.2. punkts (20 km/h)	Atpakaļgaitas tests, 3.3.3. punkts
1. sleja	2. sleja	3. sleja	4. sleja	5. sleja
Kopā		50	56	47
Trešdaļoktāvu joslas	160	45	50	
	200	44	49	
	250	43	48	
	315	44	49	
	400	45	50	
	500	45	50	
	630	46	51	
	800	46	51	
	1 000	46	51	
	1 250	46	51	
	1 600	44	49	
	2 000	42	47	
	2 500	39	44	
	3 150	36	41	
	4 000	34	39	
	5 000	31	36	

([1]) Maksimālo kopējo skaņas spiediena līmeni, kas ir 75 dB(A), mēra 2 m attālumā, un tas atbilst kopējam skaņas spiediena līmenim, kas ir 66 dB(A), un to mēra 7,5 m attālumā. 66 dB(A) robežvērtība 7,5 m attālumā ir zemākā pieļaujamā maksimuma vērtība noteikumos, kas izstrādāti saskaņā ar 1958. gada nolīgumu.

▼B

7. TRANSPORTLĪDZEKĻA TIPA MODIFIKĀCIJA UN APSTIPRINĀJUMA PAPLAŠINĀŠANA

7.1. Par visām transportlīdzekļa tipa modifikācijām paziņo tai tipa apstiprinātājai iestādei, kas transportlīdzekļa tipu apstiprinājusi. Tipa apstiprinātāja iestāde var:

7.1.1. uzskatīt, ka izdarītajām modifikācijām nevarētu būt ievērojamas negatīvas sekas un ka transportlīdzeklis joprojām atbilst prasībām, vai

7.1.2. pieprasīt papildu testa protokolu no tehniskā dienesta, kas ir atbildīgs par testu veikšanu.

7.2. Par apstiprinājuma piešķiršanu vai atteikšanu, norādot izmaiņas, saskaņā ar šo noteikumu 5.3. punktā noteikto procedūru paziņo Nolīguma pusēm, kuras piemēro šos noteikumus.

7.3. Tipa apstiprinātāja iestāde, kas izdod apstiprinājuma paplašinājumu, piešķir tam sērijas numuru un par to informē pārējās 1958. gada Nolīguma puses, kuras piemēro šos noteikumus, izmantojot paziņojuma veidlapu, kas atbilst paraugam šo noteikumu 1. pielikumā.

8. RAŽOŠANAS ATBILSTĪBA

Ražošanas atbilstības nodrošināšanas procedūras atbilst Nolīguma 2. papildinājumā (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) izklāstītajām procedūrām, ievērojot šādas prasības:

8.1. transportlīdzekļi, kas apstiprināti saskaņā ar šiem noteikumiem, ir izgatavoti tā, lai tie, izpildot iepriekš šo noteikumu 6.2. punktā izklāstītās prasības, atbilstu apstiprinātajam tipam;

8.2. iestāde, kas ir piešķīrusi tipa apstiprinājumu, jebkurā laikā var verificēt katrā ražošanas uzņēmumā piemērotās atbilstības kontroles metodes. Šādas verifikācijas parasti veic reizi divos gados.

9. SANKCIJAS PAR RAŽOŠANAS NEATBILSTĪBU

9.1. Saskaņā ar šiem noteikumiem piešķirtu transportlīdzekļa tipa apstiprinājumu var atsaukt, ja netiek izpildītas iepriekš izklāstītās prasības.

9.2. Ja Nolīguma puse, kura piemēro šos noteikumus, atsauc apstiprinājumu, ko tā iepriekš piešķīrusi, tā, izmantojot paziņojuma veidlapu, kas atbilst paraugam šo noteikumu 1. pielikumā, tūlīt par to paziņo pārējām Nolīguma pusēm, kuras piemēro šos noteikumus.

10. PILNĪGA RAŽOŠANAS IZBEIGŠANA

Ja apstiprinājuma turētājs pilnībā izbeidz ražot saskaņā ar šiem noteikumiem apstiprinātu transportlīdzekļa tipu, tas par to informē iestādi, kas piešķīrusi apstiprinājumu. Pēc attiecīgā

▼B

paziņojuma saņemšanas šī iestāde informē pārējās 1958. gada Nolīguma puses, kuras piemēro šos noteikumus, izmantojot paziņojuma veidlapu, kas atbilst paraugam šo noteikumu 1. pielikumā.

▼M1

11. PĀREJAS NOTEIKUMI

11.1. Lai pārbaudītu testa trases atbilstību šo noteikumu 3. pielikuma 2.1.2. punkta prasībām, līdz 2019. gada 30. jūnijam kā alternatīvu standartam ISO 10844:2014 var izmantot standartu ISO 10844:1994.

11.2. No 01. sērijas grozījumu oficiālās spēkā stāšanās dienas līgumslēdzēja puse, kas piemēro šos noteikumus, neatsaka piešķirt vai atzīt tipa apstiprinājumus saskaņā ar šiem noteikumiem, kas grozīti ar 01. sērijas grozījumiem.

11.3. No 2019. gada 1. septembra līgumslēdzējām pusēm, kuras piemēro šos noteikumus, nav pienākuma atzīt tipa apstiprinājumus saskaņā ar šiem noteikumiem to sākotnējā redakcijā, ja apstiprinājumi pirmo reizi izdoti pēc 2019. gada 1. septembra.

11.4. Līdz 2021. gada 1. septembrim līgumslēdzējas puses, kuras piemēro šos noteikumus, atzīst tipa apstiprinājumus saskaņā ar šiem noteikumiem to sākotnējā redakcijā, ja apstiprinājumi pirmo reizi izdoti pirms 2019. gada 1. septembra.

11.5. No 2021. gada 1. septembra līgumslēdzējām pusēm, kuras piemēro šos noteikumus, nav pienākuma atzīt tipa apstiprinājumus saskaņā ar šiem noteikumiem to sākotnējā redakcijā.

11.6. Neatkarīgi no 11.3.–11.5. punkta noteikumiem tipa apstiprinājumi, kuri piešķirti saskaņā ar šo noteikumu sākotnējo redakciju un uz kuriem neattiecas 01. sērijas grozījumi, joprojām ir derīgi un līgumslēdzējas puses, kuras piemēro šos noteikumus, turpina tos atzīt.

11.7. Neskarot iepriekš minētos pārejas noteikumus, līgumslēdzējas puses, kas sāk piemērot šos noteikumus pēc 01. sērijas grozījumu spēkā stāšanās dienas, nav pienākuma atzīt tipa apstiprinājumus, kuri piešķirti saskaņā ar šiem noteikumiem to sākotnējā redakcijā, un tām ir pienākums atzīt tikai tipa apstiprinājumus, kuri piešķirti saskaņā 01. sērijas grozījumiem.

11.8. Līgumslēdzējas puses, kuras piemēro šos noteikumus, neatsaka piešķirt tipa apstiprinājumus vai to paplašinājumus saskaņā ar šiem noteikumiem to sākotnējā redakcijā.

▼B

12. PAR APSTIPRINĀJUMA TESTU VEIKŠANU ATBILDĪGO TEHNISKO DIENESTU, KĀ ARĪ TIPA APSTIPRINĀTĀJU IESTĀŽU NOSAUKUMI UN ADRESES

1958. gada Nolīguma puses, kuras piemēro šos noteikumus, paziņo Apvienoto Nāciju Organizācijas sekretariātam to tehnisko dienestu nosaukumu un adresi, kas atbildīgi par apstiprināšanas testu veikšanu, kā arī to tipa apstiprinātāju iestāžu nosaukumu un adresi, kuras piešķir apstiprinājumu un kurām jānosūta veidlapas, kas apliecina citās valstīs izdotu apstiprinājumu, tā paplašinājumu, atteikumu vai atsaukumu.

▼B

1. PIELIKUMS

PAZIŅOJUMS

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



Izdevējs: iestādes nosaukums

.....

.....

.....

par: (2) apstiprinājuma piešķiršanu

apstiprinājuma paplašināšanu

apstiprinājuma atteikšanu

apstiprinājuma atsaukšanu

pilnīgu ražošanas izbeigšanu

transportlīdzekļa tipam attiecībā uz tā skaņas emisiju saskaņā ar Noteikumiem Nr. 138.

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

I IEDAĻA

0.1. Marka (ražotāja tirdzniecības nosaukums): .....

0.2. Transportlīdzekļa tips: .....

0.3. Tipa identifikācijas līdzekļi, ja marķējums ir uz transportlīdzekļa (3): .....

0.3.1. Šā marķējuma atrašanās vieta: .....

0.4. Transportlīdzekļa kategorija (4): .....

0.5. Vilces princips (*PEV/HEV/FCV/FCHV*): .....

0.6. Ražotāja uzņēmuma nosaukums un adrese: .....

0.7. Montāžas rūpnīcas(-u) nosaukums un adrese(-es): .....

0.8. Ražotāja pārstāvja (ja ir) nosaukums un adrese: .....

II SADAĻA

1. Papildu informācija (ja vajadzīga): sk. papildinājumu.

2. Par testu veikšanu atbildīgais tehniskais dienests: .....

3. Testa protokola datums: .....

4. Testa protokola numurs: .....

5. Piezīmes (ja ir): sk. papildinājumu.

6. Vieta: .....

7. Datums: .....

8. Paraksts: .....

9. Paplašinājuma pamatojums:

Pielikumi:

Informācijas pakete:

Testa protokols(-i):

Paziņojuma veidlapas papildinājums Nr. …

▼B

Tehniskā informācija

0. Vispārīgi

0.1. Marka (ražotāja tirdzniecības nosaukums):

0.2. Tipa identifikācijas līdzekļi, ja marķējums ir uz transportlīdzekļa ([5]):

0.2.1. Šā marķējuma atrašanās vieta:

0.3. Transportlīdzekļa kategorija ([6]):

0.4. Ražotāja uzņēmuma nosaukums un adrese:

0.5. Ražotāja pārstāvja (ja ir) nosaukums un adrese:

0.6. Montāžas rūpnīcas(-u) nosaukums(-i) un adrese(s):

1. Papildu informācija

1.1. Spēkiekārta

1.1.1. Vilces princips (*PEV/HEV/FCV/FCHV*):

1.1.2. Dzinēja(-u) ražotājs:

1.1.3. Dzinēja ražotājkods(-i):

►[9] 1.2. *AVAS* apraksts (attiecīgajā gadījumā): .....

1.2.1. Skaņa, stāvot uz vietas (jā/nē)

1.2.2. Vadītājam pieejamo skaņu skaits (1/2/3/…) ◄

2. Testa rezultāti

2.1. Braucoša transportlīdzekļa skaņas spiediena līmenis: ..... dB(A) pie 10 km/h

2.2. Braucoša transportlīdzekļa skaņas spiediena līmenis: ..... dB(A) pie 20 km/h

2.3. Braucoša transportlīdzekļa skaņas spiediena līmenis: ..... dB(A) atpakaļgaitā

2.4. Frekvences nobīde: ..... % /km/h

3. Piezīmes

Tehniskās informācijas dokuments ([7])

0. Vispārīgi

0.1. Marka (ražotāja tirdzniecības nosaukums): .....

0.2. Tips:

0.3. Tipa identifikācijas līdzekļi, ja marķējums ir uz transportlīdzekļa ([8]):

0.3.1. Šā marķējuma atrašanās vieta: .....

0.4. Transportlīdzekļa kategorija ([9]): .....

0.5. Ražotāja uzņēmuma nosaukums un adrese: .....

0.6. Ražotāja pārstāvja (ja ir) nosaukums un adrese: .....

0.8. Montāžas rūpnīcas(-u) nosaukums(-i) un adrese(s): .....

1. Transportlīdzekļa konstrukcijas vispārīgs raksturojums

1.1. Transportlīdzekļa parauga fotoattēli un/vai rasējumi: .....

1.3. Asu un riteņu skaits ([10]): .....

1.3.3. Dzenošās asis (skaits, novietojums, starpsavienojums): .....

1.6. Dzinēja(-u) novietojums un konfigurācija: .....

2. Masas un izmēri ([11]) (kg un mm) (attiecīgā gadījumā norāde uz rasējumu): .....

2.4. Transportlīdzekļa gabarīti (kopumā): .....

►[1] M1

▼B

2.4.1. Šasijai bez virsbūves: .....

2.4.1.1. Garums: .....

2.4.1.2. Platums: .....

2.4.2. Šasijai ar virsbūvi

2.4.2.1. Garums: .....

2.4.2.2. Platums: .....

2.6. Pašmasa

minimālā un maksimālā: .....

3. Spēkiekārta ([12])

3.1. Dzinēja(-u) ražotājs: .....

3.1.1. Dzinēja ražotājkods(-i) (kā tas ir norādīts uz dzinēja(-iem) vai ar citiem identifikācijas līdzekļiem): .....

3.3. Elektromotors

3.3.1. Elektromotora tips (tinumi, ierosme): .....

3.4. Dzinēja vai motora kombinācija .....

3.4.4. Elektromotors (katru elektromotora tipu apraksta atsevišķi)

3.4.4.1. Marka: .....

3.4.4.2. Tips: .....

3.4.4.3. Maksimālā jauda: ..... kW

6. Balstiekārta

6.6. Riepas izmērs

6.6.2. Rites virsmas lielākais un mazākais rādiuss

6.6.2.1. 1. ass: .....

6.6.2.2. 2. ass: .....

6.6.2.3. 3. ass: .....

6.6.2.4. 4. ass: .....

u. c.

9. Virsbūve

9.1. Virsbūves tips:

9.2. Izmantotie materiāli un izgatavošanas metodes:

12. Dažādi

12.5. Sīka informācija par materiāliem un sastāvdaļām, kas ietekmē transportlīdzekļa skaņas emisiju (ja tā nav izklāstīta citos punktos): .....

17. *AVAS* (attiecīgā gadījumā)

17.1. *AVAS* tips (skaļrunis u. c.): .....

17.1.1. Marka: .....

17.1.2. Tips: .....

17.1.3. Ģeometriskās īpašības (iekšējais garums un diametrs):

17.2. Šim paziņojumam ir pievienoti šādi dokumenti:

17.2.1. … skaņas ierīces(-u) stiprinājumu rasējumi;

▼B

17.2.2. … rasējumi un shēmas, kurās norādīta stiprinājumu atrašanās vieta un to konstrukcijas daļu īpašības, pie kurām minētās ierīces tiek stiprinātas;

17.2.3. … kopskati, kuros redzama transportlīdzekļa priekšpuse un nodalījums, kurā atrodas ierīce, un materiālu apraksts.

Paraksts: .....

Amats uzņēmumā: .....

Datums: .....

([1]) Tās valsts pazīšanas numurs, kura piešķīrusi/paplašinājusi/atteikusi/atsaukusi apstiprinājumu (apstiprināšanas prasības skatīt Noteikumos).

([2]) Nevajadzīgo svītrot.

([3]) Ja tipa identifikācijas līdzekļos ir rakstzīmes, kas neattiecas uz transportlīdzekļa tipu, uz kuru attiecas tipa apstiprinājuma sertifikāts, tad šādas rakstzīmes dokumentācijā attēlo ar zīmi "?" (piem., ABC??123??).

([4]) Kā noteikts R.E.3.

([5]) Ja tipa identifikācijas līdzekļos ir rakstzīmes, kas neattiecas uz transportlīdzekļa tipu, uz kuru attiecas tipa apstiprinājuma sertifikāts, tad šādas rakstzīmes dokumentācijā attēlo ar zīmi "?" (piem., ABC??123??).

([6]) Kā noteikts R.E.3.

([7]) Ražotāji šo tehniskās informācijas dokumentu var izveidot automātiski, atlasot attiecīgos punktus vienotā matricē. Šie punkti būs redzami tehniskās informācijas dokumentā ar tādiem pašiem numuriem kā matricē. Tādēļ punktu numerācija tehniskās informācijas dokumentā ne vienmēr būs secīga.

([8]) Ja tipa identifikācijas līdzekļos ir rakstzīmes, kas neattiecas uz transportlīdzekļa tipu, uz kuru attiecas tipa apstiprinājuma sertifikāts, tad šādas rakstzīmes dokumentācijā attēlo ar zīmi "?" (piem., ABC??123??).

([9]) Kā noteikts R.E.3.

([10]) Tikai tad, ja tiek definēti "bezceļu transportlīdzekļi".

([11]) a) Standarts ISO 612: 1978 – Autotransporta līdzekļi – Mehānisko transportlīdzekļu un piekabju gabarīti – Termini un definīcijas.
b) Ja ir viena versija ar parastu kabīni un cita versija ar guļamkabīni, norāda abu versiju masas un gabarītus.
c) Norāda arī izvēles aprīkojumu, kas izmaina transportlīdzekļa gabarītus.

([12]) Ja transportlīdzekli var darbināt vai nu ar benzīnu, vai dīzeļdegvielu utt., vai arī kombinācijā ar citu degvielu, tad attiecīgos punktus atkārto. Attiecībā uz nestandarta dzinējiem un sistēmām ražotājam jānodrošina ziņas, kas līdzvērtīgas turpmākajos punktos norādītajām.

▼B

2. PIELIKUMS

APSTIPRINĀJUMA MARĶĒJUMU PARAUGI

A PARAUGS

(Skatīt šo noteikumu 5.4. punktu)



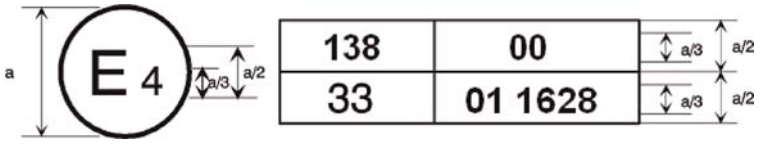
a = vismaz 8 mm

Iepriekš attēlotais apstiprinājuma marķējums, kas piestiprināts transportlīdzeklim, norāda, ka attiecīgais transportlīdzekļa tips attiecībā uz dzirdamību ir apstiprināts Nīderlandē (E4) saskaņā ar Noteikumiem Nr. 138 ar apstiprinājuma numuru 002439.

Apstiprinājuma numura pirmie divi cipari norāda, ka apstiprinājuma piešķiršanas dienā Noteikumos Nr. 138 jau bija ietverta 00. grozījumu sērija.

B PARAUGS

(Skatīt šo noteikumu 5.5. punktu)



a = vismaz 8 mm

Iepriekš attēlotais apstiprinājuma marķējums, kas piestiprināts transportlīdzeklim, norāda, ka attiecīgais transportlīdzekļa tips ir apstiprināts Nīderlandē (E4) saskaņā ar Noteikumiem Nr. 138 un 33 ([1]). Apstiprinājuma numurs norāda, ka attiecīgo apstiprinājumu piešķiršanas dienā Noteikumos Nr. 138 bija ietverta 00. grozījumu sērija un Noteikumos Nr. 33 — 01. grozījumu sērija.

([1]) Pēdējais numurs ir sniegts tikai kā piemērs.

▼B

3. PIELIKUMS

MEHĀNISKO TRANSPORTLĪDZEKĻU RADĪTĀS SKAŅAS MĒRĪŠANAS METODES UN INSTRUMENTI

1. MĒRINSTRUMENTI

1.1. Akustiskie mērinstrumenti

1.1.1. Vispārīgi

Skaņas spiediena līmeņa mērīšanai izmanto skaņas līmeņa mērītāju vai ekvivalentu mērīšanas sistēmu, kas atbilst 1. klases instrumentu prasībām (kopā ar ieteikto vējstiklu, ja to izmanto). Šīs prasības ir aprakstītas IEC 61672-1-2013.

Mērīšanas sistēmu pārbauda ar skaņas kalibratoru, kas atbilst prasībām, kuras piemēro 1. klases kalibratoriem atbilstoši IEC 60942-2003.

Mērījumus veic, izmantojot akustiskā mērinstrumenta laika svērumu "F" un "A" frekvences svērumu, kas arī aprakstīti IEC 61672-1-2013. Ja izmanto sistēmu, kurā paredzēta A-izsvarotā skaņas spiediena līmeņa periodiska uzraudzība, laika intervāls starp diviem nolasījumiem nepārsniedz 30 ms.

Ja mērījumus veic trešdaļoktāvas joslām, mērinstrumentiem jāatbilst visām IEC 61260-1-2014 1. klasei noteiktajām prasībām. Ja veic frekvences nobīdes mērījumus, digitālās skaņas ierakstīšanas sistēmai ir vismaz 16 bitu kvantēšana. Diskretizācijas frekvenci un dinamisko diapazonu izvēlas atbilstoši uztveramajam signālam.

Veic mērinstrumentu apkopi, un tos kalibrē saskaņā ar to ražotāja norādījumiem.

1.1.2. Kalibrēšana

Sākot un beidzot katru mērījumu virkni, visu mērījumu sistēmu pārbauda ar skaņas kalibratoru, kā aprakstīts 1.1.1. punktā. Neveicot papildu pielāgojumus, starpība starp nolasījumiem ir mazāka nekā 0,5 dB(A) vai vienāda ar to. Ja šī vērtība ir pārsniegta, mērījumu rezultātus, kas iegūti pēc iepriekšējās apmierinošās pārbaudes, uzskata par nederīgiem.

1.1.3. Atbilstība prasībām

Skaņas kalibratora atbilstību IEC 60942:-2003 prasībām pārbauda reizi gadā. Mērinstrumentu sistēmas atbilstību IEC 61672-3-2013 prasībām pārbauda vismaz reizi 2 gados. Visus atbilstības testus veic laboratorija, kurai ir atļauja veikt kalibrēšanu saskaņā ar atbilstīgiem standartiem.

1.2. Ātruma mērinstrumenti

Transportlīdzekļa ātrumu uz ceļa mēra ar instrumentiem, kuru specifikācijas robeža ir vismaz ± 0,5 km/h, izmantojot nepārtrauktās mērīšanas ierīces.

Ja testēšanā izmanto atsevišķus ātruma mērījumus, mērinstrumenti atbilst specifikācijas robežām, kas ir vismaz ± 0,2 km/h.

1.3. Meteoroloģiskie mērinstrumenti

Meteoroloģiskie mērinstrumenti, ko izmanto apkārtējās vides apstākļus uzraudzīšanai testa veikšanas laikā, atbilst vismaz šādai specifikācijai:

▼B

a) ± 1 °C vai mazāk temperatūras mērierīcei;

b) ± 1,0 m/s vēja ātruma mērierīcei;

c) ± 5 hPa barometriskā spiediena mērierīcei;

d) ± 5 % relatīvā mitruma mērierīcei.

2. AKUSTISKĀ VIDE, METEOROLOĢISKIE APSTĀKĻI UN FONA TROKSNIS

2.1. TESTA VIETA

2.1.1. Vispārīgi

Testa vietas specifikācijas paredz akustisko vidi, kas ir vajadzīga, lai veiktu šajos noteikumos dokumentētos transportlīdzekļa testus. Testēšanas vides ārpus telpām un telpās, ja tās atbilst šo noteikumu specifikācijām, ir līdzvērtīgas akustiskās vides, un iegūtie rezultāti ir vienlīdz derīgi.

2.1.2. Testēšana ārpus telpām

Testa vieta ir praktiski līdzena. Testa trases konstrukcija un virsma atbilst ISO 10844:2014 prasībām.

50 m rādiusā no trases centra nav lielu skaņu atstarojošu objektu, kā žogi, klintis, tilti vai ēkas. Testa trase un vietas virsma ir sausa un uz tās nav tādu absorbējošu materiālu kā smalks sniegs vai irdeni ieži.

Mikrofona tuvumā nav šķēršļu, kas varētu ietekmēt akustisko lauku, un starp mikrofonu un trokšņa avotu nav nevienas personas. Mērinstrumenta novērotāja atrašanās vieta nedrīkst ietekmēt mērījumu nolasīšanu. Mikrofonus novieto tā, kā norādīts 1. attēlā.

2.1.3. Testēšana daļējā bezatbalss telpā vai bezatbalss telpā

Šajā punktā izklāstīti nosacījumi, kas jāievēro, kad transportlīdzeklis tiek testēts vai nu darbinot visas sistēmas, kas darbotos, braucot pa ceļu, vai darbinot transportlīdzekli tā, ka darbojas tikai *AVAS*.

Testa telpa atbilst ISO 26101:2012 prasībām, ievērojot turpmāk izklāstītos kvalifikācijas kritērijus un mērījumu prasības, kas noteiktas šai testēšanas metodei.

Telpu, ko uzskata par daļēju bezatbalss telpu, ir definēta 3. attēlā.

Lai kvalificētu daļēju akustisko telpu, veic turpmāk aprakstīto izvērtēšanu:

a) skaņas avotu novieto uz grīdas tās telpas vidū, ko uzskata par bezatbalss telpu;

b) skaņas avotam ir platjoslas ievads mērījumu veikšanai;

c) izvērtēšanu veic trešdaļktāvu joslās;

d) izvērtēšanai vajadzīgos mikrofonus novieto uz līnijas starp skaņas avota atrašanās vietu un katru mērījumā izmantotā mikrofona atrašanās vietu, kas norādīta šo noteikumu 3. attēlā. To parasti sauc par mikrofona šķērsnovietojumu;

e) izvērtēšanu uz mikrofona šķērslīnijas veic vismaz 10 punktos;

▼B

f) trešdaļoktāvu joslas, ko izmanto daļējas bezatbalss telpas kvalificēšanai, definē tā, lai aptvertu mērāmo skaņas spektra diapazonu.

Testa telpas robežfrekvence, kā definēts ISO 26101:2012, ir zemāka nekā zemākā mērāmā frekvence. Zemākā mērāmā frekvence ir frekvence, zem kuras nav signāla satura, kas ir saistīts ar testējamā transportlīdzekļa skaņas emisijas mērījumu.

Mikrofona tuvumā nav šķēršļu, kas varētu ietekmēt akustisko lauku, un starp mikrofonu un trokšņa avotu nav nevienas personas. Mērinstrumenta novērotāja atrašanās vieta nedrīkst ietekmēt mērījumu nolasīšanu. Mikrofonus novieto tā, kā norādīts 2. attēlā.

2.2. Meteoroloģiskie apstākļi

Mereoroloģiskie apstākļi ir norādīti, lai sniegtu normālo darbības temperatūru diapazonu un novērstu anormālus nolasījumus, kas iegūti ārkārtējos apkārtējās vides apstākļos.

Mērīšanas intervālā reģistrē vērtību, kas atspoguļo temperatūru, relatīvo mitrumu un barometrisko spiedienu.

Meteoroloģiskie mērinstrumenti sniedz reprezentatīvus datus par testa vietu, un šos mērinstrumentus novieto blakus testa zonai augstumā, kas ir reprezentatīvs attiecībā pret mērīšanas mikrofona augstumu.

Mērījumus izdara, kad gaisa temperatūra ir no 5 °C līdz 40 °C.

Apkārtējo temperatūru vajadzības gadījumā var ierobežot šaurākā diapazonā, kurā visas svarīgākas transportlīdzekļa funkcijas, kas var samazināt transportlīdzekļa trokšņa emisiju (piem., apstādināšana/iedarbināšana, hibrīda vilce, akumulatoru vilce, degvielas elementu kopuma darbība), ir aktivizētas atbilstoši ražotāja norādījumiem.

Testus neveic tad, ja mērīšanas intervālā vēja ātrums, tai skaitā brāzmas, mikrofona augstumā pārsniedz 5 m/s.

2.3. Fona troksnis

2.3.1. Mērījumu kritēriji A-izsvarotajam skaņas spiediena līmenim

Fona troksni mēra vismaz 10 sekundes. 10 sekunžu paraugu, kas iegūts šādos mērījumos, izmanto, lai aprēķinātu protokolējamo fona troksni, nodrošinot, ka attiecīgais 10 sekunžu paraugs reprezentē fona troksni bez pārejas traucējumiem. Mērījumus izdara ar tiem pašiem mikrofoniem, un mikrofoni ir novietoti tāpat kā testa laikā.

Ja testēšana notiek telpās, troksni, ko rada veltņu stends vai cits testa telpā esošs aprīkojums, kad telpā nav uzstādīts vai neatrodas transportlīdzeklis, tostarp troksni, ko rada telpu ventilācijas un transportlīdzekļa dzesēšanas sistēmas, protokolē kā fona troksni.

Ar abiem mikrofoniem ierakstīto maksimālo A-izsvaroto skaņas spiediena līmeni 10 sekunžu paraugā protokolē kā fona troksni L_{bgn} gan labās, gan kreisās puses mikrofonam.

▼B

Par katru 10 sekunžu paraugu, kas ierakstīts ar katru mikrofonu, protokolē fona trokšņa diapazona vērtību $\Delta L_{bgn,\ p\text{-}p}$.

Protokolē arī trešdaļoktāvu frekvences spektru, kas atbilst protokolētajam maksimālajam fona trokšņa līmenim mikrofonā ar augstāko fona trokšņa līmeni.

Fona trokšņu mērījumu un protokolēšanas atvieglošanai skatīt shēmu šā pielikuma papildinājuma 4. attēlā.

2.3.2. Transportlīdzekļa A-izsvarotā skaņas spiediena līmeņa mērījuma korekcijas kritēriji

Atkarībā no reprezentatīva fona trokšņa A-izsvarotā skaņas spiediena līmeņa vērtības un diapazona noteiktā laika intervālā, testā *j* iegūto rezultātu testa apstākļos $L_{test,j}$ koriģē atbilstoši turpmāk izklāstītajai tabulai, lai iegūtu fona trokšņa koriģēto līmeni $L_{testcorr,j}$. Ja nav norādīts citādi, $L_{testcorr,j} = L_{test,j} - L_{corr}$.

Fona trokšņa mērījumu korekcijas ir derīgas tikai tad, ja fona trokšņa A-izsvarotā skaņas spiediena līmeņa diapazons nepārsniedz 2 dB(A).

Ja fona trokšņa diapazons pārsniedz 2 dB(A), fona trokšņa maksimālajam līmenim jābūt vismaz par 10 dB(A) zemākam nekā mērījuma līmenim. Ja fona trokšņa diapazons pārsniedz 2 dB(A) un fona trokšņa maksimālais līmenis nav vismaz par 10 dB(A) zemāks kā mērījuma līmenis, mērījums nav derīgs.

3. tabula

Fona trokšņa līmeņa korekcija transportlīdzekļa A–izsvarotā skaņas spiediena līmeņa mērījumā

Fona trokšņa korekcija		
Reprezentatīva fona trokšņa A-izsvarotā skaņas spiediena līmeņa diapazona vērtība noteiktā laika posmā $\Delta L_{bgn,\ p\text{-}p}$ (dB(A))	Testa j skaņas spiediena līmenis mīnus fona trokšņa līmenis $\Delta L = L_{test,j} - L_{bgn}$ (dB(A))	Korekcija (dB(A)) L_{corr}
—	$\Delta L \geq 10$	korekcija nav jāveic
≤ 2	$8 \leq \Delta L < 10$	0,5
	$6 \leq \Delta L < 8$	1,0
	$4{,}5 \leq \Delta L < 6$	1,5
	$3 \leq \Delta L < 4{,}5$	2,5
	$\Delta L < 3$	mērījums nav derīgs

Ja ir novērots skaņas maksimums, kas acīmredzami pārsniedz vispārīgo skaņas spiediena līmeni, mērījumu neņem vērā.

Mērījumu korekcijas kritēriju vieglākai piemērošanai skatīt shēmu šā pielikuma papildinājuma 4. attēlā.

2.3.3. Fona trokšņa prasības, ja analīze notiek trešdaļoktāvu joslās

▼B

Kad saskaņā ar šiem noteikumiem tiek analizētas trešdaļoktāvu joslas, fona trokšņa līmenis katrā attiecīgajā trešdaļoktāvā, ko analizē atbilstoši 2.3.1. punktam, ir par vismaz 6 dB(A) zemāks nekā testējamā transportlīdzekļa vai *AVAS* mērījuma līmenis katrā attiecīgajā trešdaļoktāvas joslā. Fona trokšņa A-izsvarotais skaņas spiediena līmenis ir vismaz par 10 dB(A) zemāks nekā testējamā transportlīdzekļa vai *AVAS* mērījuma līmenis.

Trešdaļoktāvas joslu mērījumos fona trokšņa kompensēšana nav atļauta.

Pārskats par fona trokšņu prasībām, kad tiek analizētas trešdaļoktāvu joslas, iekļauts shēmā šā pielikuma papildinājuma 6. attēlā.

3. TRANSPORTLĪDZEKĻA SKAŅAS SPIEDIENA LĪMEŅA TESTA PROCEDŪRAS

3.1. Mikrofonu atrašanās vietas

Attālums no mikrofona atrašanās vietas uz mikrofona līnijas PP′ līdz perpendikulārajai atsauces līnijai CC′, kā attēlots 1. un 2. attēlā, uz testa trases vai testa telpā ir 2,0 m ± 0,05 m.

Mikrofonus novieto 1,2 m ± 0,02 m augstumā virs zemes. Atskaites virziens brīva lauka apstākļos, kā norādīts IEC 61672-1:2013, ir horizontāls un vērsts perpendikulāri virzienā uz transportlīdzekļa braukšanas trajektorijas līniju CC′.

3.2. Transportlīdzekļa sagatavošana

3.2.1. Vispārīgie nosacījumi

Transportlīdzeklis ir tāda transportlīdzekļa reprezentatīvs paraugs, ko paredzēts laist tirgū, par to ražotājam vienojoties ar tehnisko dienestu, lai tādējādi izpildītu šo noteikumu prasības.

Mērījumus veic bez piekabēm, izņemot gadījumu, ja transportlīdzekļi nav atdalāmi.

HEV vai *FCHV* gadījumā testu veic no enerģijas patēriņa viedokļa visefektīvākajā režīmā tā, lai izvairītos no *ICE* atkārtotas iedarbināšanās, piem., visas audio, izklaides, saziņas un navigācijas sistēmas ir izslēgtas.

Pirms tiek veikti mērījumi, transportlīdzeklim jābūt sasniegušam normālus darba apstākļus.

3.2.2. Akumulatora uzlādes līmenis

Vilces akumulatoriem, ja tādi uzstādīti, ir pietiekami augsts uzlādes līmenis, lai varētu darboties visas svarīgākas funkcijas atbilstoši ražotāja norādījumiem. Vilces baterijas sastāvdaļu temperatūra ir tādā intervālā, kurā darbojas visas svarīgākās funkcijas, ar kurām var samazināt transportlīdzekļa skaņas emisiju. Testa laikā visām cita tipa atkārtoti uzlādējamām enerģijas akumulēšanas sistēmām arī jābūt gatavām darboties.

3.2.3. Darbība vairākos režīmos

Ja transportlīdzeklis var darboties vairākos darbības režīmos, kurus var izvēlēties vadītājs, izvēlas to režīmu, kurā 3.3. punktā minētajos testa apstākļos skaņas emisija ir viszemākajā līmenī.

Ja transportlīdzeklis var darboties vairākos darbības režīmos, kurus transportlīdzeklis izvēlas automātiski, ražotāja pienākums ir noteikt pareizo testēšanas režīmu, kurā tiek iegūta viszemākā skaņas emisija.

▼B

Ja nav iespējams noteikt transportlīdzekļa darbības režīmu, kurā tiek iegūta viszemākā skaņas emisija, testēšanu veic visos režīmos, un, lai protokolētu transportlīdzekļa skaņas emisiju atbilstoši šiem noteikumiem, izmanto režīmu, kurā iegūti viszemākie rezultāti.

3.2.4. Transportlīdzekļa testa masa

Mērījumus veic ar transportlīdzekli pie pašmasas ar pielaidi līdz 15 %.

3.2.5. Riepu izvēle un stāvoklis

Testa laikā transportlīdzeklim uzstādāmās riepas izvēlas transportlīdzekļa ražotājs, un tās atbilst transportlīdzekļa ražotāja norādītajam transportlīdzekļa riepu izmēram un tipam.

Riepas ir piesūknētas līdz transportlīdzekļa ražotāja ieteiktajam spiedienam pie transportlīdzekļa testa masas.

3.3. Darbības apstākļi

3.3.1. Vispārīgi

Attiecībā uz katru darbības apstākli transportlīdzekli var testēt vai nu ārpus telpām, vai telpās.

Transportlīdzekļa nemainīga ātruma un atpakaļgaitas testus var veikt vai nu kustībā, vai simulētos darbības apstākļos. Simulētas transportlīdzekļa darbības gadījumā transportlīdzeklim pievada signālus, ar kuriem simulē faktisku ekspluatāciju.

Ja transportlīdzeklim ir iekšdedzes dzinējs, to izslēdz.

3.3.2. Nemainīga ātruma testi

Šos testus veic ar transportlīdzekli kustībā uz priekšu vai ar transportlīdzekli, kura ātrumu simulē ar ārēju signālu uz *AVAS*, transportlīdzeklim stāvot uz vietas.

3.3.2.1. Nemainīga ātruma testi kustībā uz priekšu

Ja transportlīdzekli testē ārpus telpām, transportlīdzekļa viduslīnija kustības laikā pēc iespējas tuvāk sakrīt ar līniju CC′, visa testa laikā ievērojot nemainīgu ātrumu v_{test}. Testa sākumā transportlīdzekļa priekšējā plakne šķērso līniju AA′, un testa beigās transportlīdzekļa pakaļējā plakne šķērso līniju BB′, kā parādīts 1.a attēlā. Ja piekabi nevar atdalīt no velkošā transportlīdzekļa, līnijas BB′ šķērsošanā piekabi neņem vērā.

Ja transportlīdzekli testē telpās, transportlīdzekļa priekšējā plakne atrodas uz līnijas PP′, kā parādīts 2.a attēlā. Transportlīdzeklis saglabā nemainīgu testa ātrumu v_{test} vismaz piecas sekundes.

Nemainīga ātruma testa apstākļos pie 10 km/h testa ātrums v_{test} ir 10 km/h ± 2 km/h.

Nemainīga ātruma testa apstākļos pie 20 km/h testa ātrums v_{test} ir 20 km/h ± 1 km/h.

Transportlīdzekļiem ar automātisko pārnesumu kārbu pārnesuma selektoru ieslēdz pārnesumā, kuru ražotājs paredzējis normālai braukšanai.

Transportlīdzekļiem ar manuālo pārnesumkārbu pārnesuma selektoru ieslēdz visaugstākajā pārnesumā, ar kuru var sasniegt transportlīdzekļa mērķa ātrumu, saglabājot nemainīgus dzinēja apgriezienus.

3.3.2.2. Nemainīga ātruma testi, kurus simulē ar ārēju signālu uz *AVAS*, transportlīdzeklim stāvot uz vietas

Ja transportlīdzekli testē telpās vai ārpus telpām, transportlīdzekļa priekšējā plakne atrodas uz līnijas PP′, kā parādīts 2.b attēlā. Transportlīdzeklis saglabā nemainīgu simulēto testa ātrumu v_{test} vismaz piecas sekundes.

▼B

Nemainīga ātruma testa apstākļos pie 10 km/h simulētais testa ātrums v_{test} ir 10 km/h ± 0,5 km/h.

Nemainīga ātruma testa apstākļos pie 20 km/h simulētais testa ātrums v_{test} ir 20 km/h ± 0,5 km/h.

3.3.3. Atpakaļgaitas tests

Šos testus var veikt ar transportlīdzekli, kurš brauc atpakaļgaitā, vai ar transportlīdzekli, kura ātrumu simulē ar ārēju signālu uz *AVAS*, transportlīdzeklim stāvot uz vietas.

3.3.3.1. Atpakaļgaitas tests kustībā

Ja transportlīdzekli testē ārpus telpām, transportlīdzekļa viduslīnija kustības laikā pēc iespējas tuvāk sakrīt ar līniju CC′, visa testa laikā ievērojot nemainīgu ātrumu v_{test}. Testa sākumā transportlīdzekļa pakaļējā plakne šķērso līniju AA′, un testa beigās transportlīdzekļa priekšējā plakne šķērso līniju BB′, kā parādīts 1.b attēlā. Ja piekabi nevar atdalīt no velkošā transportlīdzekļa, līnijas BB′ šķērsošanā piekabi neņem vērā.

Ja transportlīdzekli testē telpās, transportlīdzekļa pakaļējā plakne atrodas uz līnijas PP′, kā parādīts 2.b attēlā. Transportlīdzeklis saglabā nemainīgu testa ātrumu v_{test} vismaz piecas sekundes.

Nemainīga ātruma testa apstākļos pie 6 km/h testa ātrums v_{test} ir 6 km/h ± 2 km/h.

Transportlīdzekļiem ar automātisko pārnesumu kārbu pārnesuma selektoru ieslēdz pārnesumā, kuru ražotājs paredzējis normālai braukšanai atpakaļgaitā.

Transportlīdzekļiem ar manuālo pārnesumkārbu pārnesuma selektoru ieslēdz visaugstākajā atpakaļgaitas pārnesumā, ar kuru var sasniegt transportlīdzekļa mērķa ātrumu, saglabājot nemainīgus dzinēja apgriezienus.

3.3.3.2. Atpakaļgaitas tests, kuru simulē ar ārēju signālu uz *AVAS*, transportlīdzeklim stāvot uz vietas

Ja transportlīdzekli testē telpās vai ārpus telpām, transportlīdzekļa pakaļējā plakne atrodas uz līnijas PP′, kā parādīts 2.b attēlā. Transportlīdzeklis saglabā nemainīgu simulēto testa ātrumu v_{test} vismaz piecas sekundes.

Nemainīga ātruma testa apstākļos pie 6 km/h simulētais testa ātrums v_{test} ir 6 km/h ± 0,5 km/h.

3.3.3.3. Atpakaļgaitas tests, transportlīdzeklim stāvot uz vietas

Ja transportlīdzekli testē telpās vai ārpus telpām, transportlīdzekļa pakaļējā plakne atrodas uz līnijas PP′, kā parādīts 2.b attēlā.

Transportlīdzekļa pārnesuma selektors testa laikā ir atpakaļgaitas pozīcijā un bremzes ir atlaistas.

3.4. Mērījumu nolasījumi un protokolētās vērtības

Abās transportlīdzekļa pusēs izdara vismaz četrus testa mērījumus katram testa apstāklim.

Lai aprēķinātu starprezultātu vai galīgo rezultātu, izmanto katra testa apstākļa pirmo četru derīgo secīgu mērījumu rezultātus 2,0 dB(A) ietvaros katrā pusē, neņemot vērā nederīgos rezultātus.

▼B

Ja ir novērots skaņas maksimums, kas acīmredzami pārsniedz vispārīgo skaņas spiediena līmeni, mērījumu neņem vērā. Attiecībā uz mērījumiem ar transportlīdzekli kustībā (uz priekšu vai atpakaļ) ārpus telpām maksimālo A-izsvarotā skaņas spiediena līmeni, kas iegūts katrā transportlīdzekļa braucienā starp AA′ un PP′ ($L_{test,j}$), reģistrē katrā mikrofona atrašanās vietā līdz pirmajam zīmīgajam ciparam aiz komata (piemēram, XX,X). Attiecībā uz mērījumiem ar transportlīdzekli kustībā (uz priekšu vai atpakaļ) telpās un transportlīdzekli, kas stāv uz vietas, maksimālo A-izsvarotā skaņas spiediena līmeni, kurš iegūts katrā piecu sekunžu periodā katrā mikrofona atrašanās vietā, $L_{test,j}$ reģistrē līdz pirmajam zīmīgajam ciparam aiz komata (piemēram, XX,X).

Lai aprēķinātu $L_{testcorr,j}$, $L_{test,j}$ koriģē atbilstoši 2.3.2. punktam.

Par katru maksimālo A-izsvaroto skaņas spiediena līmeni protokolē atbilstošo trešdaļoktāvas spektru katrai mikrofona atrašanās vietai. Izmērītajam trešdaļoktāvas rezultātam neveic fona trokšņa korekciju.

3.5. Datu apkopošana un protokolētie rezultāti

Attiecībā uz katru 3.3. punktā aprakstīto testa apstākli abās transportlīdzekļa pusēs atsevišķi iegūtajiem rezultātiem, kuriem veikta fona trokšņa korekcija ($L_{testcorr,j}$), un atbilstošajam trešdaļoktāvas spektram aprēķina aritmētiski vidējo vērtību un noapaļo to līdz vienam ciparam aiz komata.

Protokolētie galīgie A-izsvarotā skaņas spiediena līmeņa rezultāti $L_{crs\ 10}$, $L_{crs\ 20}$ un $L_{reverse}$ ir abās pusēs iegūto vidējo vērtību zemākās vērtības, kas noapaļotas līdz tuvākajam veselam skaitlim. Protokolējamais galīgais trešdaļoktāvas spektrs ir spektrs, kas atbilst par to pašu pusi paziņotajam A-izsvarotajam skaņas spiediena līmenim.

4. FREKVENCES NOBĪDES TESTA PROCEDŪRAS

4.1. Vispārīgi

Atbilstību prasībām par frekvences nobīdi, kas izklāstītas šo noteikumu 6.2.3. punktā, pārbauda ar vienu no turpmāk minētajām testa metodēm, ko izvēlas ražotājs:

A metode: testē pabeigtu transportlīdzekli kustībā testa trasē ārpus telpām;

B metode: testē pabeigtu transportlīdzekli, kas stāv uz vietas, testa trasē ārpus telpām, ar ārēju signāla ģeneratoru simulējot transportlīdzekļa kustību uz *AVAS*;

C metode: testē pabeigtu transportlīdzekli kustībā telpās uz veltņu stenda;

D metode: testē pabeigtu transportlīdzekli, kas stāv uz vietas, telpās, ar ārēju signāla ģeneratoru simulējot transportlīdzekļa kustību uz *AVAS*;

E metode: testē *AVAS* bez transportlīdzekļa telpās, ar ārēju signāla ģeneratoru simulējot transportlīdzekļa kustību uz *AVAS*.

Prasības par telpām, kā arī transportlīdzekļa un testa plāna specifikācijas ir tādas pašas kā šā pielikuma 1., 2., 3.2. un 3.2. punktā atkarībā no izvēlētās testa metodes, izņemot, ja turpmāk izklāstītajos punktos ir paredzētas atšķirīgas vai papildu specifikācijas.

Mērījumiem neveic fona trokšņa korekciju. Mērījumus ārpus telpām veic ļoti rūpīgi. Jāizvairās no fona trokšņa radītiem traucējumiem. Ja ir

▼B

novērots skaņas maksimums, kas acīmredzami pārsniedz vispārīgo signāla līmeni, mērījumu neņem vērā.

4.2. Mērinstrumenti un signāla apstrāde

Ražotājs un tehniskais dienests vienojas par tādiem analizatora uzstādījumiem, ar kuriem tiek iegūti dati, kas atbilst turpmāk izklāstītajām prasībām.

Skaņas analīzes sistēma spēj veikt skaņas spektra analīzi ar tādu diskretizācijas frekvenci un tādā frekvenču diapazonā, lai tiktu ietvertas visas vajadzīgās frekvences. Frekvences izšķirtspēja ir pietiekami precīza, lai varētu nošķirt frekvences dažādos testa apstākļos.

4.3. Testa metodes

4.3.1. A metode: testa trasē ārpus telpām, transportlīdzeklim esot kustībā

Transportlīdzekli darbina tajā pašā testa trasē, ievērojot tādus pašus vispārīgos darbības apstākļus, kas noteikti transportlīdzekļa testēšanai nemainīgā ātrumā (3.3.2. punkts).

Transportlīdzekļa skaņas emisiju mērā pie mērķa ātruma no 5 km/h līdz 20 km/h ar intervālu 5 km/h un pielaidi ± 2 km/h, ja ātrums nepārsniedz 10 km/h, un ar pielaidi ± 1 km/h, ja ātrums pārsniedz 10 km/h. 5 km/h ir zemākais mērķa ātrums. Ja transportlīdzekli nevar darbināt šādā ātrumā ar pietiekamu precizitāti, tā vietā izmanto zemāko iespējamo ātrumu, kas nepārsniedz 10 km/h.

4.3.2. B metode un D metode: ārpus telpām vai telpās, transportlīdzeklim stāvot uz vietas

Transportlīdzekli darbina testēšanas vietā, kur uz transportlīdzekļa *AVAS* var padot ārēju transportlīdzekļa ātruma signālu, tādējādi simulējot transportlīdzekļa darbību. Mikrofonu atrašanās vietas ir tādas pašas kā pabeigta transportlīdzekļa testa apstākļos, kā norādīts 2.a attēlā. Transportlīdzekļa priekšējā plakne ir uz līnijas PP′.

Transportlīdzekļa skaņas emisiju mērā pie simulēta ātruma no 5 km/h līdz 20 km/h ar intervālu 5 km/h un pielaidi ± 0,5 km/h pie katra ātruma.

4.3.3. C metode: telpās, transportlīdzeklim esot kustībā

Transportlīdzekli novieto testa telpās, kur transportlīdzekli var darbināt uz veltņu stenda tādā pašā veidā kā ārpus telpām. Mikrofonu atrašanās vietas ir tādas pašas kā transportlīdzekļa testa apstākļos, kā norādīts 2.a attēlā. Transportlīdzekļa priekšējā plakne ir uz līnijas PP′.

Transportlīdzekļa skaņas emisiju mērā pie mērķa ātruma no 5 km/h līdz 20 km/h ar intervālu 5 km/h un pielaidi ± 2 km/h, ja ātrums nepārsniedz 10 km/h, un ar pielaidi ± 1 km/h, ja ātrums pārsniedz 10 km/h. 5 km/h ir zemākais mērķa ātrums. Ja transportlīdzekli nevar darbināt šādā ātrumā ar pietiekamu precizitāti, tā vietā izmanto zemāko iespējamo ātrumu, kas nepārsniedz 10 km/h.

4.3.4. E metode

AVAS uzstāda stabilā pozīcijā testa telpās, izmantojot ražotāja norādīto aprīkojumu. Mērinstrumenta mikrofonu novieto 1 m attālumā no *AVAS* tādā virzienā, kurā subjektīvais skaņas spiediena līmenis ir visaugstākais, un novieto tādā augstumā, kas aptuveni atbilst augstumam, kurā izplatās *AVAS* skaņa.

Skaņas emisiju mērā pie simulēta ātruma no 5 km/h līdz 20 km/h ar intervālu 5 km/h un pielaidi ± 0,5 km/h pie katra testa ātruma.

▼B

4.4. Mērījumu nolasījumi

4.4.1. A metode

Pie katra 4.3.1. punktā norādītā ātruma veic vismaz četrus mērījumus. Radīto skaņu ieraksta katru reizi, kad transportlīdzeklis brauc caur zonu starp AA′ un BB′, katrā mikrofona atrašanās vietā. Turpmākai analīzei no katra mērījumu parauga izgriež segmentu no AA līdz -1 metram pirms PP′.

4.4.2. B, C, D un E metode

Radīto skaņu mēra vismaz piecas sekundes pie katra ātruma, kas norādīts attiecīgajos punktos.

4.5. Signāla apstrāde

Katram ierakstītajam paraugam nosaka vidējo jaudas spektru, izmantojot Hāna [*Hanning*] logu un vismaz 66,6 % vidējo vērtību pārklāšanos. Izvēlētā frekvences izšķirtspēja ir pietiekami šaura, lai varētu nošķirt frekvences nobīdi katram mērķapstāklim. Protokolētais ātrums katrā parauga segmentā ir parauga segmenta vidējais ātrums, kas noapaļots līdz vienam ciparam aiz komata.

A metodes gadījumā frekvenci, kurai būtu jāmainās līdz ar ātrmumu, nosaka katrā parauga segmentā. Protokolēto frekvenci katram mērķapstāklim (f_{speed}) aprēķina kā aritmētiski vidējo vērtību no frekvencēm, kas noteiktas mērījuma paraugā, un to noapaļo līdz tuvākajam veselajam skaitlim. Protokolēto ātrumu katram mērķapstāklim aprēķina kā aritmētiski vidējo vērtību no četriem parauga segmentiem.

4. tabula

Frekvences nobīdes analīze pie katra mērķapstākļa katrā pusē

Mērķa ātrums	Testa brauciens pie katra mērķapstākļa	Protokolētais ātrums (vidējais ātrums izvēlētajā segmentā)	Noteiktā frekvence ($f_{j,\ speed}$)	Protokolētais ātrums pie katra mērķapstākļa (ziņoto ātrumu vidējā vērtība)	Protokolētā frekvence pie katra mērķapstākļa (f_{speed})
km/h	Nr.	km/h	Hz	km/h	Hz
5	1				
	2				
	3				
	4				
10	1				
	2				
	3				
	4				
15	1				
	2				
	3				
	4				
20	1				
	2				
	3				
	4				

▼B

Visās citās testa metodēs iegūto frekvenču spektru var tieši izmantot turpmāku aprēķinu veikšanai.

4.5.1. Datu apkopošana un protokolētie rezultāti

Frekvenci, kurai būtu jānobīdās, izmanto turpmāku aprēķinu veikšanai. Frekvenci pie zemākā protokolētā testa ātruma, kas noapaļota līdz tuvākajam veselam skaitlim, izmanto kā atsauces frekvenci f_{ref}.

Pie citiem transportlīdzekļa ātrumiem atbilstošās nobīdītās frekvences f_{speed}, kas noapaļotas līdz tuvākajam veselam skaitlim, ņem no spektra analīzes. Aprēķina *del f*, signāla frekvences nobīdi, izmantojot 1. formulu:

$$del\, f = \{[(f_{speed} - f_{ref})/(v_{test} - v_{ref})]/f_{ref}\} \cdot 100 \qquad \text{1. formula}$$

kur:

f_{speed} ir frekvence pie konkrētas ātruma vērtības;

f_{ref} frekvence pie atskaites ātruma 5 km/h vai protokolētā ziņotā ātruma;

v_{test} ir transportlīdzekļa faktiskais vai simulētais ātrums, kas atbilst frekvencei f_{speed};

v_{ref} ir transportlīdzekļa faktiskais vai simulētais ātrums, kas atbilst frekvencei f_{ref}.

Testa rezultātus norāda šādā tabulā:

5. tabula

Protokola tabula jāaizpilda par katru analizēto frekvenci

		Testa rezultāti pie mērķa ātruma			
		5 km/h (atskaites)	10 km/h	15 km/h	20 km/h
Protokolētais ātrums	km/h				
Frekvence, f_{speed}, kreisajā pusē	Hz				
Frekvence, f_{speed}, labajā pusē	Hz				
Frekvences nobīde kreisajā pusē	%	neattiecas			
Frekvences nobīde labajā pusē	%	neattiecas			

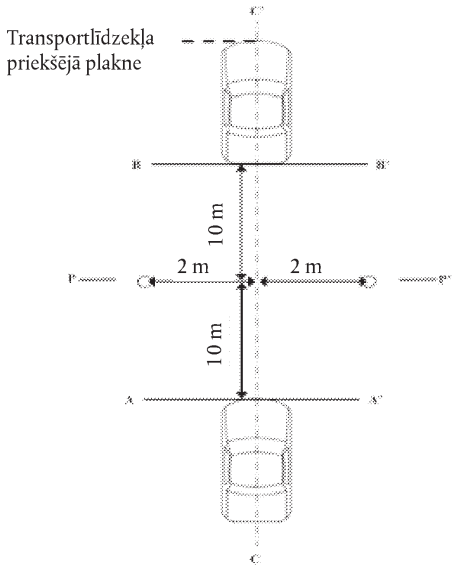
▼B

PAPILDINĀJUMS

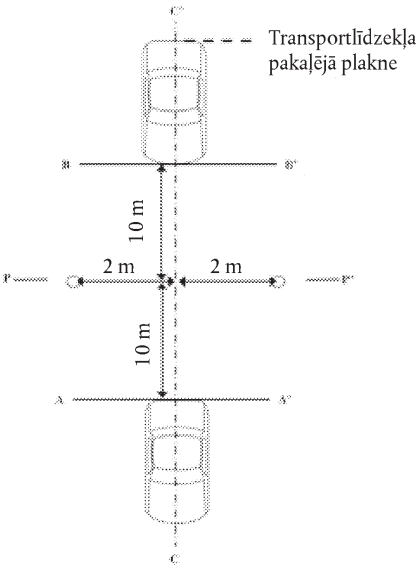
ATTĒLI UN SHĒMAS

1.a un 1.b attēls

Mērījumu vietas, transportlīdzekļiem esot kustībā ārpus telpām



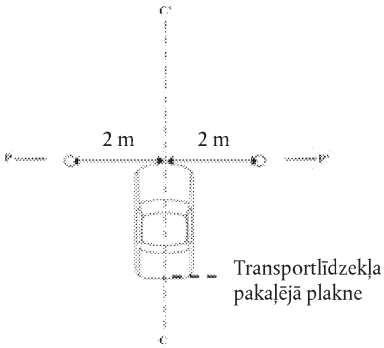
1a. Uz priekšu



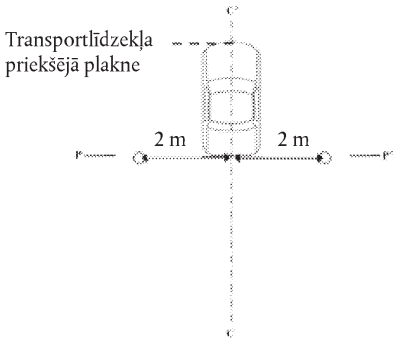
1b. Atpakaļgaitā

2.a un 2.b attēls

Mērījumu vietas, transportlīdzekļiem esot kustībā telpā un transportlīdzeklim stāvot uz vietas



2a. Uz priekšu

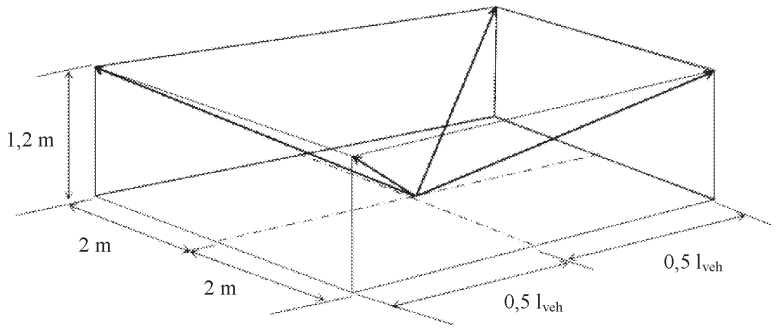


2b. Atpakaļgaitā

▼B

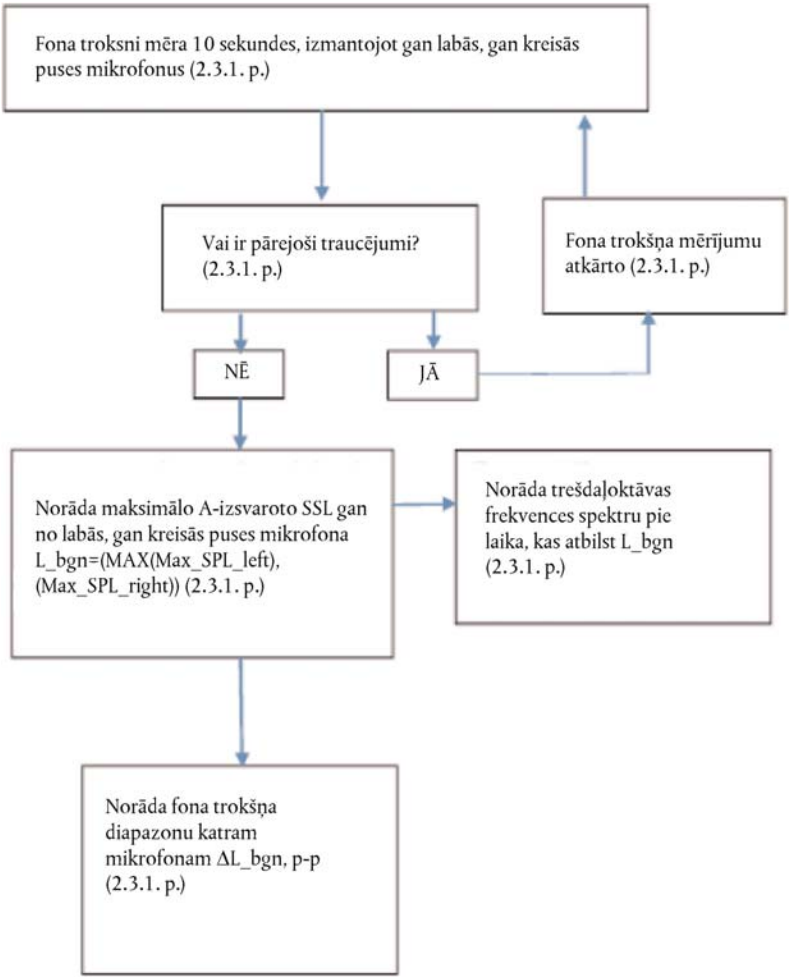
3. attēls

Minimālā telpa, ko var kvalificēt kā daļēju bezatbalss kameru



4. attēls

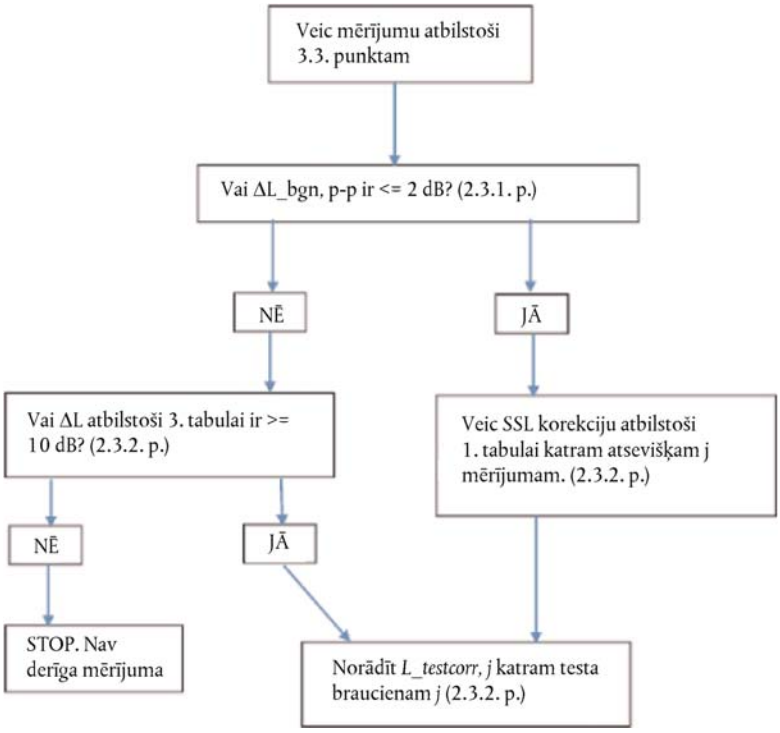
Fona trokšņa diapazona noteikšana



▼B

5. attēls

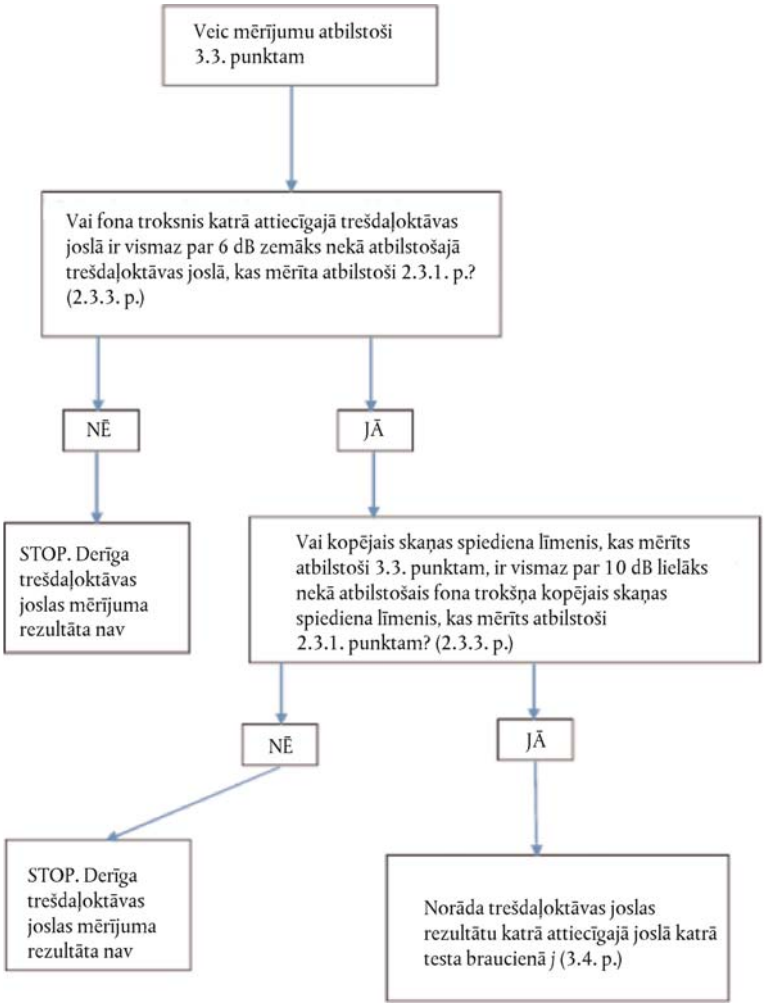
Transportlīdzekļa A-izsvarotā skaņas spiediena līmeņa mērījuma korekcijas kritēriji



▼B

6. attēls

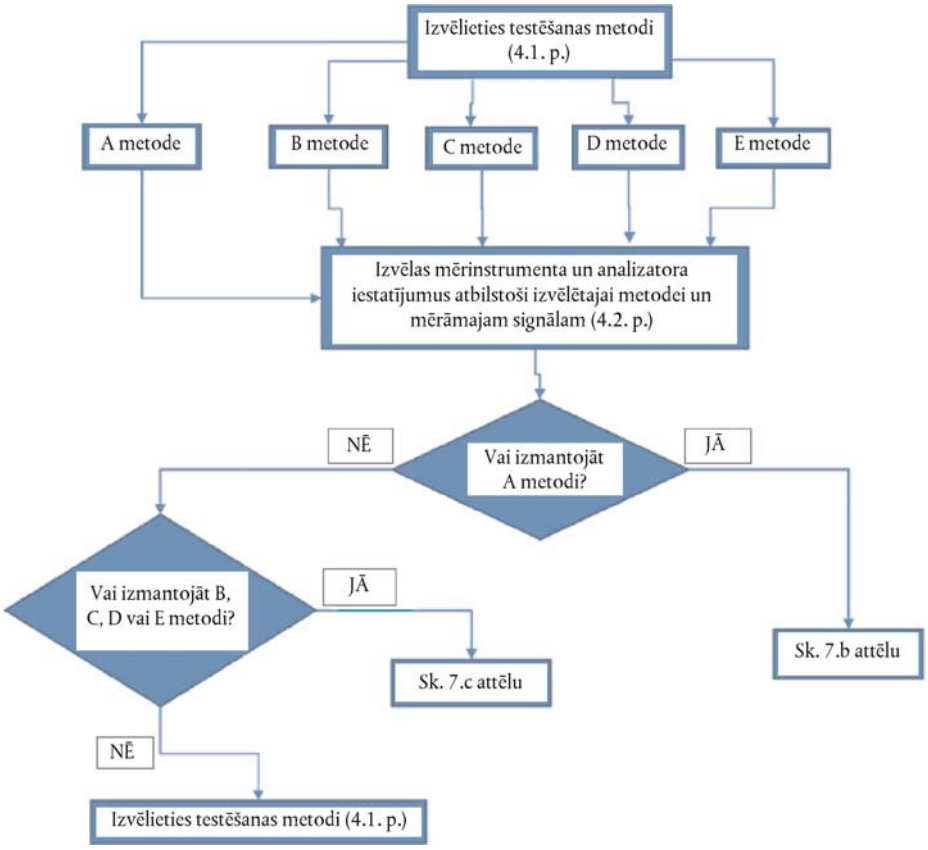
Fona trokšņa prasības, ja analīze notiek trešdaļoktāvu joslās



▼B

7.a attēls

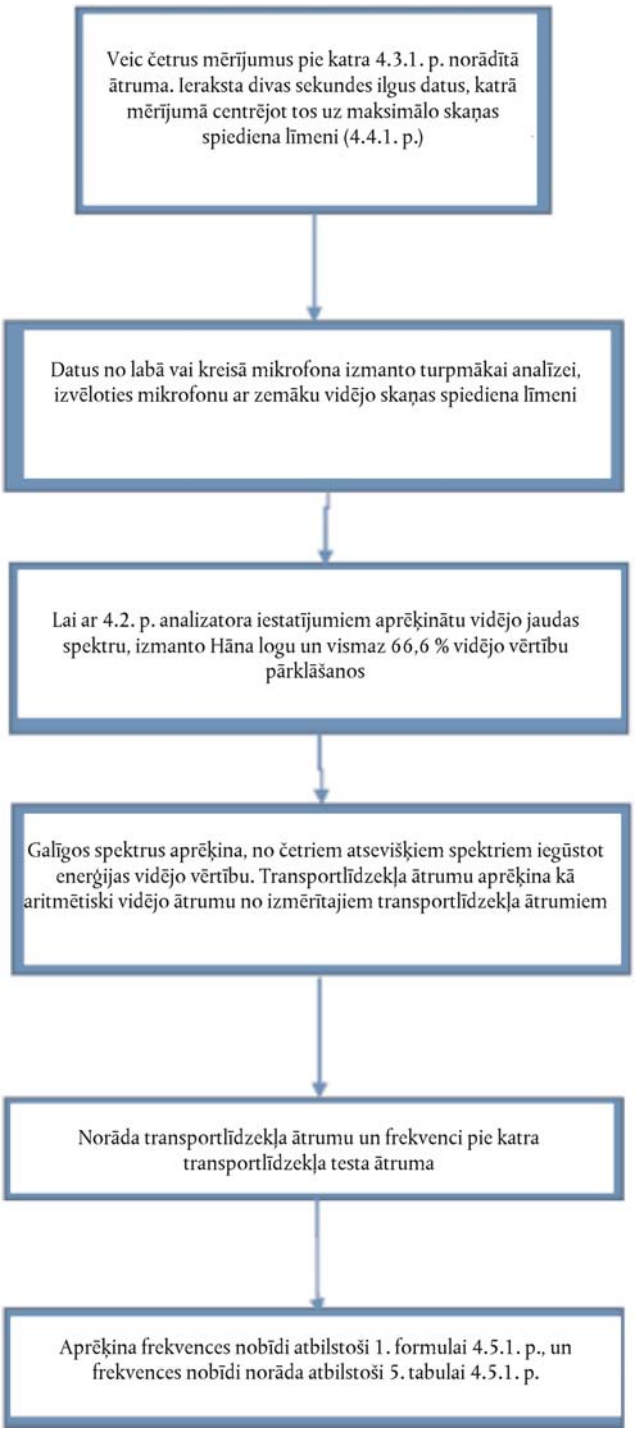
Frekvences nobīdes mērījuma testa procedūras



▼B

7.b attēls

Frekvences nobīdes mērījuma testa procedūras, A metode



▼B

7.c attēls

Frekvences nobīdes mērījuma testa procedūras, B, C, D un E metode

