II

(Neleģislatīvi akti)

TIESĪBU AKTI, KO PIEŅEM STRUKTŪRAS, KURAS IZVEIDOTAS AR STARPTAUTISKIEM NOLĪGUMIEM

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

Apvienoto Nāciju Organizācijas Eiropas Ekonomikas komisijas (ANO EEK) Noteikumi Nr. 41 – Vienoti noteikumi par motociklu apstiprināšanu attiecībā uz troksni

Ar visiem grozījumiem līdz

04. grozījumu sērijai, kas stājusies spēkā 2012. gada 13. aprīlī

SATURS

1. Piemērošanas joma

2. Definīcijas, termini un simboli

3. Apstiprinājuma pieteikums

4. Marķējumi

5. Apstiprinājums

6. Norādījumi

7. Motocikla tipa vai izplūdes vai trokšņa slāpēšanas sistēmas tipa apstiprinājuma grozījums un paplašinājums

8. Ražošanas atbilstība

9. Sankcijas par ražošanas neatbilstību

10. Pilnīga ražošanas izbeigšana

11. To tehnisko dienestu nosaukums un adrese, kas atbildīgi par apstiprināšanas testu veikšanu, kā arī administratīvo struktūrvienību nosaukums un adrese

12. Pārejas noteikumi

PIELIKUMI

1. pielikums – Paziņojums

2. pielikums – Apstiprinājuma marķējumu izvietojums

3. pielikums – Motociklu radītā trokšņa mērīšanas metodes un instrumenti

4. pielikums – Testa vietas specifikācijas

5. pielikums – Izplūdes vai trokšņa slāpēšanas sistēmas, kas satur šķiedrainus materiālus

6. pielikums – Skaņas līmeņa maksimālās robežvērtības

7. pielikums – Skaņas emisijas papildu noteikumi (*ASEP*)

8. pielikums – Paziņojums par atbilstību skaņas emisijas papildu noteikumiem (*ASEP*)

1. PIEMĒROŠANAS JOMA

Šie noteikumi attiecas uz L_3 [1] kategorijas transportlīdzekļiem attiecībā uz troksni.

2. DEFINĪCIJAS, TERMINI UN SIMBOLI

Šajos noteikumos izmanto šādas definīcijas.

2.1. "Motocikla apstiprinājums" ir motocikla tipa apstiprinājums attiecībā uz troksni.

2.2. "Motocikla tips attiecībā uz tā skaņas līmeni un izplūdes sistēmu" ir motocikli, kas neatšķiras tādos būtiskos aspektos kā:

2.2.1. motora tips (divtaktu vai četrtaktu, abvirziena darbības virzuļmotors vai rotorvirzuļu motors, cilindru skaits un tilpums, karburatoru vai iesmidzināšanas sistēmu skaits un tips, vārstu novietojums, nominālā maksimālā lietderīgā jauda un atbilstošais motora griešanās ātrums). Rotorvirzuļu motoru darba tilpumam jābūt dubultam kameras tilpumam;

2.2.2. transmisijas sistēma, jo īpaši pārnesumu skaits un pārnesumskaitļi;

2.2.3. izplūdes vai trokšņa slāpēšanas sistēmu skaits, tips un izvietojums.

2.3. "Izplūdes vai trokšņa slāpēšanas sistēma" ir pilns sastāvdaļu kopums, kas nepieciešams, lai samazinātu motocikla motora un tā izplūdes radīto troksni.

2.3.1. "Oriģinālā izplūdes vai trokšņa slāpēšanas sistēma" ir tā tipa sistēma, ar ko transportlīdzeklis bija aprīkots tipa apstiprinājuma vai tipa apstiprinājuma paplašinājuma procedūras laikā. Tā var būt arī transportlīdzekļa izgatavotāja rezerves detaļa.

2.3.2. "Neoriģinālā izplūdes vai trokšņa slāpēšanas sistēma" ir tā tipa sistēma, ar ko transportlīdzeklis nebija aprīkots tipa apstiprinājuma vai tipa apstiprinājuma paplašinājuma procedūras laikā.

2.4. "Dažādu tipu izplūdes vai trokšņa slāpēšanas sistēmas" ir sistēmas, kuras būtiski atšķiras vienā no šādiem veidiem:

2.4.1. sistēmas, kurās ir sastāvdaļas ar atšķirīgām uzņēmuma vai preču zīmēm;

2.4.2. sistēmas, kurās ietilpst jebkura sastāvdaļa, kas izgatavota no materiāliem ar atšķirīgiem raksturlielumiem, vai sastāvdaļa, kas atšķiras pēc formas vai izmēra;

2.4.3. sistēmas, kurās atšķiras vismaz vienas sastāvdaļas darbības principi;

2.4.4. sistēmas, kurās ietilpst sastāvdaļas atšķirīgās kombinācijās.

2.5. "Izplūdes vai trokšņa slāpēšanas sistēmas sastāvdaļa" ir viena no atsevišķajām sastāvdaļām, kuras kopā veido izplūdes sistēmu (tādas, kā izplūdes cauruļu sistēma, trokšņa slāpētājs) un, ja tāda ir, ieplūdes sistēmu (gaisa filtrs).

Ja motors ir jāaprīko ar ieplūdes sistēmu (gaisa filtrs un/vai ieplūdes trokšņa slāpētājs), lai tas atbilstu maksimālajam pieļaujamajam skaņas līmenim, tad filtru un/vai slāpētāju uzskata par sastāvdaļām, kam ir tāda pati nozīme kā izplūdes sistēmai.

2.6. "Pašmasa" (kā definēts ISO 6726: 1988 standarta 4.1.2. sadaļā) ir tāda normālai darbībai gatava transportlīdzekļa masa, kas aprīkots šādi:

a) pilns elektroiekārtu komplekts, ieskaitot apgaismojumu un gaismas signālierīces, kuras piegādājis izgatavotājs;

[1] Kā definēts Konsolidētā rezolūcijā par transportlīdzekļu konstrukciju (R.E.3), dokuments TRANS/WP.29/78/Rev.2, 2. punkts.

b) visi instrumenti un armatūra, ko pieprasa tie tiesību akti saskaņā ar kuriem veikts transportlīdzekļa sausmasas mērījums;

c) pilns šķidrumu komplekts, lai nodrošinātu pareizu katras transportlīdzekļa sastāvdaļas darbību, un degvielas tvertne, kas piepildīta vismaz 90 % no izgatavotāja noteiktā tilpuma;

d) papildu aprīkojums, kuru parasti piegādā izgatavotājs papildus tam, kas vajadzīgs pareizai darbībai (instrumentu komplekts, bagāžnieks, vējstikls, aizsargaprīkojums utt.).

Piezīmes.

1. Transportlīdzekļiem, kurus darbina degvielas/eļļas maisījums:

1.1. ja degviela un eļļa ir jaukta, ar vārdu "degviela" jāsaprot, ka tas ietver šādu degvielas un eļļas jaukumu;

1.2. ja degvielu un eļļu iepilda atsevišķi, tad ar vārdu "degviela" jāapzīmē tikai benzīns. [Šajā gadījumā "eļļa" ir jau iekļauta šī punkta c) apakšpunktā.]

2.7. "Nominālā maksimālā lietderīgā jauda" ir nominālā motora jauda kā definēts ISO 4106:2004.

Simbols P_n apzīmē nominālās maksimālās lietderīgās jaudas skaitlisko vērtību, kas izteikta kilovatos.

2.8. "Nominālais motora apgriezienu skaits" ir motora apgriezienu skaits pie kura motors sasniedz savu nominālo maksimālo lietderīgo jaudu, kā to noteicis izgatavotājs.

Simbols *S* apzīmē nominālā motora apgriezienu skaita skaitlisko vērtību, kas izteikta ar apgriezienu skaitu minūtē ([1]).

2.9. "Energopiesātinājuma indekss" ir transportlīdzekļa nominālās maksimālās lietderīgās jaudas attiecība pret tā masu. To definē šādi:

$PMR = (P_n/(m_{kerb} + 75)) * 1\,000$

kur m_{kerb} ir pašmasas skaitliskā vērtība, kā definēts 2.6. punktā, izteikta kilogramos.

Ar simbolu *PMR* apzīmē energopiesātinājuma indeksu.

2.10. "Maksimālais ātrums" ir transportlīdzekļa maksimālais ātrums kā definēts ISO 7117:1995.

Ar simbolu v_{max} apzīmē maksimālo ātrumu.

2.11. "Bloķēts pārnesums" ir transmisijas kontrole tā, lai pārnesuma skaitlis testa laikā nevar mainīties.

2.12. "Motors" ir transportlīdzekļa jaudas avots bez atdalāmām palīgierīcēm.

2.13. Šajā tabulā ir ietverti visi šajos noteikumos izmantotie simboli.

Simbols	Vienības	Skaidrojums	Atsauce
AA'	—	virtuāla līnija uz testa trases	4. pielikuma 1. attēls
a_{wot}	m/s^2	aprēķinātais paātrinājums	3. pielikuma 1.4.2. punkts
$a_{wot,ref}$	m/s^2	noteiktais atskaites paātrinājums	3. pielikuma 1.3.3.3.1.2. punkts
a_{urban}	m/s^2	noteiktais mērķa paātrinājums	3. pielikuma 1.3.3.3.1.2. punkts

([1]) Ja nominālā maksimālā lietderīgā jaudu tiek sasniegta pie dažāda motora apgriezienu skaita, šajos noteikumos *S* ir lielākais motora apgriezienu skaits pie kura sasniedz maksimālo lietderīgo jaudu.

Simbols	Vienības	Skaidrojums	Atsauce
BB'	—	virtuāla līnija uz testa trases	4. pielikuma 1. attēls
CC'	—	virtuāla līnija uz testa trases	4. pielikuma 1. attēls
k	—	pārnesuma svērtais koeficients	3. pielikuma 1.4.3. punkts
k_p	—	daļējas jaudas koeficients	3. pielikuma 1.4.4. punkts
L	dB(A)	skaņas spiediena līmenis	3. pielikuma 1.4.1. punkts
l_{PA}	m	sākotnējā paātrinājuma garums	3. pielikuma 1.3.3.1.1. punkts
m_{kerb}	kg	transportlīdzekļa pašmasa	2.6. punkts
m_t	kg	transportlīdzekļa testa masa	3. pielikuma 1.3.2.2. punkts
n	min^{-1}	izmērītais motora apgriezienu skaits	—
n_{idle}	min^{-1}	motora apgriezienu ātrums tukšgaitā	—
$n_{wot(i)}$	min^{-1}	$L_{wot(i)}$ atbilstošais $n_{PP'}$	7. pielikuma 2.6. punkts
PP'	—	virtuāla līnija uz testa trases	4. pielikuma 1. attēls
PMR	—	energopiesātinājuma indekss	2.9. punkts
P_n	kW	nominālā maksimālā lietderīgā jauda	2.7. punkts
S	min^{-1}	nominālais motora apgriezienu skaits	2.8. punkts
v	km/h	izmērītais transportlīdzekļa ātrums	—
v_{max}	km/h	maksimālais ātrums	2.10. punkts
v_{test}	km/h	noteiktais testa ātrums	3. pielikuma 1.3.3.1.1. punkts

Attiecībā uz izmērīto motora apgriezienu skaitu n un transportlīdzekļa ātrumiem v, lai norādītu mērījuma vietu vai laiku

a) ar AA' apzīmē, ka mērījums atbilst brīdim, kad transportlīdzekļa priekšgals šķērso līniju AA' (skatīt 4. pielikuma 1. attēlu); vai

b) ar PP' apzīmē, ka mērījums atbilst brīdim, kad transportlīdzekļa priekšgals šķērso līniju PP' (skatīt 4. pielikuma 1. attēlu); vai

c) ar BB' apzīmē, ka mērījums atbilst brīdim, kad transportlīdzekļa aizmugure šķērso līniju BB' (skatīt 4. pielikuma 1. attēlu).

Turpmākos apzīmējumus izmanto, aprēķinot pilnu jaudas paātrinājumus a_{wot} un mērīto skaņas spiediena līmeni L, lai norādītu testā izmantoto pārnesumu:

a) "(i)" divu pārnesumu testa gadījumā apzīmē zemāko pārnesumu (t. i. pārnesumu ar augstāko pārnesumskaitli), citos gadījumos tas apzīmē vienu testa pārnesumu vai izmantoto pārnesuma selektora pozīciju; vai

b) "(i + 1)" divu pārnesumu testa gadījumā apzīmē augstāko pārnesumu (t. i. pārnesumu ar zemāko pārnesumskaitli).

Arī mērītajiem skaņas spiediena līmeņiem L ir indekss, ar ko norāda attiecīgā testa veidu:

a) "Wot" apzīmē pilnas jaudas paātrinājuma testu (skatīt 3. pielikuma 1.3.3.1.1. punktu); vai

b) "CRS" apzīmē konstantā ātruma testu (skatīt 3. pielikuma 1.3.3.1.2. punktu); vai

c) "Urban" apzīmē konstantā ātruma testa un pilnas jaudas paātrinājuma testa svērto kombināciju (skatīt 3. pielikuma 1.4.6.2. punktu).

Papildus iepriekš minētajiem apzīmējumiem var izmantot indeksu "j", ar ko apzīmē veikto testu skaitu.

3. APSTIPRINĀJUMA PIETEIKUMS

3.1. Pieteikumu motocikla tipa apstiprinājumam attiecībā uz skaņas emisiju iesniedz tā izgatavotājs vai tā pienācīgi pilnvarots pārstāvis.

3.2. Tam pievieno turpmāk minētos dokumentus trijos eksemplāros un šādas ziņas:

3.2.1. motocikla tipa apraksts attiecībā uz 2.2. punktā minētajiem aspektiem. Norāda numurus un/vai simbolus, pēc kuriem nosaka motora tipu un motocikla tipu; motocikla tipa apraksts attiecībā uz 2.2. punktā minētajiem aspektiem. Norāda numurus un/vai simbolus, pēc kuriem nosaka motora tipu un motocikla tipu;

3.2.2. saraksts, kurā pienācīgi identificējot norādītas sastāvdaļas, kas veido izplūdes vai trokšņa slāpēšanas sistēmu;

3.2.3. visas izplūdes vai trokšņa slāpēšanas sistēmas rasējums, norādot tās atrašanās vietu motociklā;

3.2.4. sīki izstrādāts katras sastāvdaļas rasējums, pēc kura to var viegli atrast un identificēt, kā arī norāde par izmantotajiem materiāliem;

3.2.5. šķērsgriezuma rasējumi, norādot izplūdes sistēmas izmērus. Šo rasējumu kopiju pievieno 1. pielikumā minētajam sertifikātam.

3.3. Pēc tehniskā dienesta, kas atbildīgs par apstiprināšanas testu veikšanu, pieprasījuma motocikla izgatavotājs papildus iesniedz izplūdes vai trokšņa slāpēšanas sistēmas paraugu.

3.4. Apstiprināmā motocikla tipa paraugu iesniedz tehniskajam dienestam, kas ir atbildīgs par apstiprināšanas testu veikšanu.

3.5. Tehniskā dienesta, kas veic tipa apstiprināšanas testus, testa protokolu iesniedz apstiprinātājai iestādei.

Testā protokolā iekļauj vismaz šādu informāciju:

a) dati par testa vietu (piemēram, virsmas temperatūra, absorbcijas koeficents utt.), testa vietas atrašanās vieta, tās orientācija un laika apstākļi, tostarp vēja ātrums un gaisa temperatūra, virziens, barometriskais spiediens, mitrums;

b) mērīšanas aprīkojuma, ieskaitot vējstiklu, tips;

c) fona troksnim tipiskais A svērtais skaņas spiediena līmenis;

d) transportlīdzekļa, tā motora, transmisijas sistēmas identifikācija, tostarp pieejamie pārnesumskaitļi, riepu izmērs un tips, riepu spiediens, riepu tipa apstiprinājuma numurs (ja ir) vai riepu izgatavotājs un riepu komerciālais apraksts (t. i., tirdzniecības nosaukums, ātruma indekss, slodzes indekss), nominālā maksimālā lietderīgā jauda, testa masa, jaudas/masas attiecības koeficients, $a_{\text{wot ref}}$, a_{urban}, transportlīdzekļa garums;

e) testā izmantotie transmisijas mehānismi vai pārnesumskaitļi;

f) transportlīdzekļa ātrums un motora apgriezienu skaits paātrinājuma perioda sākumā un pārslēgumam izmantotā paātrinājuma sākuma vieta;

g) transportlīdzekļa ātrums un motora apgriezienu skaits PP' un paātrinājuma beigas katram derīgam mērījumam;

h) paātrinājuma aprēķinam izmantotā metode;

i) Ja piemērojams, $a_{wot(i)}$, $a_{wot(i + 1)}$, $L_{wot(i)}$, $L_{wot(i + 1)}$, $L_{crs(i)}$ un $L_{crs(i + 1)}$ starpmērījumu rezultāti;

j) svērtie faktori k un k_p un galīgā mērījuma L_{wot}, L_{crs} un L_{urban} rezultāti;

k) attiecīgā gadījumā transportlīdzekļa papildaprīkojums un tā darbības apstākļi;

l) visas derīgās katrā testā izmērītās A svērtā skaņas spiediena līmeņa vērtības, kas uzskaitītas atbilstīgi transportlīdzekļa pusei un transportlīdzekļa kustības virzienam testa vietā; un

m) visa atbilstošā informācija, kas nepieciešama dažādu skaņas emisijas līmeņu iegūšanai.

4. MARĶĒJUMI

4.1. Uz izplūdes vai trokšņa slāpēšanas sistēmas sastāvdaļām ir vismaz viena no šādām norādēm:

4.1.1. izplūdes vai trokšņa slāpēšanas sistēmas vai tās sastāvdaļu izgatavotāja tirdzniecības nosaukums vai marka;

4.1.2. izgatavotāja sagatavots preces apraksts;

4.1.3. identifikācijas daļas numurs; un

4.1.4. uz visiem oriģinālajiem trokšņa slāpētājiem "E" zīme un tās valsts identifikācijas zīme, kura piešķīrusi sastāvdaļas tipa apstiprinājumu ([1]).

4.1.5. Jebkurš oriģinālo rezerves izplūdes vai trokšņa slāpētāju sistēmu iepakojums salasāmi marķēts ar vārdiem "oriģināla detaļa" un norādi uz marku un tipu, kas apvienotas ar "E" zīmi kopā ar norādi uz izcelsmes valsti.

4.1.6. Šis marķējums ir neizdzēšams, skaidri salasāms un arī redzams pozīcijā, kurā to piestiprina transportlīdzeklim.

5. APSTIPRINĀJUMS

5.1. Ja saskaņā ar šiem noteikumiem apstiprināšanai iesniegtais motocikla tips atbilst 6. un 7. punkta prasībām, piešķir minētā motocikla tipa apstiprinājumu.

5.2. Katram apstiprinātajam tipam piešķir apstiprinājuma numuru. Tā pirmie divi cipari norāda grozījumu sēriju, kura ietver jaunākos būtiskos tehniskos grozījumus, kas šajos noteikumos izdarīti līdz apstiprinājuma izsniegšanas dienai. Viena un tā pati puse nepiešķir vienu un to pašu numuru tādam pašam motocikla tipam, kas aprīkots ar cita tipa izplūdes vai trokšņa slāpēšanas sistēmu, vai citam motocikla tipam.

5.3. Paziņojumu par motocikla tipa apstiprinājumu vai apstiprinājuma atteikumu saskaņā ar šiem noteikumiem nosūta nolīguma pusēm, kas piemēro šos noteikumus, izmantojot veidlapu, kas atbilst paraugam šo noteikumu 1. pielikumā, kopā ar izplūdes vai trokšņa slāpēšanas sistēmas rasējumiem, tos iesniedz apstiprinājuma pieteikuma iesniedzējs, to formāts nepārsniedz A4 (210 x 297 mm) vai arī tie ir salocīti šajā formātā, un tie ir attiecīgā mērogā.

5.4. Katram motociklam, kas atbilst saskaņā ar šiem noteikumiem apstiprinātam motocikla tipam, skaidri redzamā un viegli pieejamā uz apstiprinājuma veidlapas norādītā vietā piestiprina starptautisku apstiprinājuma marķējumu, ko veido

([1]) 1958. gada nolīguma pušu pazīšanas numuri ir doti Konsolidētās rezolūcijas par transportlīdzekļu konstrukciju (R.E.3) 3. pielikumā, dokuments ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend.1.

5.4.1. aplis, kurā ir burts "E" un tās valsts pazīšanas numurs, kura piešķīrusi apstiprinājumu; ([1]) un

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 motocikls atbilst apstiprinātajam motocikla tipam saskaņā ar vienu vai vairākiem citiem noteikumiem, kas pievienoti nolīgumam, tad valstī piešķīra apstiprinājumu saskaņā ar šiem noteikumiem, nav jāatkārto 5.4.1. punktā noteiktais simbols; šādā gadījumā noteikumu un apstiprinājuma numurus, un visu to noteikumu papildu simbolus, saskaņā ar kuriem apstiprinājums piešķirts valstī, kas saskaņā ar šiem noteikumiem piešķīrusi apstiprinājumu, norāda vertikālās slejās pa labi no 5.4.1. punktā noteiktā simbola.

5.6. Apstiprinājuma marķējums ir skaidri salasāms un neizdzēšams.

5.7. Apstiprinājuma marķējums atrodas izgatavotāja piestiprinātās motocikla datu plāksnes tuvumā vai uz tās.

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

6. NORĀDĪJUMI

6.1. Vispārīgi norādījumi

6.1.1. Uz motocikla viegli pieejamā vietā, bet kas var nebūt uzreiz pamanāma, norāda šādu informāciju:

a) izgatavotāja nosaukums;

b) mērķa motora apgriezienu skaits un stacionārā testa galīgo rezultātu, kā noteikts šo noteikumu 3. pielikuma 2. punktā;

L_3 kategorijas motocikliem ar *PMR* > 50 norāda arī lietošanas atbilstības atsauces datus, kā noteikts šo noteikumu 3. pielikuma 3. punktā. Šos datus var norādīt kopā ar 6.1.1. punkta a) apakšpunktā un 6.1.1. punkta b) apakšpunktā noteikto informāciju vai citā vietā kopā ar 6.1.1. punkta a) apakšpunktā noteikto informāciju ([1]).

6.2. Specifikācijas attiecībā uz skaņas līmeņiem

6.2.1. Apstiprināšanai iesniegtā motocikla tipa skaņas emisiju mēra ar divām metodēm, kas aprakstītas šo noteikumu 3. pielikumā (motociklam esot kustībā un tam stāvot) ([2]) Ja motocikla iekšdedzes dzinējs nedarbojas, motociklam stāvot, radīto troksni mēra tikai kustībā.

6.2.2. Testa rezultātus, kas izmērīti atbilstīgi 6.2.1. punkta noteikumiem, ieraksta testa protokolā un veidlapā, kas atbilst paraugam šo noteikumu 1. pielikumā.

6.2.3. Braucoša motocikla testa rezultāti, kas iegūti saskaņā ar šo noteikumu 3. pielikuma 1. punktu un matemātiski noapaļoti līdz tuvākajam veselajam skaitlim, nepārsniedz šo noteikumu 6. pielikumā (jauniem motocikliem un jaunām trokšņa slāpēšanas sistēmām) attiecīgajai motociklu kategorijai noteiktās robežvērtības. Jebkurā gadījumā L_{wot} nepārsniedz L_{urban} robežvērtību par vairāk kā 5 dB.

6.3. Papildu skaņas emisijas noteikumi

6.3.1. Motocikla izgatavotājs ar nolūku nemaina, nepielāgo vai neievieš jebkādas tādas ierīces vai procedūras vienīgi šo noteikumu trokšņa emisijas prasību izpildei, kas nedarbojas parastas ekspluatācijas laikā uz ceļiem.

([1]) Paredzams, ka elektroniskas tipa apstiprinājumu datubāzes izveides rezultātā, noteikums par lietošanas atbilstības atsauces datu norādi uz motocikla būs lieks.

([2]) Testu veic stāvošam transportlīdzeklim, lai nodrošinātu ar atskaites lielumiem uzņēmumus, kas izmanto šo metodi, lai pārbaudītu izmantojamos motociklus.

6.3.2. Apstiprināmais transportlīdzeklis atbilst šo noteikumu 7. pielikuma prasībām. Ja motociklam ir programmas vai režīmi, ko lietotājs pats var izvēlēties un kuri varētu ietekmēt transportlīdzekļa skaņas emisiju, visi šie režīmi atbilst 7. pielikuma prasībām. Testējot izmanto sliktākā gadījuma scenāriju.

6.3.3. Tipa apstiprinājuma, tā grozījuma vai paplašinājuma pieteikumā izgatavotājs apliecina saskaņā ar 8. pielikumu, ka apstiprināmais transportlīdzekļa tips atbilst šo noteikumu 6.3.1. un 6.3.2. punktam.

6.3.4. Kompetentā iestāde var veikt jebkuru no šajos noteikumos paredzētajiem testiem.

6.4. Papildu norādījumi attiecībā uz izplūdes vai trokšņa slāpēšanas sistēmām, kas pildītas ar šķiedrainiem materiāliem

6.4.1. Ja izplūdes vai trokšņa slāpēšanas sistēmās ir šķiedraini materiāli, piemēro 5. pielikuma prasības. Ja motora ieplūdes sistēma ir aprīkota ar gaisa filtru un/vai ieplūdes trokšņa slāpētāju, kas ir nepieciešams, lai tas atbilstu pieļaujamajam skaņas līmenim, tad filtru un/vai slāpētāju uzskata par trokšņa slāpēšanas sistēmas sastāvdaļām un tām piemēro 5. pielikuma prasības.

6.5. Papildu prasības attiecībā uz iespējām veikt izmaiņas un ar roku regulējamām daudzrežīmu izplūdes vai trokšņa slāpēšanas sistēmām

6.5.1. Visas izplūdes vai trokšņa slāpēšanas sistēmas būvē tā, lai nepieļautu viegli noņemt deflektorus, difuzorus un citas detaļas, kuru primārā funkcija ir daļa no trokšņa slāpēšanas/izplešanās kameras. Ja šādas detaļas izmantošana ir nenovēršama, piestiprināšanas metode nedrīkst pieļaut tās vienkāršu noņemšanu (piemēram, parastas vītnes stiprinājumi), un noņemšanai jārada visas sistēmas pastāvīgi bojājumi.

6.5.2. Izplūdes vai trokšņa slāpēšanas sistēmām ar vairākiem ar roku regulējamiem darbības režīmiem jāatbilst visām prasībām visos darbības režīmos. Protokolā norādītajam trokšņa līmenim jābūt iegūtam režīmā ar augstāko trokšņa līmeni.

7. MOTOCIKLA TIPA VAI IZPLŪDES VAI TROKŠŅA SLĀPĒŠANAS SISTĒMAS TIPA APSTIPRINĀJUMA GROZĪJUMS UN PAPLAŠINĀJUMS

7.1. Par visiem motocikla tipa vai izplūdes vai trokšņa slāpēšanas sistēmas tipa pārveidojumiem ziņo apstiprinātājai iestādei, kas apstiprinājusi motocikla tipu. Apstiprinātāja iestāde var

7.1.1. uzskatīt, ka izdarītajiem pārveidojumiem nevarētu būt ievērojamas negatīvas sekas un ka motocikls joprojām atbilst šo noteikumu prasībām; vai

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

7.2. Noteikumu 5.3. punktā paredzētajā kārtībā par apstiprinājumu vai apstiprinājuma atteikumu, norādot izmaiņas, paziņo nolīguma pusēm, kuras piemēro šos noteikumus.

7.3. Kompetentā iestāde, kas izsniedz apstiprinājuma paplašinājumu, piešķir sērijas numuru katrai paziņojuma veidlapai, kas sastādīta par šādu paplašinājumu, un informē par to 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. Katrs izgatavotais motocikls atbilst saskaņā ar šiem noteikumiem apstiprinātam motocikla tipam, ir aprīkots ar trokšņa slāpētāju, ar kuru tips tika apstiprināts, un atbilst 6. punkta prasībām.

8.2. Lai pārbaudītu atbilstību kā norādīts iepriekš, tā tipa motocikla, kas apstiprināts saskaņā ar šiem noteikumiem, eksemplārs tiks paņemts no ražošanas līnijas. Tā izmērītais un atbilstīgi 3. pielikumā noteiktajai metodei apstrādātais skaņas līmenis (L_{urban} un L_{wot}) ar tādu pašu pārnesumu(-iem) un tādu pašu sākotnējā paātrinājuma distanci(-ēm), kādi izmantoti apstiprināšanas testā, un matemātiski noapaļoti līdz tuvākajam veselajam skaitlim, nepārsniedz par vairāk kā 3,0 dB(A) vērtības, kas mērītas un apstrādātas tipa apstiprinājuma laikā, kā arī nepārsniedz par vairāk kā 1,0 dB(A) robežvērtības, kas noteiktas šo noteikumu 6. pielikumā.

8.3. Attiecībā uz ražošanas atbilstību izgatavotājs sagatavo atjauninātu deklarāciju, ka tips joprojām atbilst šo noteikumu 6.3.1. un 6.3.2. punktam. Ja tiek veikts tests saskaņā ar 7. pielikumu, mērītais skaņas līmenis nepārsniedz 7. pielikuma 2.6. punktā noteiktās robežlīnijas par vairāk kā 1,0 dB(A).

9. SANKCIJAS PAR RAŽOŠANAS NEATBILSTĪBU

9.1. Saskaņā ar šiem noteikumiem piešķirto motocikla tipa apstiprinājumu var atsaukt, ja konstatē neatbilstību 8. punktā noteiktajām prasībām.

9.2. Ja nolīguma puse, kura piemēro šos noteikumus, atsauc iepriekš piešķirtu apstiprinājumu, tā, izmantojot paziņojuma veidlapu, kura atbilst paraugam šo noteikumu 1. pielikumā, informē pārējās nolīguma puses, kuras piemēro šos noteikumus.

10. PILNĪGA RAŽOŠANAS IZBEIGŠANA

Ja apstiprinājuma turētājs pilnībā pārtrauc ražot saskaņā ar šiem noteikumiem apstiprinātu motocikla tipu, tas attiecīgi informē iestādi, kas piešķīrusi apstiprinājumu. Pēc attiecīgā paziņojuma saņemšanas šī iestāde informē pārējās nolīguma puses, kuras piemēro šos noteikumus, izmantojot paziņojuma veidlapu, kas atbilst paraugam šo noteikumu 1. pielikumā.

11. TO TEHNISKO DIENESTU NOSAUKUMS UN ADRESE, KAS ATBILDĪGI PAR APSTIPRINĀŠANAS TESTU VEIKŠANU, KĀ ARĪ ADMINISTRATĪVO STRUKTŪRVIENĪBU NOSAUKUMS UN ADRESE

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.

12. PĀREJAS NOTEIKUMI

12.1. No 04. grozījumu sērijas spēkā stāšanās dienas nolīguma puse, kas piemēro šos noteikumus, neatsaka piešķirt apstiprinājumu saskaņā ar šiem noteikumiem, kuri grozīti ar 04. grozījumu sēriju.

12.2. Sākot ar 2014. gada 1. janvāri, puses, kas piemēro šos noteikumus, piešķir apstiprinājumus vienīgi tad, ja apstiprināmais motocikla tips atbilst prasībām šajos noteikumos, kas grozīti ar 04. grozījumu sēriju.

12.3. Puses, kas piemēro šos noteikumus, neatsakās piešķirt paplašinājumu uz citu tipu saskaņā ar šo noteikumu iepriekšējām grozījumu sērijām.

12.4. Puses, kas piemēro šos noteikumus, līdz 12.2. punktā noteiktajam datumam turpina izsniegt apstiprinājumus tiem motociklu tipiem, kas atbilst prasībām šajos noteikumos, kas grozīti ar iepriekšējām grozījumu sērijām.

12.5. Apstiprinājumi, kas saskaņā ar šiem noteikumiem piešķirti pirms 04. grozījumu sērijas stāšanās spēkā, un visi to paplašinājumi, ieskaitot vēlāk piešķirtos paplašinājumus saskaņā ar šo noteikumu iepriekšējām grozījumu sērijām, paliek spēkā uz nenoteiktu laiku. Ja atbilstīgi iepriekšējām grozījumu sērijām apstiprināts motocikla tips atbilst prasībām, ko paredz šie noteikumi, kuri grozīti ar 04. grozījumu sēriju, puse, kura piešķīra apstiprinājumu, par to ziņo pārējām pusēm, kas piemēro šos noteikumus.

12.6. Neviena no pusēm, kas piemēro šos noteikumus, neatsaka valsts tipa apstiprinājumu motociklam, kam tipa apstiprinājums piešķirts saskaņā ar šo noteikumu 04. grozījumu sēriju vai kurš atbilst to prasībām.

12.7. No 2017. gada 1. janvāra puses, kas piemēro šos noteikumus, drīkst atteikt pirmo transportlīdzekļa reģistrāciju valstī (pirmo nodošanu ekspluatācijā), ja tas neatbilst šo noteikumu 04. grozījumu sērijas prasībām.

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

motocikla tipam attiecībā uz motocikla radīto troksni saskaņā ar Noteikumiem Nr. 41

Apstiprinājuma Nr.: ..... Apstiprinājuma paplašinājuma Nr.: .....

1. Motocikla tirdzniecības nosaukums vai preču zīme: .....

2. Motocikla tips: .....

3. Izgatavotāja nosaukums un adrese: .....

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

5. Motors

5.1. Izgatavotājs: .....

5.2. Tips: .....

5.3. Modelis: .....

5.4. Nominālā maksimālā lietderīgā jauda: ..... kW ar ..... min^{-1}

5.5. Motora veids (piem., dzirksteļaizdedzes, kompresijas aizdedzes utt.) (3): .....

5.6. Cikli: divtaktu/četrtaktu (2):

5.7. Cilindra tilpums: ..... cm^3

6. Transmisija

6.1. Transmisijas tips: neautomātiskā pārnesumkārba / automātiskā pārnesumkārba: .....

6.2. Pārnesumu skaits: .....

7. Aprīkojums

7.1. Izplūdes klusinātājs:

7.1.1. Izgatavotājs vai pilnvarotais pārstāvis (ja tāds ir): .....

7.1.2. Modelis: .....

7.1.3. Tips: ..... atbilst rasējumam Nr. .....

7.2. Ieplūdes klusinātājs:

7.2.1. Izgatavotājs vai pilnvarotais pārstāvis (ja tāds ir): .....

7.2.2. Modelis: .....

7.2.3. Tips: ..... atbilst rasējumam Nr. .....

8. Pārnesumi, kurus izmanto braucoša motocikla testā .....

9. Beigu piedziņas pārnesumskaitlis(-ļi): .....

10. Riepas(-u) tipa apstiprinājuma numurs: .....

Ja nav pieejams, norāda šādu informāciju:

10.1. Riepas izgatavotājs: .....

10.2. Riepu tipa (pa asīm) komerciāls(-i) apraksts(-i) (piemēram, tirdzniecības nosaukums, ātruma indekss, slodzes indekss): .....

10.3. Riepu izmērs (pa asīm): .....

10.4. Cits tipa apstiprinājuma numurs (ja ir): .....

11. Masas

11.1. Maksimālais pieļaujamais pilnsvars: ..... kg

11.2. Testa masa: ..... kg

11.3. Energopiesātinājuma indekss *(PMR)*: .....

12. Transportlīdzekļa garums: ..... m

12.1. Atsauces garums l_{ref}: ..... m

13. Transportlīdzekļa ātrumi mērījumiem pārnesumā (i)

13.1. Transportlīdzekļa ātrums paātrinājuma perioda sākumā (3 braucienu vidējais) pārnesumā (i): ..... km/h

13.2. Sākotnējā paātrinājuma garums pārnesumā (i): ..... m

13.3. Transportlīdzekļa ātrums $v_{PP'}$ (3 braucienu vidējais) pārnesumā (i): ..... km/h

13.4. Transportlīdzekļa ātrums $v_{BB'}$ (3 braucienu vidējais) pārnesumā (i): ..... km/h

14. Transportlīdzekļa ātrumi mērījumiem pārnesumā (i + 1) (ja piemēro)

14.1. Transportlīdzekļa ātrums paātrinājuma perioda sākumā (3 braucienu vidējais) pārnesumā (i + 1): ..... km/h

14.2. Sākotnējā paātrinājuma garums pārnesumam (i + 1): ..... m

14.3. Transportlīdzekļa ātrums $v_{PP'}$ (3 braucienu vidējais) pārnesumā (i + 1): ..... km/h

14.4. Transportlīdzekļa ātrums $v_{BB'}$ (3 braucienu vidējais) pārnesumā (i + 1): ..... km/h

15. Paātrinājumus aprēķina starp līnijām AA' un BB'/PP' un BB'

15.1. Paātrinājuma stabilizācijā izmantoto ierīču funkcionalitātes apraksts (ja piemērojams): .....

16. Braucoša transportlīdzekļa trokšņa līmenis:

16.1. Testa ar pilnībā atvērtu droseli rezultāts L_{wot}: ..... dB(A)

16.2. Konstantā ātruma testa rezultāts L_{crs}: ..... dB(A)

16.3. Daļējas jaudas koeficients k_p: ..... dB(A)

16.4. Testa galīgais rezultāts L_{urban}: ..... dB(A)

17. Stāvoša transportlīdzekļa trokšņa līmenis

17.1. Mikrofona novietojums un orientācija (saskaņā ar 3. pielikuma 2. papildinājumu): .....

17.2. Stacionārā testa rezultāti: ..... dB(A) ar ..... min^{-1}

18. Skaņas emisijas papildu noteikumi:

Skatīt izgatavotāja paziņojumu par atbilstību (pievienots)

19. Lietošanas atbilstības atsauces dati

19.1. Pārnesums (i) vai ar nebloķētu pārnesumskaitli testētu transportlīdzekļu gadījumā testam izvēlētā pārnesumskaitļa selektora pozīcija: .....

19.2. Sākotnējā paātrinājuma garums l_{PA}: ..... m

19.3. Transportlīdzekļa ātrums paātrinājuma perioda sākumā (3 braucienu vidējais) pārnesumā (i): ..... km/h

19.4. Skaņas spiediena līmenis $L_{wot(i)}$: ..... dB(A)

20. Skaņas līmeņa mērītāja kalibrēšanas novirze: ..... dB(A)

21. Datums, kad transportlīdzeklis nodots apstiprināšanai: .....

22. Tehniskais dienests, kas veic apstiprināšanas testus: .....

23. Šā dienesta izsniegtā protokola datums: .....

24. Minētā dienesta izdotā protokola numurs: .....

25. Apstiprinājums piešķirts/paplašināts/atteikts/atsaukts ([2]): .....

26. Vieta: .....

27. Datums: .....

28. Paraksts: .....

29. Šim paziņojumam pievieno šādus dokumentus ar iepriekš minēto apstiprinājuma numuru:

motora un trokšņa samazināšanas sistēmas rasējumi, diagrammas un plāni;

motora un izplūdes vai trokšņa slāpēšanas sistēmas fotogrāfijas;

atbilstīgi identificētu trokšņa samazināšanas sistēmas sastāvdaļu saraksts.

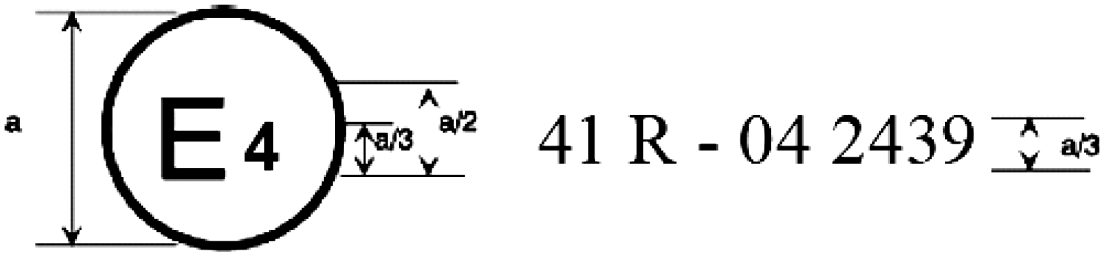
([1]) Tās valsts pazīšanas numurs, kura piešķīrusi/paplašinājusi/atteikusi vai atsaukusi apstiprinājumu.
([2]) Svītrot nevajadzīgo.
([3]) Ja tiek izmantots nestandarta motors, tas jānorāda.

2. PIELIKUMS

APSTIPRINĀJUMA MARĶĒJUMU IZVIETOJUMS

A paraugs

(Skatīt šo noteikumu 5.4. punktu)

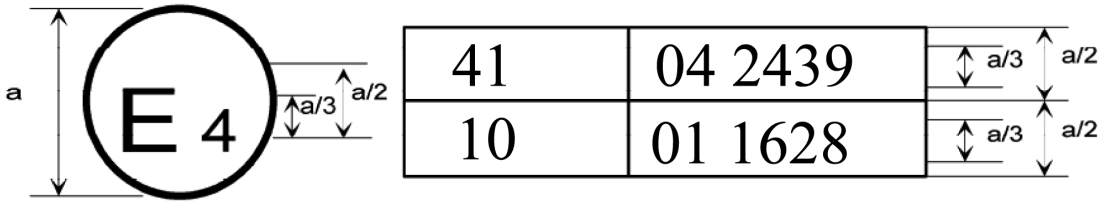


a = vismaz 8 mm

Iepriekš norādītais apstiprinājuma marķējums, kas piestiprināts motociklam, norāda, ka motocikla tips attiecībā uz troksni ir apstiprināts Nīderlandē (E4) saskaņā ar Noteikumiem Nr. 41 ar apstiprinājuma numuru 042439. Apstiprinājuma numura pirmie divi cipari norāda, ka apstiprinājums piešķirts atbilstoši prasībām Noteikumos Nr. 41, kas grozīti ar 04. grozījumu sēriju.

B paraugs

(Skatīt šo noteikumu 5.5. punktu)



a = vismaz 8 mm

Iepriekš norādītais apstiprinājuma marķējums, kas piestiprināts motociklam, norāda, ka motocikla tips ir apstiprināts Nīderlandē (E4) saskaņā ar Noteikumiem Nr. 41 un Nr. 10. Apstiprinājuma numura pirmie divi cipari norāda, ka laikā, kad piešķīra attiecīgos apstiprinājumus, Noteikumi Nr. 41 iekļāva 04. grozījumu sēriju, bet Noteikumi Nr. 10 iekļāva 01. grozījumu sēriju.

3. PIELIKUMS

Motociklu radītā trokšņa mērīšanas metodes un instrumenti

1. Kustībā esoša motocikla radītais troksnis (mērīšanas nosacījumi un metode transportlīdzekļa testēšanai sastāvdaļas tipa apstiprinājuma procedūras laikā).

1.1. Mērinstrumenti

1.1.1. Akustiskie mērījumi

1.1.1.1. Vispārīga informācija

Skaņas spiediena līmeņa mērīšanai izmanto skaņas līmeņa mērītāju vai ekvivalentu mērīšanas sistēmu, kas atbilst prasībām 1. klases instrumentiem (kopā ar rekomendēto vējstiklu, ja to izmanto). Šīs prasības ir aprakstītas IEC 61672-1:2002.

Mērījumus veic, izmantojot akustiskā mērinstrumenta laika svērumu "F" un "A" frekvences svēruma līkni, kas arī aprakstīta *IEC* 61672-1:2002. Gadījumā, ja izmanto sistēmu, kur paredzēta A svērtā skaņas līmeņa periodiska uzraudzība, intervāls starp diviem lasījumiem nepārsniedz 30 ms.

Veic instrumentu apkopi, un tos kalibrē saskaņā ar instrumentu izgatavotāja norādījumiem.

1.1.1.2. Kalibrēšana

Sākot un beidzot katru mērījumu virkni, visu mērījumu sistēmu pārbauda ar skaņas kalibratoru, kas atbilst prasībām, ko piemēro vismaz pirmās precizitātes klases skaņas kalibratoriem saskaņā ar *IEC* 60942:2003. Neveicot papildu pielāgojumus, starpībai starp nolasījumiem, ir mazāka par vai vienāda ar 0,5 dB(A). Ja šī vērtība ir pārsniegta, mērījumu rezultātus, kas iegūti pēc iepriekšējās apmierinošās pārbaudes, uzskata par nederīgiem.

1.1.1.3. Atbilstība prasībām

Skaņas kalibratora atbilstību IEC 60942:2003 prasībām pārbauda reizi gadā. Instrumentu sistēmas atbilstību IEC 61672-1:2002 prasībām pārbauda vismaz reizi 2 gados. Visus atbilstības testus veic laboratorija, kurai ir atļauja veikt kalibrēšanu saskaņā ar atbilstīgiem standartiem.

1.1.2. Instrumenti ātruma mērīšanai

Motora apgriezienu skaitu mēra ar instrumentu, kura specifikācijas robeža ir vismaz ± 2 % vai augstāka pie motora apgriezieniem, kas nepieciešami, lai mērījumi tiktu veikti.

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

Ja testēšanā izmanto atsevišķus ātruma mērījumus, instrumentiem jāatbilst specifikācijas robežām vismaz ± 0,2 km/h ([1]).

1.1.3. Meteoroloģiskie instrumenti

Meteoroloģiskie instrumenti, ko izmanto, lai uzraudzītu apkārtējās vides apstākļus testa veikšanas laikā, atbilst vismaz šādai specifikācijai:

± 1 °C vai mazāk temperatūras mērīšanas ierīcei;

± 1,0 m/s vēja ātruma mērīšanas ierīcei;

± 5 hPa barometriskā spiediena mērīšanas ierīcei;

± 5 procenti relatīvā mitruma mērīšanas ierīcei.

1.2. Akustiskā vide, meteoroloģiskie apstākļi un fona troksnis

1.2.1. Testa vieta

Testa vietu veido centrālais paātrinājuma sektors, kam apkārt ir praktiski līdzena testa zona. Paātrinājuma sekcija ir līdzena; tās virsma ir sausa un tāda, kas nepalielina rites troksni.

([1]) Atsevišķs ātruma mērījums ir gadījumā, ja vērtības $v_{AA'}$, $v_{BB'}$ un $v_{PP'}$ nosaka ar divām vai vairāk ierīcēm. Ar tādu nepārtrauktas mērīšanas ierīci kā radars visu prasīto ātruma informāciju nosaka ar vienu ierīci.

Testa vietā izmaiņas brīvajā akustiskajā telpā starp skaņas avotu, kas atrodas paātrinājuma posma centrā, un mikrofonu nedrīkst pārsniegt 1 dB(A). Uzskata, ka šis nosacījums ir izpildīts, ja 50 m attālumā no paātrinājuma posma centra neatrodas tādi lieli objekti kā žogi, akmeņi, tilti vai celtnes, kas atstaro skaņu. Testa vietas segumam atbilst 4. pielikuma prasībām.

Mikrofonu nekādā veidā neaizsedz tā, kas tas varētu ietekmēt akustisko telpu, un starp mikrofonu un skaņas avotu nedrīkst atrasties cilvēki. Novērotājs, kurš veic mērījumus, atrodas tādā vietā, lai neietekmētu mērinstrumentu rādījumus.

1.2.2. Meteoroloģiskie apstākļi

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

Mērījumus izdara, kad gaisa temperatūra ir no 5 °C līdz 45 °C. Testus neveic tad, ja trokšņa mērīšanas intervālā vēja ātrums, tai skaitā brāzmas, mikrofona augstumā pārsniedz 5 m/s.

Trokšņa mērīšanas intervālā pieraksta lielumus, kas atspoguļo temperatūru, vēja ātrumu un virzienu, relatīvo mitrumu un barometrisko spiedienu.

1.2.3. Fona troksnis

Veicot nolasījumus, neņem vērā tādus maksimālos trokšņa impulsus, kas šķietami nav saistīti ar vispārējā trokšņa līmeņa pazīmēm transportlīdzekļa līmenī.

Fona troksni mēra 10 sekundes ilgi tūlīt pirms un pēc transportlīdzekļa testu virknes. Mērījumus izdara ar tiem pašiem mikrofoniem, un mikrofoni ir novietoti tāpat kā testa laikā. Ziņo par maksimālo A svērto skaņas spiediena līmeni.

Fona troksnis (tai skaitā vēja radītais troksnis) ir vismaz 10 dB(A) zemāks par transportlīdzekļa testa laikā radīto A svērto skaņas spiediena līmeni. Ja atšķirība starp fona skaņas spiedienu un izmērīto skaņas spiediena līmeni ir starp 10 dB(A) un 15 dB(A), tad, lai aprēķinātu testu rezultātus, atbilstīgais labojums jāatņem no skaņas līmeņa mērītāja datiem, kā parādīts tabulā.

Atsevišķi mērītajām testa vērtībām piemērotā korekcija

Fona skaņas spiediena līmeņa atšķirība attiecībā pret mērīto skaņas spiediena līmeni, dB	10	11	12	13	14	≥ 15
Korekcija, dB(A)	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,0

1.3. Testa procedūras

1.3.1. Mikrofona pozīcija

Mikrofona pozīcijas attālums no līnijas CC' uz līnijas PP', paralēli atsauces līnijai CC' uz testa trases (skatīt 4. pielikuma 1. attēlu), ir 7,5 ± 0,05 m.

Mikrofonu novieto 1,2 ± 0,02 metru augstumā virs zemes. Atskaites virziens brīva lauka apstākļos (skatīt *IEC* 61672-1:2002) ir horizontālas un vērstas perpendikulāri virzienā uz transportlīdzekļa braukšanas trajektorijas līniju CC'.

1.3.2. Transportlīdzekļa sagatavošana

1.3.2.1. Vispārīgie nosacījumi

Transportlīdzekli aprīko, kā to noteicis transportlīdzekļa izgatavotājs.

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

Ja motocikls ir aprīkots ar ventilatoriem, kuriem ir automātiskās iedarbināšanas mehānisms, izdarot skaņas līmeņa mērījumus, šīs sistēmas darbībā nedrīkst iejaukties. Motocikliem, kuriem ir vairāk kā viens dzenošais ritenis, mērījumu laikā var lietot tikai to riteni, kas nodrošina braukšanu parastos apstākļos. Ja motocikls ir aprīkots ar blakusvāģi, tad pirms testa veikšanas šis blakusvāģis ir jānomontē.

1.3.2.2. Transportlīdzekļa testa masa

Mērījumus veic transportlīdzekļiem pie testa masas m_t, kilogramos, ko aprēķina:

$m_t = m_{kerb} + 75 \pm 5$ kg

(75 ± 5 kg ir vadītāja un instrumentu masa)

1.3.2.3. Riepu izvēle un sagatavošana

Riepas atbilst transportlīdzeklim un tās ir piepumpētas līdz spiedienam, ko transportlīdzekļa izgatavotājs ir ieteicis transportlīdzekļa testa masai.

Riepas izvēlas transportlīdzekļa izgatavotājs, un tās atbilst transportlīdzekļa izgatavotāja norādītajam transportlīdzekļa riepu izmēram un tipam. Minimālais protektora dziļums ir vismaz 80 procenti no pilnā protektora dziļuma.

1.3.3. Ekspluatācijas apstākļi

1.3.3.1. Vispārīgi nosacījumi

Transportlīdzekļa centra līnijas trajektorijai visa testa laikā kopš tuvošanās AA' līnijai līdz tam, kamēr transportlīdzekļa aizmugure šķērso BB' līniju, jāatrodas cik vien iespējams tuvu CC' līnijai (skatīt 4. pielikuma 1. attēlu).

1.3.3.1.1. Pilnas jaudas paātrinājuma testam transportlīdzeklis tuvojas līnijai AA' ar konstantu ātrumu. Kad transportlīdzekļa priekšpuse šķērso līniju AA' droseļvārsta sviru pēc iespējas ātri pārslēdz maksimālajā droseļvārsta pozīcijā un šo pozīciju saglabā līdz transportlīdzekļa aizmugure šķērso BB'. Šajā brīdī droseļvārsta sviru pēc iespējas ātri pārslēdz neitrālā stāvoklī.

Ja vien nav norādīts citādi, izgatavotājs pilnas jaudas paātrinājuma testā var izvēlēties sākotnējo paātrinājumu izmantot, lai sasniegtu stabilu paātrinājumu starp līnijām AA' un BB'. Tests ar sākotnējo paātrinājumu notiek tā, kā aprakstīts iepriekš, vienīgi droseļvārsta svira ir pārslēgta maksimālajā droseļvārsta pozīcijā vēl pirms transportlīdzeklis šķērso AA' līniju, proti, kad transportlīdzekļa priekšpuse vēl joprojām ir attālumā l_{PA}, sākotnējā paātrinājuma garums, no līnijas AA'.

Tuvošanās ātrumu izvēlās tādējādi, ka transportlīdzeklis sasniedz noteikto testa ātrumu v_{test}, kad tā priekšpuse šķērso PP' līniju.

1.3.3.1.2. Konstantā ātruma testa laikā paātrinājuma kontroles vienību noregulē tā, lai starp līniju AA' un līniju BB' uzturētu konstantu transportlīdzekļa ātrumu.

1.3.3.2. Ekspluatācijas apstākļi transportlīdzekļiem, kuru *PMR* ≤ 25

Pilnas jaudas paātrinājuma testā transportlīdzekli testē, ievērojot šādu specifikāciju:

a) Testa ātrums ir $v_{test} = 40 \pm 1$ km/h.

b) Kad transportlīdzekļa aizmugure šķērso līniju BB', transportlīdzekļa ātrums nepārsniedz 75 % no maksimālā transportlīdzekļa ātruma, kā noteikts šo noteikumu 2.10. punktā, un motora apgriezienu skaits nepārsniedz nominālo motora apgriezienu skaitu.

Testa pārnesumu izvēlas šādā iteratīvā veidā.

Sākotnējais testa ātrums atbilst iepriekš noteiktajam. Testa ātrumu pakāpeniski samazina par 10 % no v_{test} (t. i., 4 km/h) gadījumā, ja izejas ātrums $v_{BB'}$ pārsniedz 75 % no v_{max} vai ja motora apgriezienu skaits pie BB' pārsniedz nominālo apgriezienu skaitu *S*. Izvēlētais pārnesums ir zemākais, ar kuru testa laikā nepārsniedz nominālo motora apgriezienu skaitu *S*. Galīgos testa apstākļus nosaka zemākais iespējamais pārnesums pie augstākā iespējamā testa ātruma, nepārsniedzot ne 75 % no v_{max}, ne nominālo dzinēja ātrumu *S* pie BB'.

Lai ietaupītu testēšanas laiku, izgatavotājs var sniegt informāciju par iepriekš minētās pārnesumu izvēles iteratīvo procedūru.

Testa procedūras shēma ir dota šā pielikuma 1. papildinājumā.

1.3.3.3. Ekspluatācijas apstākļi transportlīdzekļiem, kuru *PMR* > 25

Transportlīdzekļus testē pilnas jaudas paātrinājuma testā un konstantā ātruma testā.

1.3.3.3.1. Pilnas jaudas paātrinājuma tests

Pilnas jaudas paātrinājuma testam transportlīdzekļa testa ātrums un galvenais paātrinājums testa trasē ir noteikts.

Paātrinājums netiek mērīts tieši, bet gan aprēķināts no transportlīdzekļa ātruma mērījumiem kā aprakstīts tālāk 1.4. punktā.

1.3.3.3.1.1. Testa ātrums

Testa ātrums v_{test} ir

40 ± 1 km/h transportlīdzekļiem, kuru $PMR \leq 50$; un

50 ± 1 km/h transportlīdzekļiem, kuru $PMR > 50$.

Ja dotajā pārnesumā izejas ātrums v_{BB} pārsniedz 75 % no maksimālā transportlīdzekļa ātruma v_{max}, testa ātrumu testam šajā pārnesumā pakāpeniski pazemina par 10 % no v_{test} (t. i., 4 km/h vai 5 km/h) līdz izejas ātrums v_{BB}, ir zem 75 % no v_{max}.

1.3.3.3.1.2. Atsauces paātrinājums un mērķa paātrinājums

Pilnas jaudas paātrinājuma testā transportlīdzeklim jāsasniedz atsauces paātrinājums $a_{wot\ ref}$, kas definēts šādi:

$a_{wot\ ref} = 2{,}47 * \log(PMR) - 2{,}52$ transportlīdzekļiem, kuru $PMR \leq 50$; un

$a_{wot\ ref} = 3{,}33 * \log(PMR) - 4{,}16$ transportlīdzekļiem, kuru $PMR > 50$.

Šo pilnas jaudas paātrinājuma testu rezultātus izmanto kopā ar konstantā ātruma testu rezultātiem, lai aprēķinātu aptuveno daļējo slodzes paātrinājumu, kas raksturīgs braukšanai pilsētas apstākļos. Attiecīgo mērķa paātrinājumu a_{urban} definē šādi:

$a_{urban} = 1{,}37 * \log(PMR) - 1{,}08$ transportlīdzekļiem, kuru $PMR \leq 50$; un

$a_{urban} = 1{,}28 * \log(PMR) - 1{,}19$ transportlīdzekļiem, kuru $PMR > 50$.

1.3.3.3.1.3. Pārnesuma izvēle

Izgatavotāja pienākums ir noteikt pareizo testēšanas veidu, lai panāktu noteikto testa ātrumu un paātrinājumu.

1.3.3.3.1.3.1. Transportlīdzekļi ar manuālo transmisiju, automātisko transmisiju, bezpakāpju variatora transmisiju (CVT), kas testēti ar bloķētu pārnesumu.

Pārnesumu izvēle testa vajadzībām ir atkarīga no specifiskā paātrinājuma pie pilnas jaudas dažādos pārnesumos saistībā ar atsauces paātrinājumu $a_{wot,ref}$, kas prasīts pilnas jaudas paātrinājuma testiem saskaņā ar 1.3.3.3.1.2. punkta prasībām.

Pārnesumu izvēlei iespējami šādi nosacījumi:

a) Ja ir divi pārnesumi, kas rada paātrinājumu atsauces paātrinājuma $a_{wot,ref}$ ± 10 % pielaides joslā, testā izmanto atsauces paātrinājumam tuvāko pārnesumu un to arī norāda testa protokolā;

b) Ja ir tikai viens noteikts pārnesums, kas rada paātrinājumu atsauces paātrinājuma $a_{wot\ ref}$ ± 10 % pielaides joslā, testā izmanto šo pārnesumu;

c) Ja neviens no pārnesumiem nerada noteikto paātrinājumu atsauces paātrinājuma $a_{wot,ref}$ ± 10 % pielaides joslā, tad testus veic divos blakus pārnesumos (i) un (i + 1), kas izvēlēti tādējādi, ka pārnesums (i) rada augstāku paātrinājumu, bet pārnesums (i + 1) zemāku paātrinājumu nekā atsauces paātrinājums $a_{wot,ref}$.

Ja nominālais motora apgriezienu skaits pārnesumā tiek pārsniegts, pirms transportlīdzeklis šķērso BB' līniju, izmanto nākošo augstāko pārnesumu.

Ja transportlīdzeklim ir vairāk par vienu pārnesumu, pirmo pārnesumu neizmanto. Ja $a_{wot,ref}$ var sasniegt tikai ar pirmo pārnesumu, izmanto otro pārnesumu.

1.3.3.3.1.3.2. Transportlīdzekļi ar automātisko transmisiju, adaptīvo transmisiju vai variatora transmisiju, kurus testē ar nebloķētiem pārnesumiem

Jāizmanto pārnesumskaitļa selektora pozīcija pilnībā automātiskai darbībai.

Tad tests var ietvert pārnesuma maiņu uz zemāku pārnesumu un lielāku paātrinājumu. Pārnesuma maiņa uz augstāku pārnesumu un zemāku paātrinājumu nav atļauta. Jebkurā gadījumā, ir jāizvairās no pārnesumu maiņas uz pārnesumu, kuru parasti neizmanto noteiktajos testa apstākļos, braucot pa pilsētu.

Tāpēc ir atļauts izveidot un izmantot elektroniskas vai mehāniskas ierīces, ieskaitot alternatīva pārnesuma selektora stāvokļus, lai novērstu pārnesuma pārslēgšanos uz pārnesumu, ko parasti neizmanto noteiktajos testa apstākļos, braucot pa pilsētu. Ja izmanto šādas ierīces, sākotnējo paātrinājumu izmantot nedrīkst. Ierīču darbību apraksta paziņojuma veidlapā.

1.3.3.3.2. Konstantā ātruma tests

Konstantā ātruma testā pārnesumi vai pārnesumu selektora pozīcijas un testa ātrumi ir tādi paši, kādi izmantoti iepriekš veiktajā pilnas jaudas paātrinājuma testā.

1.4. Datu apstrāde un ziņošana

1.4.1. Vispārīgi

Katrā transportlīdzekļa pusē pie katra pārnesuma izdara vismaz trīs testa mērījumus katram testa nosacījumam.

Abās mikrofona pozīcijās maksimālo A svērto skaņas spiediena līmeni, kas uzrādās katru reizi, kad transportlīdzeklis pārvietojas starp līnijām AA' un BB' (skatīt 4. pielikuma 1. attēlu), samazina par 1 dB(A), lai kompensētu mērinstrumentu neprecizitāti, un noapaļo līdz pirmajai decimāldaļai (piem., XX,X). Ja ir novērota skaņas kulminācija, kas acīmredzami pārsniedz vispārīgo skaņas spiediena līmeni, mērījumu neņem vērā.

Lai aprēķinātu attiecīgo starprezultātu vai galīgo rezultātu, izmanto katra testa nosacījuma pirmos trīs spēkā esošos secīgu mērījumu rezultātus 2,0 dB(A) ietvaros, kas ļauj izslēgt spēkā neesošus rezultātus.

Ātruma mērījumus pie AA' ($v_{AA'}$), BB' ($v_{BB'}$) un PP' ($v_{PP'}$) matemātiski noapaļo līdz pirmajai decimāldaļai (piem., XX,X) un atzīmē turpmākajiem aprēķiniem.

1.4.2. Paātrinājuma aprēķināšana

Visus paātrinājumus aprēķina, izmantojot dažādus transportlīdzekļa ātrumus testa trasē. Atkarībā no transmisijas veida paātrinājumu aprēķina vai nu starp līnijām AA' un BB' vai līnijām PP' un BB', kā noteikts turpmāk. Paātrinājuma aprēķināšanai izmantoto metodi norāda testa protokolā.

Visos turpmākajos gadījumos paātrinājumu aprēķina starp līnijām AA' un BB', kā noteikts 1.4.2.1. punktā:

a) transportlīdzeklis ir aprīkots ar manuālo transmisiju;

b) transportlīdzeklis ir aprīkots ar automātisko transmisiju vai bezpakāpju variatora transmisiju (CVT), bet testēšanu veic ar bloķētu pārnesumskaitli;

c) transportlīdzeklis ir aprīkots ar automātisku transmisiju, adaptīvo transmisiju vai transmisiju ar variatoru un to testē ar nebloķētu pārnesumskaitli, un, lai novērstu pārnesuma pārslēgšanos uz pārnesumu, ko parasti neizmanto noteiktajos testa apstākļos, braucot pa pilsētu, tas ir aprīkots ar elektroniskām vai mehāniskām ierīcēm, tostarp alternatīva pārnesuma selektora stāvokļus.

Visos citos gadījumos paātrinājumu aprēķina starp līnijām PP' un BB', kā noteikts 1.4.2.2. punktā.

1.4.2.1. Paātrinājuma aprēķināšana starp līnijām AA' un BB'

Paātrinājumu rēķina, izmantojot transportlīdzekļa ātruma mērījumus pie līnijas AA' un BB':

$$a_{wot,(i),j} = ((v_{BB',j}/3{,}6)^2 - (v_{AA',j}/3{,}6)^2)/(2 * (20 + l_{ref}))$$

kur:

indekss "(i)" attiecas uz izmantoto pārnesumu un indekss "j" – uz atsevišķo mērījumu skaitu. Ātrumu izsaka km/h, bet no tā izrietošo paātrinājumu izsaka m/s^2;

l_{ref} ir vai nu transportlīdzekļa garums vai 2 m, to brīvi izvēlas transportlīdzekļa izgatavotājs, tipa apstiprinātāja iestāde un tehniskais dienests.

1.4.2.2. Paātrinājuma aprēķināšana starp līnijām PP' un BB'

Paātrinājumu rēķina, izmantojot transportlīdzekļa ātruma mērījumus pie līnijas PP' un BB':

$$a_{wot,(i),j} = ((v_{BB',j}/3{,}6)^2 - (v_{PP',j}/3{,}6)^2)/(2 * (10 + l_{ref}))$$

kur:

indekss "(i)" attiecas uz izmantoto pārnesumu un indekss "j" – uz atsevišķo mērījumu skaitu. Ātrumu izsaka km/h, bet no tā izrietošo paātrinājumu izsaka m/s^2;

l_{ref} ir vai nu transportlīdzekļa garums vai 2 m, to brīvi izvēlas transportlīdzekļa izgatavotājs, tipa apstiprinātāja iestāde un tehniskais dienests.

Sākotnējo paātrinājumu neizmanto.

1.4.2.3. Atsevišķo mērījumu vidējās vērtības aprēķināšana

Lai iegūtu galveno paātrinājumu katram testa nosacījumam, no trīs derīgu braucienu aprēķinātā paātrinājuma izsaka vidējo vērtību

$$a_{wot,(i)} = (1/3) * (a_{wot,(i),1} + a_{wot,(i),2} + a_{wot,(i),3})$$

Galveno paātrinājumu $a_{wot,(i)}$ matemātiski noapaļo līdz tuvākajai otrajai decimāldaļai (piem., XX,XX) un to atzīmē turpmāko aprēķinu veikšanai.

1.4.3. Pārnesuma svērtā koeficienta aprēķināšana

Pārnesuma svērto koeficientu k izmanto vienīgi divu pārnesumu testa gadījumos, lai abu testu rezultātus apvienotu vienā rezultātā.

Pārnesuma svērtais koeficients bezdimensiju skaitlis, ko definē:

$$k = (a_{wot,ref} - a_{wot,(i+1)})/(a_{wot(i)} - a_{wot,(i+1)})$$

1.4.4. Daļējas jaudas koeficienta aprēķināšana

Daļējas jaudas koeficients k_p ir bezdimensiju skaitlis, ko izmanto, lai pilnas jaudas paātrinājuma testa rezultātus apvienotu ar konstantā ātruma testa rezultātiem.

1.4.4.1. Transportlīdzekļiem, kurus testē divos pārnesumos, daļējas jaudas koeficientu nosaka šādi:

$$k_p = 1 - (a_{urban}/a_{wot,ref}).$$

1.4.4.2. Transportlīdzekļiem, kurus testē vienā pārnesumā vai ar pārnesumu selektoru vienā pozīcijā, daļējas jaudas koeficientu nosaka šādi:

$$k_p = 1 - (a_{urban}/a_{wot,(i)})$$

Ja $a_{wot,(i)}$ ir vienāds vai mazāks nekā a_{urban}, k_p pielīdzina nullei.

1.4.5. Skaņas spiediena mērījumu apstrāde

Attiecīgajam testa nosacījumam katras transportlīdzekļa puses trīs atsevišķiem rezultātiem atsevišķi nosaka vidējo vērtību:

$$L_{mode,(i),side} = (1/3) * (L_{mode,(i),side,1} + L_{mode,(i),side,2} + L_{mode,(i),side,3})$$

kur indekss "mode" attiecas uz testa režīmu (pilnas jaudas paātrinājums vai konstantais ātrums), "(i)" – pārnesums un "side" – mikrofona pozīcija (labā vai kreisā puse).

Lielāko no abām vidējām vērtībām matemātiski noapaļo līdz tuvākajai pirmajai decimāldaļai (piem., XX,X) un to atzīmē turpmāko aprēķinu veikšanai:

$$L_{mode,(i)} = MAX\ (L_{mode,(i),left};\ L_{mode,(i),right})$$

1.4.6. Galīgā testa rezultāta aprēķināšana

1.4.6.1. Transportlīdzekļi, kuru *PMR* ≤ 25

Transportlīdzekļi, kuru *PMR* nepārsniedz 25, testē vienā pārnesumā vai pārnesumu selektora stāvoklī vienīgi pie pilnas jaudas. Galīgais testa rezultāts ir skaņas spiediena līmenis $L_{wot,(i)}$, kurš matemātiski noapaļots līdz tuvākajai pirmajai decimāldaļai (piem., XX,X).

1.4.6.2. Transportlīdzekļi, kuru *PMR* > 25

Ja transportlīdzeklis ir testēts divos pārnesumos, pilnas jaudas paātrinājuma un konstantā ātruma testa rezultātu aprēķinā izmanto pārnesuma svērto koeficientu:

$$L_{wot} = L_{wot(i+1)} + k * (L_{wot,(i)} - L_{wot,(i+1)})$$

$$L_{crs} = L_{crs(i+1)} + k * (L_{crs,(i)} - L_{crs,(i+1)})$$

Ja transportlīdzeklis ir testēts vienā pārnesumā vai pārnesuma selektora stāvoklī turpmāka svēršana nav nepieciešama:

$$L_{wot} = L_{wot,(i)}$$

$$L_{crs} = L_{crs,(i)}$$

Skaņas spiediena līmeni L_{urban}, kas simbolizē braukšanu pa pilsētu, galu galā aprēķina, izmantojot daļējas jaudas koeficientu k_p:

$$L_{urban} = L_{wot} - k_p * (L_{wot} - L_{crs})$$

Visus skaņas spiediena līmeņus noapaļo līdz tuvākajai pirmajai decimāldaļai (piem., XX,X).

2. Stāvoša motocikla radīts troksnis (mērīšanas nosacījumi un transportlīdzekļa testēšanas metode)

2.1. Skaņas spiediena līmenis motocikla tiešā tuvumā

Lai atvieglotu turpmākos trokšņu testus, skaņas spiediena līmeni mēra arī tiešā izplūdes sistēmas caurules tuvumā atbilstīgi šādām prasībām, mērījuma rezultātus iekļauj 1. pielikumā minētajā paziņojumā.

2.2. Mērinstrumenti

Mērījumiem lieto precīzijas skaņas līmeņa mērītāju, kā definēts 1.2.1. punktā.

2.3. Mērīšanas nosacījumi

2.3.1. Motocikla sagatavošana

Transportlīdzeklis ir ar transmisiju neitrālā pozīcijā un ar iedarbinātu sajūgu (automātiskās transmisijas gadījumā – stāvvietas pozīcijā) un ar stāvbremzēm, ja tādas ir.

Transportlīdzekļa gaisa kondicionieris, ja tāds ir, ir izslēgts.

Ja transportlīdzeklis ir aprīkots ar ventilatoru(-iem), kam ir automātisks palaides mehānisms, izdarot skaņas līmeņa mērījumus, šīs sistēmas darbībā nedrīkst iejaukties.

Motora pārsegs vai nodalījuma pārsegs ir aizvērts.

Pirms katras mērījumu sērijas motoram jānodrošina tā normālas darbības apstākļi atbilstīgi izgatavotāja norādēm.

Divriteņu mehāniskā transportlīdzekļa gadījumā transportlīdzekļiem, kuriem nav neitrālas pārnesuma pozīcijas mērījumus veic ar no zemes paceltu aizmugurējo riteni, lai ritenis var brīvi griezties.

Ja testa veikšanai divriteņu transportlīdzeklis ir jāpaceļ no zemes, ir jānoregulē mikrofonu mērīšanas pozīcija, lai panāktu noteikto attālumu no izplūdes caurules atsauces punkta; attiecībā uz atsauces punktu atrašanās vietu skatīt attēlu.

2.3.2. Testa vieta

Piemērota testa vieta ir ārā un tajā ir līdzens betons, blīva asfalta segums vai līdzīga materiāla plakana virsma, un tā ir brīva no sniega, zāles, irdenas zemes, pelniem vai citiem skaņu absorbējošiem materiāliem. Tas ir atklāts laukums, kurā 3 m rādiusā no mikrofona atrašanās vietas un jebkurā transportlīdzekļa vietā nav tādu lielu atstarojošu virsmu kā stāvoši transportlīdzekļi, ēkas, ziņojumu dēļi, koki, krūmāji, paralēlas sienas cilvēki utt.

Kā alternatīvu testēšanai ārā var izmantot daļējas atbalss kameru. Daļējas atbalss kamerai ir jāatbilst noteiktajām akustikas prasībām. Šīs prasības izpilda, ja testēšanas iekārta atbilst 3 m attāluma kritērijam un tai ir izslēgšanas frekvence zem zemākā no:

a) vienas trešdaļas oktāvas josla zem zemākās motora pamatfrekvences testa nosacījumos; un

b) 100 Hz [1].

2.3.3. Dažādi

Mērinstrumenta reģistrētie fona trokšņa un vēja trokšņu līmeņi ir vismaz par 10 dB(A) zemāki kā mērāmie skaņas līmeņi. Mikrofonu var aprīkot ar atbilstošu vēja aizsargu ar noteikumu, ka ņem vērā tā ietekmi uz mikrofona jutīgumu.

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

2.4. Mērīšanas metode

2.4.1. Mikrofona novietošana (skatīt 2. papildinājumu)

Mikrofonu novietoto 0,5 ± 0,01 m attālumā no attēlā norādītā izplūdes caurules atskaites punkta, un 45 ± 5° leņķī pret vertikālo plakni, kurā ir caurules gala izplūdes ass. Mikrofonam jābūt atskaites punkta augstumā, bet ne zemāk kā 0,2 m no zemes virsmas. Mikrofona atskaites asij jābūt zemes virsmai paralēlā plaknē, un tai jābūt vērstai uz izplūdes atveres atskaites punktu.

Atskaites punkts ir augstākais punkts, kas atbilst šādiem nosacījumiem:

a) atskaites punkts ir izplūdes caurules galā;

b) atskaites punkts atrodas vertikālā plaknē, kurā ir izplūdes caurules centrs un izplūdes caurules gala izplūdes ass.

Ja ir iespējamas divas mikrofona pozīcijas, izmanto vistālāko vietu sānos no transportlīdzekļa garenvirziena centra līnijas.

Ja izplūdes atveres izplūdes ass atrodas 90° ±5° leņķī no transportlīdzekļa garenvirziena centra līnijas, mikrofonu novieto punktā, kas atrodas vistālāk no motora.

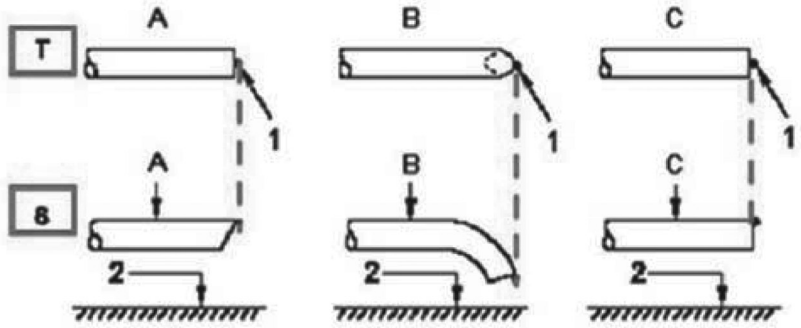
Ja transportlīdzeklim ir divas vai vairākas izplūdes atveres, kas viena no otras atrodas mazāk kā 0,3 m attālumā un ir savienotas ar vienu trokšņu slāpētāju, veic tikai vienu mērījumu. Mikrofonu novieto attiecībā pret atveri, kura ir vistālāk no transportlīdzekļa garenvirziena centra līnijas, vai, ja šādas atveres nav, kura atrodas augstāk virs zemes.

Transportlīdzekļiem, kam izplūde notiek pa atverēm, starp kurām atstarpe ir lielāka par 0,3 m, katrai atverei veic vienu mērījumu tā, it kā tā būtu vienīgā, un pieraksta augstāko skaņas spiediena līmeni.

Pārbaudei uz ceļa atskaites punktu var pārvietot uz transportlīdzekļa korpusa ārējo virsmu.

[1] Iekštelpu testēšanas iekārtu trokšņa raksturlielumi ir izteikti izslēgšanas frekvencē (Hz). Tā ir frekvence, kurā telpa var nodrošināt daļējas atbalss kameras funkcijas.

Atskaites punkts

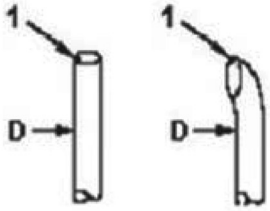


Atšifrējums:

T skats no augšas S skats no sāna

1 atsauces punkts
2 ceļa virsma

A slīpa caurule
B uz leju saliekta caurule
C taisna caurule
D vertikāla caurule



2.4.2. Ekspluatācijas apstākļi

2.4.2.1. Motora apgriezienu mērķa skaits

Motora apgriezienu mērķa skaitu definē kā:

75 % no *S* transportlīdzekļiem, kuru $S \leq 5\,000$ min^{-1}, un

50 % no *S* transportlīdzekļiem, kuru $S > 5\,000$ min^{-1}.

Transportlīdzekļiem, kuri stacionārā testā nevar sasniegt iepriekš definēto motora apgriezienu mērķa skaitu, tā vietā izmanto 95 % no maksimālā motora apgriezienu skaita, ko var sasniegt stacionārajā testā.

2.4.2.2. Testa procedūra

Motora apgrieziena skaitu pakāpeniski palielina no brīvgaitas līdz motora apgriezienu mērķa skaitam un to saglabā konstantu ar pielaidi ± 5 %. Pēc tam droseļvārstu ātri atlaiž un motora apgriezienu skaits atgriežas pie tāda, kāds tas ir brīvgaitā. Skaņas spiediena līmeni mēra periodā, kurā konstants motora apgriezienu skaits ir vismaz 1 s, un visu palēninājuma periodu. Testa vērtība ir skaņas līmeņa mērītāja maksimālais nolasījums.

Mērījumu uzskata par spēkā esošu, vienīgi tad, ja testa motora apgriezienu skaits nenovirzās no motora apgriezienu mērķa skaita par vairāk kā ± 5 % vismaz 1 sekundi.

2.4.3. Daudzrežīmu izplūdes sistēma

Transportlīdzekļus, kuri aprīkoti ar daudzrežīmu, ar roku regulējamu izplūdes sistēmu, testē visos režīmos.

2.5. Rezultāti

2.5.1. Noteikumu 1. pielikumā minētajā paziņojumā iekļauj visus nepieciešamos datus un jo īpaši tos, ko izmanto stāvoša motocikla trokšņa mērījumos.

2.5.2. Mērījumus veic iepriekš noteiktās mikrofonu atrašanās vietā(-ās). Atzīmē testa laikā uzrādīto maksimālo A svērto skaņas spiediena līmeni, aiz decimāldaļas saglabājot vienu zīmīgu ciparu (piem., 92,45 atzīmē kā 92,5, bet 92,44 atzīmē kā 92,4).

Testus atkārto līdz iegūst trīs secīgus mērījumus 2,0 dB(A) robežās vienu no otra.

2.5.3. Attiecīgās atveres rezultāts ir trīs derīgu mērījumu vidējā vērtība, kas noapaļota līdz tuvākajam veselajam skaitlim (piem., 92,5 atzīmē kā 93, bet 92,4 atzīmē kā 92).

2.5.4. Transportlīdzekļiem, kuri ir aprīkoti ar vairākām izplūdes caurulēm, protokolā iekļautais skaņas spiediena līmenis ir tās caurules rezultāts, kurai ir augstākais skaņas spiediena līmenis.

2.5.5. Transportlīdzekļiem, kuri ir aprīkoti ar daudzrežīmu izplūdes sistēmām un rokas izplūdes režīma kontrolierīci, protokolā iekļautais skaņas spiediena līmenis ir tā režīma rezultāts, kuram ir augstākais skaņas spiediena līmenis.

3. Braucoša motocikla radīts troksnis (norādītie dati, lai atvieglotu transportlīdzekļa testēšanu)

3.1. Testa procedūru lietošanas atbilstības testiem var noteikt Puse, pienācīgi ņemot vērā visas atšķirības testa nosacījumos, ko izmanto testa apstiprināšanā.

3.2. Lai atvieglotu motociklu lietošanas atbilstības testu, turpmākā informācija attiecībā uz skaņas spiediena līmeņa mērījumiem, kas braucošiem motocikliem veikti saskaņā ar 3. pielikuma 1. punktu, ir uzskatāmi par lietošanas atbilstības atsauces datiem:

a) pārnesums (i) vai ar nebloķētu pārnesumskaitli testētu transportlīdzekļu gadījumā testam izvēlētā pārnesuma selektora stāvoklis;

b) sākotnējā paātrinājuma garums l_{PA}, m;

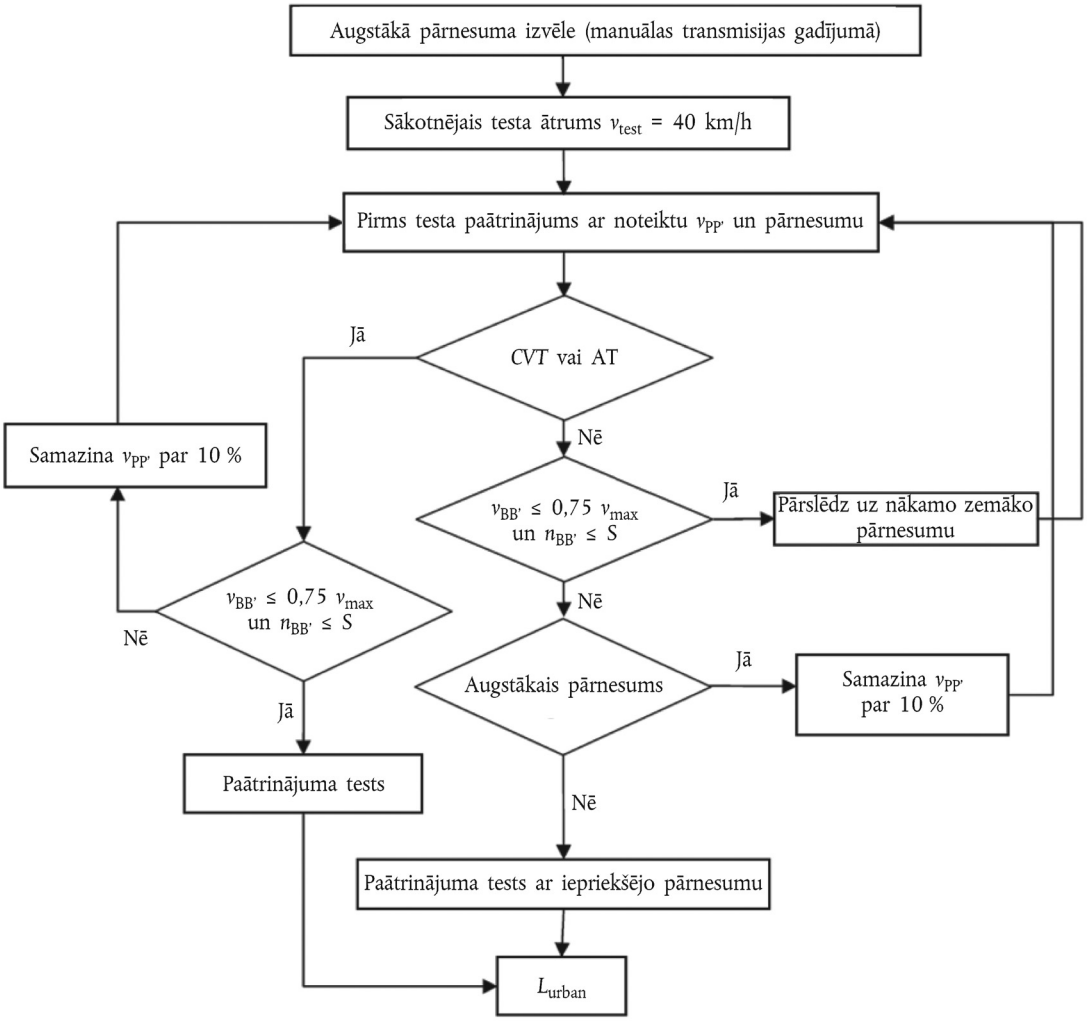
c) transportlīdzekļa vidējais ātrums km/h pilnas jaudas paātrinājuma sākumā testā ar pārnesumu (i); un

d) skaņas spiediena līmenis $L_{wot,(i)}$, dB(A), testā ar pilnībā atvērtu droseli pārnesumā (i), ko definē kā maksimālo no diviem rezultātiem, kas iegūti izsakot atsevišķi katras mikrofona pozīcijas atsevišķo mērījumu rezultātu vidējo vērtību.

3.3. Lietošanas atbilstības atsauces datus ieraksta 1. pielikuma paraugam atbilstošā paziņojuma veidlapā.

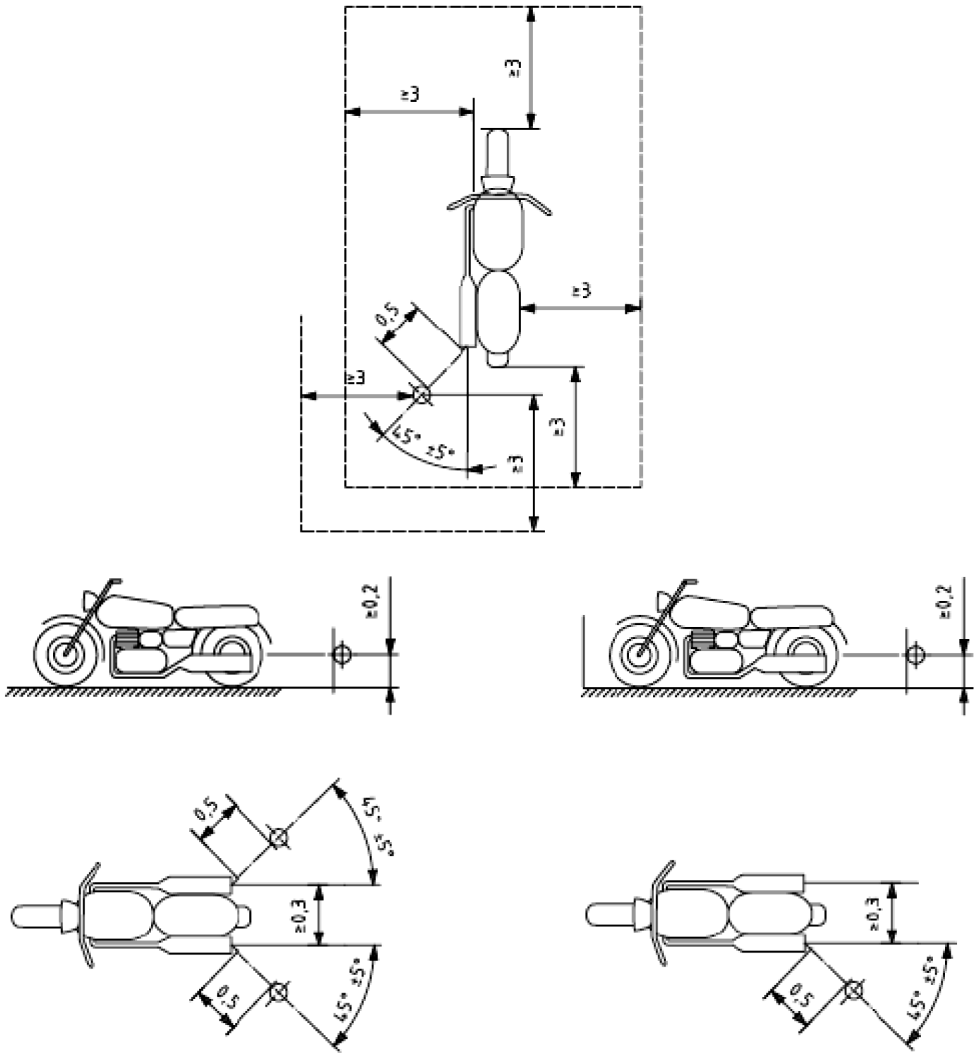
1. papildinājums

Testa procedūras shēma braucošiem transportlīdzekļiem attiecībā uz L_3 kategorijas transportlīdzekļiem, kuru PMR ≤ 25



2. papildinājums

Mikrofonu novietojums stacionārajā trokšņu testā



Ja vien nav norādīts citādi, izmēri izteikti metros.

4. PIELIKUMS

TESTA VIETAS SPECIFIKĀCIJAS

1. Ievads

Šajā pielikumā aprakstītas specifikācijas attiecībā uz testa trases fiziskajām īpašībām un struktūru. Šajā specifikācijā, kuras pamatā ir īpašs standarts ([1]), aprakstīti prasītie fiziskie raksturlielumi, kā arī šo raksturlielumu testēšanas metodes.

2. Prasības attiecībā uz virsmas raksturlielumiem

Virsmu uzskata par atbilstošu šim standartam, ja ir novērtēta tās tekstūra un porainība vai skaņas absorbcijas koeficients un konstatēts, ka ir izpildītas visas turpmāk 2.1. līdz 2.4. punktā noteiktās prasības un konstrukcijas prasības (3.2. punkts).

2.1. Paliekošā porainība

Testa trases seguma maisījuma paliekošā porainība (VC) nepārsniedz 8 %. Mērīšanas procedūru skatīt 4.1. punktā.

2.2. Skaņas absorbcijas koeficients ([2])

Ja virsma neatbilst prasībai par paliekošo porainību, tā ir pieņemama tikai tad, ja tās skaņas absorbcijas koeficients $\alpha \leq 0{,}10$. Mērīšanas procedūru skatīt 4.2. punktā. Šā pielikuma 2.1. un 2.2. punkta prasības ir izpildītas arī tad, ja ir izmērīta tikai skaņas absorbcija un tā ir $\alpha \leq 0{,}10$.

2.3. Tekstūras dziļums

Tekstūras dziļums (TD), kas izmērīts saskaņā ar volumetrisko metodi (skatīt 4.3. punktu turpmāk), ir šāds:

$TD \geq 0{,}4$ mm

2.4. Virsmas viendabīgums

Jāveic viss praktiski lietderīgais, lai nodrošinātu, ka virsma testa zonā ir iespējami viendabīga. Tas attiecas uz tekstūru un porainību, bet būtu jāievēro arī tas, ka labāka rites efektivitāte dažās vietās salīdzinājumā ar citām var nozīmēt, ka tekstūra ir atšķirīga un riti var ietekmēt reljefa negludums.

2.5. Regulāra testēšana

Lai pārbaudītu, vai virsma joprojām atbilst tekstūras un porainības vai skaņas absorbcijas prasībām, ko nosaka šis standarts, regulāri veic virsmas testēšanu ar šādiem intervāliem:

a) attiecībā uz atlikušo porainību vai trokšņu absorbciju:

kad virsma ir jauna.

Ja jauna virsma atbilst prasībām, regulāri papildu testi nav jāveic;

b) attiecībā uz tekstūras dziļumu (TD):

kad virsma ir jauna;

sākot trokšņa testus (NB! Ne ātrāk kā četras nedēļas pēc uzklāšanas).

Tad reizi 12 mēnešos.

([1]) ISO 10844:1994

([2]) Svarīgākais raksturlielums ir skaņas absorbcija, lai gan ceļu būvinženieri biežāk izmanto paliekošās porainības mērījumus. Tomēr skaņas absorbcija jāmēra tikai tad, ja virsma neatbilst prasībai par porainību. Porainības rādītājs saistīts ar relatīvi lielu daudzumu neskaidrību gan mērījumu rezultātu, gan atbilstīguma ziņā, un tāpēc var gadīties, ka dažas virsmas tiktu kļūdaini noraidītas, ja tiktu izmantota vienīgi atsauce uz porainības mērījumu.

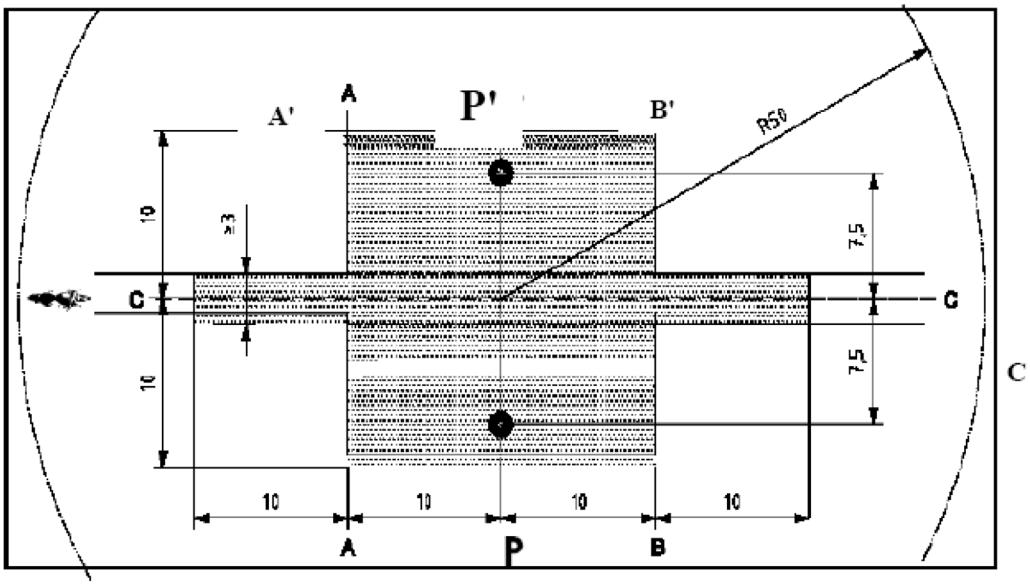
3. Testa virsmas konstrukcija

3.1. Laukums

Projektējot testa trases virsmu, ir svarīgi nodrošināt, lai laukums, ko šķērso transportlīdzekļi, kuri pārvietojas pa testa joslu, būtu pārklāts ar norādīto testa segumu ar pietiekamu rezervi drošai un ērtai braukšanai. Šajā nolūkā ir svarīgi, lai trase būtu vismaz 3 m plata un šīs pašas trases garums ārpus līnijām AA un BB sniegtos vismaz 10 m. Piemērotas testa vietas plāns aplūkojams 1. attēlā, kur norādīts minimālais laukums, ko, izmantojot mašīnas, pārklāj ar norādīto testa virsmas materiālu un sablīvē. Saskaņā ar 3. pielikuma 1.3.1. punktu mērījumi veicami abās transportlīdzekļa pusēs. Mērījumus veic vai nu ar mikrofoniem, kas novietoti divās vietās (pa vienam katrā trases malā), ja transportlīdzeklis brauc vienā virzienā, vai ar mikrofonu tikai vienā trases malā, ja transportlīdzeklis brauc divos virzienos. Ja izmanto otro metodi, attiecībā uz tās trases malas virsmu, kur nav mikrofona, īpašu prasību nav.

1. attēls

Obligātās prasības testa virsmas laukumam. Tumšākā daļa tiek saukta par "Testa zonu"



Paskaidrojums: tumšākais laukums: minimālais laukums, kas noklāts ar testa ceļa virsmas segumu, t. i., testa zona
melnie apļi: mikrofonu pozīcijas (augstums 1,2 m).

3.2. Virsmas projektēšana un sagatavošana

3.2.1. Pamatprasības attiecībā uz projektēšanu

Testa virsma atbilst četrām konstrukcijas prasībām:

3.2.1.1. tā ir no blīva asfaltbetona;

3.2.1.2. sīkšķembu lielums nepārsniedz 8 mm (pielaide ir no 6,3 mm līdz 10 mm);

3.2.1.3. seguma slāņa biezums vietā, kur veic braucienus, ir ≥ 30 mm;

3.2.1.4. saistviela ir nepārveidots tiešas sasaistes bitums.

3.2.2. Projektēšanas pamatnostādnes

Testa virsmas projektētāji kā vadlīniju izmanto 2. attēlā aplūkojamo agregāta sastāva izlīdzinājuma līkni, kurā norādīti vēlamie raksturlielumi. Turklāt tabulā ir sniegtas dažas pamatnostādnes, lai iegūtu vēlamo tekstūru un izturīgumu. Granulometriskā sastāva līkni aprēķina pēc šādas formulas:

$$P \text{ (procenti izsijāts)} = 100 * (d/d_{max})^{1/2}$$

kur:

d = kvadrātacu sieta izmērs milimetros

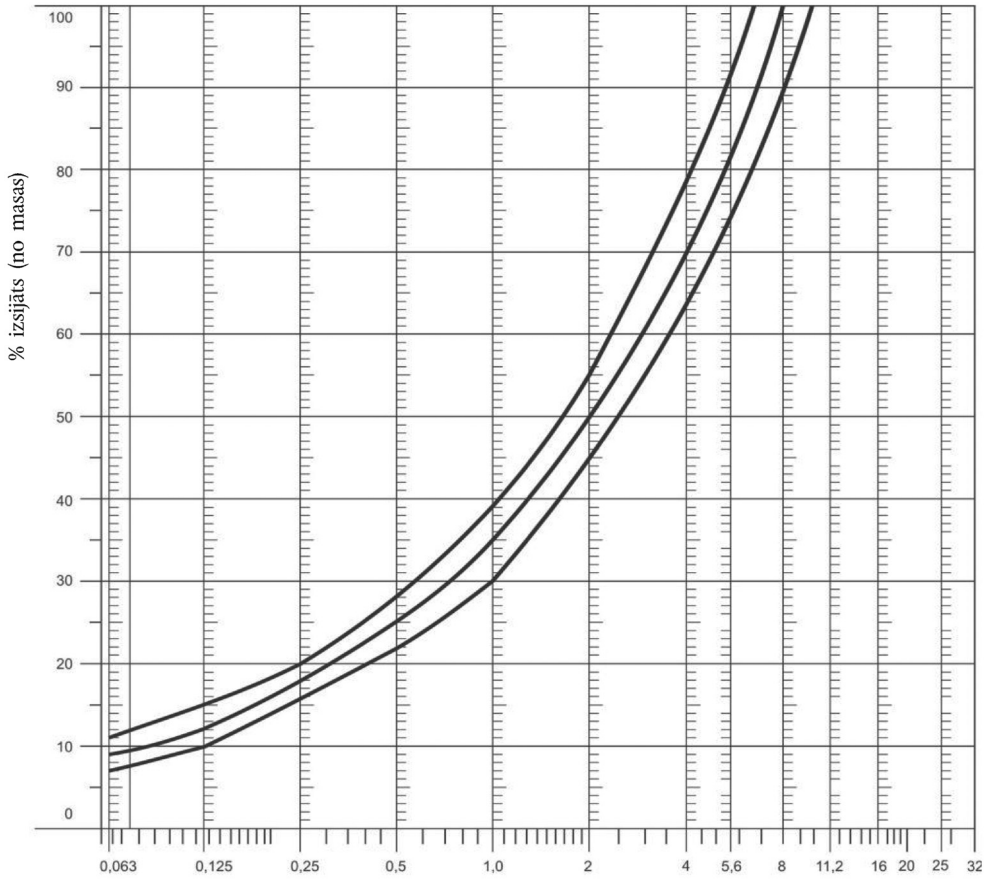
d_{max} = 8 mm vidējai līknei

d_{max} = 10 mm zemākās pielaides līknei

d_{max} = 6,3 mm augstākās pielaides līknei

2. attēls

Agregāta izlīdzinājuma līkne asfalta maisījumā ar pielaidēm



Iepriekš minētās prasības papildina šādi ieteikumi:

smilts daļiņas (0,063 mm < izmērs sietam ar kvadrātveida acīm < 2 mm) sastāv no ne vairāk kā 55 % dabiskās smilts un vismaz 45 % smalcinātās smilts;

pamats un tā apakšslānis nodrošina labu stabilitāti un gludumu saskaņā ar labāko ceļu būves praksi;

sīkšķembas ir drupinātas (100 % drupinājuma skaldņu) un no materiāla, kam ir augsta izturība pret sadrupšanu;

maisījumā izmantotās sīkšķembas ir mazgātas;

uz virsmas neklāj papildu sīkšķembas;

saistvielas cietība, kas izteikta PEN, ir 40–60, 60–80 vai pat 80–100 atkarībā no valsts klimatiskajiem apstākļiem. Principā izmantojama iespējami cieta saistviela, ja tas atbilst vispārpieņemtai praksei;

maisījuma temperatūru pirms veltnēšanas izvēlas tā, lai, veicot turpmāku veltnēšanu, panāktu vajadzīgo porainību. Lai palielinātu iespējamību, ka izpildītas iepriekš 2.1. līdz 2.4. punktā minētās specifikācijas, blīvēšanai izvēlas ne vien piemērotu maisīšanas temperatūru, bet arī atbilstošu blīvēšanas reižu skaitu un blīvēšanas transportlīdzekli.

Projektēšanas pamatnostādnes

Daudzums	Mērķvērtības		Pielaides
	Maisījuma kopējā masā	Agregāta kopējā masā	
Akmeņu masa, kvadrātacu siets (SM) > 2 mm	47,6 %	50,5 %	± 5
Smilšu masa 0,063 < SM < 2 mm	38,0 %	40,2 %	± 5
Pildvielas masa SM < 0,063 mm	8,8 %	9,3 %	± 2
Saistvielas (bituma) masa	5,8 %	N. P.	± 0,5
Maksimālais sīkšķembu izmērs	8 mm		6,3–10
Saistvielas cietība	(sk. 3.2.2. punkta f) apakšpunktu		—
Pulējamības vērtība (PSV)	> 50		—
Blīvums, pēc Maršala metodes	98 %		—

4. Testa metode

4.1. Paliekošās porainības mērījumi

Lai izdarītu šo mērījumu, no trases jāpaņem paraugi vismaz četrās atšķirīgās vietās, kas ir vienādi sadalītas testa zonā starp līniju AA un līniju BB (skatīt 1. attēlu). Lai novērstu neviendabīgumu un negludumu riteņu pēdās, paraugi nebūtu jāņem pašās riteņu pēdās, bet to tuvumā. Vismaz divi paraugi būtu jāņem riteņu pēdu tuvumā, bet vismaz viens – aptuveni pusceļā starp riteņu pēdām un katra mikrofona atrašanās vietu.

Ja ir aizdomas, ka nav izpildīts viendabīguma nosacījums (skatīt 2.4. punktu), ņem lielāka skaita testa zona vietu paraugus. Vispirms nosaka katra parauga paliekošās porainības vērtību, tad aprēķina visu paraugu vidējo vērtību un salīdzina ar 2.1. punkta prasību. Turklāt nevienam atsevišķam paraugurbumam porainības vērtība nepārsniedz 10 %. Testa virsmas projektētājam būtu jāņem vērā problēma, kas var rasties, ja testa zonu apsilda caurules vai elektrokabeļi un ja šajā zonā jāņem paraugi. Šādas instalācijas rūpīgi plāno attiecībā uz turpmākajiem paraugu ņemšanas urbumiem. Ir ieteicams atstāt dažas vietas ar aptuveno izmēru 200 × 300 mm, kur nav vadu/cauruļu vai kur tās ir pietiekami dziļi, lai, ņemot paraugus no virsmas slāņa, tās netiktu sabojātas.

4.2. Skaņas absorbcijas koeficients

Skaņas absorbcijas koeficients (parastos apstākļos) mērāms pēc metodes, kur izmanto pretestības cilindru, saskaņā ar procedūru, kas precizēta ISO 10534:1994: "Akustika – skaņas absorbcijas koeficienta un akustiskās pretestības noteikšana ar cilindra metodi."

Attiecībā uz testa paraugiem ievēro tās pašas prasības, kādas ievēro attiecībā uz paliekošās porainības noteikšanas paraugiem (skatīt 4.1. punktu). Skaņas absorbcija mēra 400–800 Hz diapazonā un 800–1 600 Hz diapazonā (vismaz vienas trešdaļas oktāvas joslu centra frekvencēs) un abiem frekvenču diapazoniem nosaka maksimālās vērtības. Tad aprēķina visu serdes paraugu vidējo vērtību, iegūstot galarezultātu.

4.3. Makrotekstūras dziļuma volumetriskā mērīšana

Saskaņā ar šo standartu tekstūras dziļuma mērījumus veic vismaz 10 vietās, kas vienmērīgi sadalītas pa riteņu pēdām testa joslā, un to vidējo vērtību salīdzina ar norādīto minimālo tekstūras dziļumu. Procedūra ir aprakstīta standartā ISO 10844:1994.

5. Noturība laikā un apkope

5.1. Novecošanas ietekme

Līdzīgi kā uz jebkuras citas virsmas, uz testa virsmas izmērītais riepu/ceļu trokšņa līmenis var nedaudz paaugstināties pirmajos 6–12 mēnešos pēc trases būvēšanas pabeigšanas.

Virsma iegūst vajadzīgos raksturlielumus ātrākais četras nedēļas pēc izbūves.

Virsmas stabilitāti laikā galvenokārt nosaka pa to braucošo transportlīdzekļu pulējošā un blīvējošā ietekme. To regulāri pārbauda, kā noteikts 2.5. punktā.

5.2. Virsmas apkope

Virsmu attīra no gružiem vai putekļiem, kas var ievērojami samazināt faktisko tekstūras dziļumu. Valstīs, kurās mēdz būt aukstas ziemas, atledošanai dažkārt izmanto sāli. Sāls var uz laiku vai pat neatgriezeniski mainīt virsmu tā, ka paaugstinās trokšņa līmenis, tāpēc to izmantot nav ieteicams.

5.3. Testa zonas atkārtota pārklāšana

Ja testa trase jāpārklāj ar jaunu segumu, parasti no jauna jāpārklāj vienīgi testa josla (3 m platumā, skatīt 1. attēlu), par kuru brauc transportlīdzekļi, ja testa zona ārpus šīs joslas mērījumu laikā ir atbildusi prasībām par paliekošo porainību vai skaņas absorbciju.

6. Dokumenti attiecībā uz testa virsmu un testiem, kas veikti uz tās

6.1. Dokumenti attiecībā uz testa virsmu

Dokumentā, kas raksturo testa virsmu, sniedz šādus datus:

6.1.1. testa trases atrašanās vieta;

6.1.2. saistvielas veids, saistvielas stiprība, agregāta veids, betona maksimālais teorētiskais blīvums (D_R), braukšanas joslas biezums un granulometriskā līkne, kas definēta, izmantojot paraugus, kas ņemti testa trasē;

6.1.3. blīvēšanas metode (piem., veltņa tips, veltņa masa, pārbraucienu skaits);

6.1.4. maisījuma temperatūra, apkārtējā gaisa temperatūra un vēja ātrums virsmas pārklāšanas laikā;

6.1.5. datums, kad segums tika uzklāts, un atbildīgais būvuzņēmējs;

6.1.6. visu vai vismaz nesenāko testu rezultāti, ieskaitot šādus datus:

6.1.6.1. katra paraugurbumā atlikusī porainība;

6.1.6.2. vietas testa zonā, kurās tika ņemtas paraugu serdes dobumu tilpuma mērījumiem;

6.1.6.3. katra serdes parauga skaņas absorbcijas koeficients (ja to mēra). Norādīt rezultātus attiecībā uz katru paraugu un katru frekvenču diapazonu, kā arī vidējo lielumu;

6.1.6.4. vietas testa zonā, kurās tika ņemtas paraugu serdes skaņas absorbcijas līmeņa mērīšanai;

6.1.6.5. tekstūras dziļums, tostarp testu skaits un standartnovirze;

6.1.6.6. iestāde, atbild par testiem saskaņā ar 6.1.6.1. un 6.1.6.2. punktu, un izmantotā aprīkojuma veids;

6.1.6.7. datums, kad veikts(-i) tests(-i), un datums, kad no testa trases ņemti paraugi.

6.2. Uz attiecīgās virsmas veikto transportlīdzekļu trokšņa līmeņa testu dokumenti

Dokumentā, kas raksturo transportlīdzekļa trokšņa līmeņa testu(-us), norāda, vai ir izpildītas visas šā standarta prasības. Pievieno atsauci uz dokumentu saskaņā ar 6.1. punktu, kurā minēti rezultāti, kas apliecina prasību izpildi vai neizpildi.

5. PIELIKUMS

IZPLŪDES VAI TROKŠŅA SLĀPĒŠANAS SISTĒMAS, KAS SATUR ŠĶIEDRAINUS MATERIĀLUS

1. Šķiedraini absorbējoši materiāli nesatur azbestu un tos izplūdes vai trokšņa slāpēšanas sistēmu ražošanā var izmantot vienīgi tad, ja atbilstīga ierīce nodrošina, ka šķiedrainais materiāls ir savā vietā laikā, kad tiek lietota izplūdes vai trokšņa slāpēšanas sistēma, un ja izplūdes vai trokšņa slāpēšanas sistēma atbilst visām 1.1., 1.2. un 1.3. punkta prasībām.

1.1. Pēc šķiedrainā materiāla noņemšanas skaņas līmenim jāatbilst šo noteikumu 6. punkta prasībām.

1.2. Šķiedraino absorbējošo materiālu nedrīkst ievietot tajās trokšņa slāpētāja daļās, cauri kurām plūst izplūdes gāzes un šim materiālam jāatbilst šādām prasībām:

1.2.1. materiālu karsē krāsnī četras stundas 650 ± 5 °C temperatūrā bez garuma, diametra vai šķiedru tilpuma blīvuma samazinājuma;

1.2.2. pēc vienu stundu ilgas karsēšanas krāsnī 650 ± 5 °C temperatūrā, vismaz 98 % no materiāla jāpaliek sietā, kura nominālais acu izmērs ir 250 μm un kas atbilst *ISO* standartam 3310/1:1990, ja šo materiālu testē saskaņā ar *ISO* standartu 2559:2000;

1.2.3. materiāla svara zudums nedrīkst pārsniegt 10,5 % pēc 24 stundu ilgas mērcēšanas 90 ± 5 °C temperatūrā sintētiskā kondensātā, kuram ir šāds sastāvs ([1]):

1 N bromūdeņražskābe (HBr): 10 ml;

1 N sērskābe (H_2SO_4): 10 ml;

destilēts ūdens, lai uzpildītu līdz 1 000 ml atzīmei;

1.3. Pirms sistēmu testē saskaņā ar 3. pielikumu, to sagatavo parastai ceļu lietošanai ar vienu no šādām sagatavošanas metodēm:

1.3.1. Sagatavošana ar iebraukšanas metodi

1.3.1.1. Atkarībā no motocikla klases sagatavošanas laikā veicamā minimālā distance ir

Motocikla klase saskaņā ar energopiesātinājuma indeksu (PMR)	Attālums (km)
I klase ≤ 25	4 000
II klase > 25 ≤ 50	6 000
III klase > 50	8 000

1.3.1.2. Šajā laikā 50 ± 10 % no minētā iebraukšanas cikla sastāv no braukšanas pa pilsētu, bet pārējā daļa ir pārbraucieni lielos attālumos un ar lielu ātrumu; šo iebraukšanas ciklu reālos apstākļos var aizvietot ar atbilstošu sagatavošanas programmu testa trasē.

1.3.1.3. Abu ātrumu režīmus maina vismaz sešas reizes.

1.3.1.4. Pilna testa programma ietver vismaz 10 pārtraukumus, kas ilgst vismaz trīs stundas, lai imitētu atdzišanas un kondensācijas efektus.

1.3.2. Sagatavošana ar pulsāciju

1.3.2.1. Motociklu vai tā motoru aprīko ar izplūdes sistēmu vai tās sastāvdaļām. Pirmajā gadījumā motociklu nostiprina uz testēšanas stenda.

Testēšanas aparātu, kura sīki izstrādāta shēma redzama attēlā, pieliek pie izplūdes sistēmas caurules. Ir derīga jebkura cita iekārta, kas nodrošina līdzvērtīgus rezultātus.

([1]) Pirms svēršanas materiālu mazgā destilētā ūdenī un žāvē vienu stundu 105 °C.

1.3.2.2. Testa iekārtu noregulē tā, lai izplūdes gāzu plūsma ar ātrdarbīga vārsta palīdzību tiktu pārtraukta un atjaunota 2 500 reizes.

1.3.2.3. Vārsts atveras, kad izplūdes gāzu pretspiediens, ko mēra vismaz 100 mm pirms ieplūdes atloka, sasniedz vērtību starp 35 un 40 kPa. Ja šādu skaitli nevar sasniegt motora īpašību dēļ, tad vārstu atver, kad gāzu pretspiediens sasniedz līmeni, kas līdzvērtīgs 90 % no maksimālā pretspiediena, ko var izmērīt pirms motora apstāšanās. Tas aizveras, kad šis spiediens neatšķiras par vairāk nekā 10 % no spiediena stabilizētās vērtības ar atvērtu vārstu.

1.3.2.4. Laika aiztures slēdzi noregulē uz izplūdes gāzu ilgumu, ko aprēķina pamatojoties uz 1.3.2.3. punkta prasībām.

1.3.2.5. Motora apgriezienu skaits ir 75 % no nominālā motora apgriezienu skaita (*S*).

1.3.2.6. Dinamometra uzrādītā jauda ir 50 % no pilnas jaudas, kuru mēra tad, kad sasniegti 75 % no nominālā motora apgriezienu skaita (*S*).

1.3.2.7. Testa laikā jebkuru noplūdes atvērumu aiztaisa.

1.3.2.8. Visu testu veic 48 stundu laikā. Ja vajadzīgs, ik pēc stundas ir atļauts viens dzesēšanas periods.

1.3.3. Sagatavošana testa stendā

1.3.3.1. Izplūdes sistēmu uzmontē motoram, kas ir tā paša tipa motors, ar kādu aprīko motociklu, kuram šī izplūdes sistēma ir projektēta, un kas ir nostiprināts uz testēšanas stenda.

1.3.3.2. Sagatavošana sastāv no noteikta ciklu skaita uz testēšanas stenda tai motocikla kategorijai, kurai konkrētā izplūdes sistēma ir projektēta. Ciklu skaits katrai motociklu klasei ir šāds:

Motocikla klase saskaņā ar energopiesātinājuma indeksu (PMR)	Ciklu skaits
I klase ≤ 25	6
II klase > 25 ≤ 50	9
III klase > 50	12

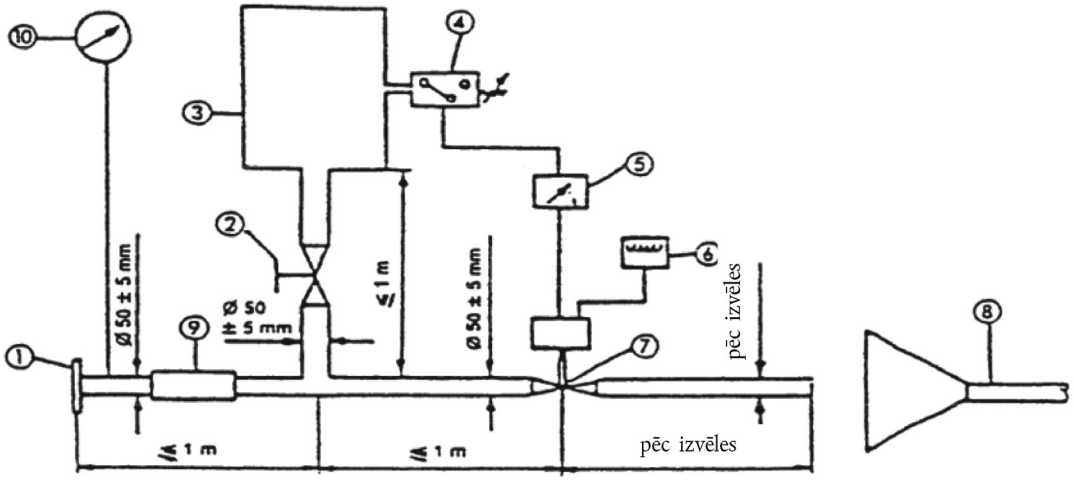
1.3.3.3. Pēc katra cikla uz testēšanas stenda ir vismaz sešu stundu ilgs pārtraukums, lai imitētu atdzišanas un kondensācijas efektus.

1.3.3.4. Katrs cikls uz testēšanas stenda sastāv no sešiem posmiem. Motora stāvoklis katrā posmā, un tā ilgums ir

Posms	Stāvoklis	Posma ilgums (minūtēs)	
		PMR ≤ 50	PMR > 50
1	Brīvgaita	6	6
2	25 % slodze pie 75 % *S*	40	50
3	50 % slodze pie 75 % *S*	40	50
4	100 % slodze pie 75 % *S*	30	10
5	50 % slodze pie 100 % *S*	12	12
6	25 % slodze pie 100 % *S*	22	22
	Kopējais laiks	2,5 stundas	2,5 stundas

1.3.3.5. Šīs sagatavošanas procedūras laikā pēc izgatavotāja lūguma motoru un trokšņa slāpētāju var atdzesēt, lai ne vairāk kā 100 mm attālumā no izplūdes gāzu izejas reģistrētā temperatūra nepārsniegtu to vērtību, kas reģistrēta, kad motocikls pārvietojas ar ātrumu 110 km/h vai 75 % *S* un ieslēgtu augstāko pārnesumu. Motora apgrieziena skaitu un/vai motocikla ātrumu nosaka ar ± 3 % precizitāti.

Testa iekārta sagatavošanai ar pulsāciju



Piezīmes:

1. Ieplūdes caurules atloks vai uzmava, savienošanai ar testējamās izplūdes sistēmas aizmuguri.

2. Ar roku darbināms regulēšanas vārsts.

3. Kompensējošs rezervuārs ar ietilpību līdz 40 litriem.

4. Spiediena slēdzis ar darbības diapazonu 5 kPa līdz 250 kPa.

5. Laika aiztures slēdzis.

6. Impulsu skaitītājs.

7. Ātrdarbības vārsts, piemēram, izplūdes bremžu vārsts, 60 mm diametrā, ko darbina pneimatiskais cilindrs ar izejas jaudu 120 N ar 400 kPa. Reakcijas laiks gan atveroties, gan aizveroties nedrīkst pārsniegt 0,5 sekundes.

8. Izplūdes gāzes izsūknēšana.

9. Lokana caurule.

10. Spiediena mērītāji.

6. PIELIKUMS

SKAŅAS LĪMEŅA MAKSIMĀLĀS ROBEŽVĒRTĪBAS

Kategorija	Energopiesātinājums (PMR)	L_{urban} robežvērtība, dB(A)
Pirmā kategorija	PMR ≤ 25	73
Otrā kategorija	25 < PMR ≤ 50	74
Trešā kategorija	PMR > 50	77 ([a])

([a]) Motocikliem, kurus testē vienīgi otrajā pārnesumā 3. pielikumā, līdz 12.7. punktā noteiktajam datumam robežvērtību palielina par 1 dB(A). Dati par transportlīdzekļiem, uz kuriem attiecas šis gadījums, tiks izpētīti un turpmāku paplašinājumu gadījumā tiks veiktas sarunas.

7. PIELIKUMS

SKAŅAS EMISIJAS PAPILDU NOTEIKUMI (*ASEP*)

1. Piemērošanas joma

1.1. Šis pielikums attiecas uz L_3 kategorijas transportlīdzekļiem ar *PMR* > 50.

1.2. Uz transportlīdzekļiem ar nebloķējama pārnesumskaitļa variatora vai automātisku transmisiju šā pielikuma noteikumi neattiecas gadījumā, ja transportlīdzekļa izgatavotājs tipa apstiprinātājai iestādei iesniedz tehnisku dokumentāciju, kas liecina, ka transportlīdzekļa motora apgriezienu skaits visos testa nosacījumos *ASEP* kontroles diapazonā, kas noteikts turpmāk 2.5. punktā, pie BB' nepārsniedz $n_{BB'} + 0,05 * (S - n_{idle})$ un nav zemāks par $n_{BB'} - 0,05 * (S - n_{idle})$, kur $n_{BB'}$ ir trīs derīgu paātrinājuma testu saskaņā ar 3. pielikuma 1. punktu vidējais motora apgriezienu skaits pie BB'.

2. Papildu skaņas emisijas noteikumi

2.1. Mērinstrumenti

Prasības attiecībā uz mērinstrumentiem ir tādas pašas, kā noteikts 3. pielikuma 1.1. punktā testiem ar motociklu kustībā.

2.2. Akustiskā vide, meteoroloģiskie apstākļi un fona troksnis

Prasības attiecībā uz akustisko vidi, meteoroloģiskajiem apstākļiem un fona troksni ir tādas pašas, kā noteikts 3. pielikuma 1.2. punktā testiem ar motociklu kustībā.

2.3. Mikrofona pozīcija un transportlīdzekļa sagatavošana

Prasības attiecībā uz mikrofona pozīciju un transportlīdzekļa sagatavošanu ir tādas pašas, kā noteikts 3. pielikuma 1.3.1. un 1.3.2. punktā testiem ar motociklu kustībā.

2.4. Vispārīgi darbības nosacījumi

Prasības attiecībā uz vispārīgiem darbības nosacījumiem ir tādas pašas, kā noteikts 3. pielikuma 1.3.3.1. punktā testiem ar motociklu kustībā.

2.5. *ASEP* kontroles diapazons

Šā pielikuma prasības piemēro attiecībā uz visu transportlīdzekļa darbību ar šādiem ierobežojumiem:

a) $v_{AA'}$ ir mazāks par 20 km/h;

b) v_{BB} nepārsniedz 80 km/h;

c) n_{AA} ir vismaz $0,1 * (S - n_{idle}) + n_{idle}$;

d) n_{BB} nepārsniedz

$0,85 * (S - n_{idle}) + n_{idle}$ ja $PMR \leq 66$ un

$3,4 * PMR^{-0,33} * (S - n_{idle}) + n_{idle}$ ja $PMR > 66$.

2.6. ASEP robežvērtības [1]

Maksimālais trokšņa līmenis, kas motociklam reģistrēts testa trasē, nepārsniedz

$L_{wot,(i)} + (0 * (n_{PP'} - n_{wot,(i)})/1\,000) + 3$ attiecībā uz $n_{PP'} < n_{wot,(i)}$ un

$L_{wot,(i)} + (5 * (n_{PP'} - n_{wot,(i)})/1\,000) + 3$ attiecībā uz $n_{PP'} \geq n_{wot,(i)}$

[1] Kad pārbauda atbilsmi šīm robežvērtībām, neizmanto vērtības $L_{wot(i)}$ un $n_{wot(i)}$ no tipa apstiprinājuma dokumentiem, bet gan veikti jauni mērījumi kā noteikts 3. pielikuma 1. punktā, izmantojot to pašu pārnesumu (i) un tādu pašu sākotnējā paātrinājuma attālumu, kāds izmantots tipa apstiprinājumā.

No 12.7. punktā minētā datuma maksimālais trokšņa līmenis nepārsniedz

$L_{wot,(i)} + (1 * (n_{PP'} - n_{wot,(i)})/1\,000) + 3$ attiecībā uz $n_{PP'} < n_{wot,(i)}$ un

$L_{wot,(i)} + (5 * (n_{PP'} - n_{wot,(i)})/1\,000) + 3$ attiecībā uz $n_{PP'} \geq n_{wot,(i)}$

kur $L_{wot,(i)}$ un n_{PP} "ir tāda pati nozīme kā 3. pielikuma 1. punktā un $n_{wot,(i)}$ attiecas uz attiecīgo motora apgriezienu skaitu, kad transportlīdzekļa priekšpuse šķērso līniju PP'.

3. Atbilstības pārbaude ar mērījumiem

3.1. Vispārīgi

Tipa apstiprinātāja iestāde, kā arī tehniskais dienests var pieprasīt testus, lai pārbaudītu motocikla atbilstību 2. punkta prasībām. Lai izvairītos no liekas darba slodzes, testēšana attiecas vienīgi uz 3.2. punktā noteiktajiem atsauces punktiem un līdz diviem papildus darbības stāvokļiem, kas nav atsauces punkti, bet atrodas *ASEP* kontroles diapazonā.

3.2. *ASEP* atsauces testa nosacījumi

3.2.1. Testa procedūra

Kad transportlīdzekļa priekšgals sasniedz AA', ir jāpieliek pilna jauda un tā pilnībā jāsaglabā līdz transportlīdzekļa aizmugure šķērso BB'. Pēc tam pēc iespējas ātri droseļvārstu pārslēdz brīvgaitas pozīcijā. Ja paātrinājums notiek aiz AA', var izmantot sākotnējo paātrinājumu. Protokolā iekļauj informāciju par paātrinājuma sākuma vietu.

3.2.2. Testa ātrums un pārnesumu izvēle

Transportlīdzekli testē katrā no šiem darbības nosacījumiem:

i) $v_{PP'} = 50$ km/h

Izvēlētais pārnesums (i) un sākotnējā paātrinājuma nosacījumi ir tādi paši, kādi izmantoti oriģinālā tipa apstiprinājuma testā saskaņā ar šo noteikumu 3. pielikumu;

ii) v_{BB} atbilst

$n_{BB'} = 0{,}85 * (S - n_{idle}) + n_{idle}$ ja $PMR \leq 66$ un

$n_{BB'} = 3{,}4 * PMR^{-0{,}33} * (S - n_{idle}) + n_{idle}$ ja $PMR > 66$

v_{BB} nepārsniedz 80 km/h

Izvēlētais pārnesums ir otrais. Ja trešais pārnesums atbilst $n_{BB'}$ un $v_{BB'}$ prasībām, izmanto 3. pārnesumu. Ja ceturtais pārnesums atbilst $n_{BB'}$ un $v_{BB'}$ prasībām, izmanto 4. pārnesumu.

3.2.3. Datu apstrāde un ziņošana

Piemēro 3. pielikuma 1.4. punkta prasības.

Papildus motora apgriezienu skaita mērījumus pie AA', BB' un PP', kas izteikti min^{-1}, turpmākajiem aprēķiniem matemātiski noapaļo līdz tuvākajam veselajam skaitlim. Pie noteiktajiem testa nosacījumiem no trīs atsevišķajām motora apgriezienu skaita vērtībām aprēķina vidējo vērtību.

Pilnas jaudas paātrinājuma galīgais skaņas spiediena līmenis nepārsniedz iepriekš 2.6. punktā noteiktās vērtības.

8. PIELIKUMS

PAZIŅOJUMS PAR ATBILSTĪBU SKAŅAS EMISIJAS PAPILDU NOTEIKUMIEM (*ASEP*)

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

..... (izgatavotāja nosaukums) apliecina, ka šā tipa transportlīdzekļi ..... (tips attiecībā uz tā trokšņa emisiju saskaņā ar Noteikumiem Nr. 41) atbilst Noteikumu Nr. 41 6.3. punkta prasībām.

..... (izgatavotāja nosaukums) izsaka šo apliecinājumu godprātīgi un ir veicis transportlīdzekļa skaņas emisijas rādītāju pienācīgu novērtējumu.

Datums: .....

Pilnvarotā pārstāvja nosaukums: .....

Pilnvarotā pārstāvja paraksts: .....