

Jungtinių Tautų Europos ekonomikos komisijos (JT/EEK) taisyklė Nr. 51 – Suvienodintos nuostatos dėl variklinių transporto priemonių, turinčių bent keturis ratus, patvirtinimo, atsižvelgiant į jų triukšmingumą

50 papildymas. Taisyklė Nr. 51

1 persvarstyta versija

Įtrauktas visas galiojantis tekstas iki:

02 serijos pakeitimų 4 papildymas. Įsigaliojimo data: 2007 m. birželio 18 d.

TURINYS

TAISYKLĖ

1. Taikymo sritis
2. Apibrėžtys
3. Patvirtinimo paraiška
4. Ženklinimas
5. Patvirtinimas
6. Specifikacijos
7. Pakeitimas ir transporto priemonės tipo patvirtinimo galiojimo pratęsimas
8. Gamybos atitiktis
9. Baudos už gamybos neatitiktį
10. Visiškai nutraukta gamyba
11. Pereinamojo laikotarpio nuostatos
12. Už tvirtinimo bandymus atsakingų technikos tarnybų ir administracijos padalinių pavadinimai bei adresai

PRIEDAI

- 1 priedas Pranešimas dėl transporto priemonės tipo patvirtinimo, patvirtinimo galiojimo pratęsimo, atsisakymo tvirtinti, patvirtinimo anuliavimo arba visiško gamybos nutraukimo, atsižvelgiant į triukšmingumą pagal taisyklę Nr. 51
- 2 priedas Patvirtinimo ženklo išdėstymas
- 3 priedas Variklinių transporto priemonių keliamo triukšmo matavimo metodai ir prietaisai (matavimo metodas A)
- 4 priedas Transporto priemonių klasifikacija
- 5 priedas Dujų išmetimo sistemos su pluoštinėmis medžiagomis
- 6 priedas Suslėgto oro keliamas triukšmas
- 7 priedas Gamybos atitikties patikros
- 8 priedas Bandymų vietos specifikacijos
- 9 priedas Transporto priemonės bandymo duomenys pagal matavimo metodą B
- 10 priedas Variklinių transporto priemonių keliamo triukšmo matavimo metodai ir prietaisai (matavimo metodas B)

1. TAIKYMO SRITIS
Ši taisyklė triukšmo atžvilgiu taikoma M ir N kategorijų transporto priemonėms ⁽¹⁾.
2. APIBRĖŽTYS
Šioje taisyklėje:
 - 2.1. Transporto priemonės patvirtinimas – transporto priemonės tipo patvirtinimas, atsižvelgiant į triukšmą;
 - 2.2. Transporto priemonės tipas – kategorija variklinių transporto priemonių, nesiskiriančių šiais esminiais atžvilgiais:
 - 2.2.1. kėbulo forma ir medžiagomis (ypač variklio skyriumi ir jo garso izoliacija);
 - 2.2.2. transporto priemonės ilgiu ir pločiu;
 - 2.2.3. variklio tipu (priverstinis arba kompresinis uždegimas, dvitaktis arba keturtaktis, slankiojamasis arba sukamasis stūmoklis), cilindrų skaičiumi ir darbinio tūriu, karbiuratorių skaičiumi ir tipu arba įpurškimo sistemos tipu, vožtuvų išdėstymu, didžiausia vardine galia ir atitinkamu variklio sūkių skaičiumi arba elektros variklio tipu;
 - 2.2.4. transmisijos sistema, pavarų skaičiumi ir perdavimo skaičiumi;
 - 2.2.5. triukšmo slopinimo sistema, kaip apibrėžta pateiktose 2.3 ir 2.4 pastraipose.
 - 2.2.6. Nepaisant 2.2.2 ir 2.2.4 pastraipų nuostatų, M₁ ir N₁ kategorijoms nepriklausančios transporto priemonės ⁽¹⁾, kurių variklio tipas yra tas pats, o bendras pavarų perdavimo skaičius skiriasi, gali būti laikomos to paties tipo transporto priemonėmis.

Tačiau, jei dėl pirmiau išvardytų skirtumų numatytas kitoks bandymo metodas, šie skirtumai turi būti laikomi tipo pakeitimu.
 - 2.3. Triukšmo slopinimo sistema – visas rinkinys sudedamųjų dalių, reikalingas mažinti variklinės transporto priemonės ir jos dujų išmetimo sistemos keliamą triukšmą;
 - 2.4. Skirtingų tipų triukšmo slopinimo sistemos – tai triukšmo slopinimo sistemos, kurios skiriasi šiais esminiais atžvilgiais:
 - 2.4.1. jų sudedamųjų dalių prekių pavadinimai arba ženklai yra skirtingi, kaip apibrėžta 4.1 pastraipoje;
 - 2.4.2. sudedamąją dalį sudarančių medžiagų charakteristikos yra skirtingos arba sudedamosios dalys skiriasi forma ar dydžiu; padengimo procedūros pakeitimas (galvanizavimas, aliuminio danga ir kt.) nelaikomas tipo pakeitimu;
 - 2.4.3. jei bent vienos sudedamosios dalies veikimo principai yra skirtingi;
 - 2.4.4. jeigu jų sudedamosios dalys montuojamos skirtingai;
 - 2.4.5. jei skiriasi įsiurbimo duslintuvų ir (arba) išmetimo duslintuvų skaičius.

⁽¹⁾ Kaip apibrėžta Suvestinės rezoliucijos dėl transporto priemonių konstrukcijos 7 priede (R.E.3) (TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2 su paskutiniais pakeitimais, padarytais 4 pakeitimu).

- 2.5. Triukšmo slopinimo sistemos sudedamoji dalis – viena iš atskirų sudedamųjų dalių, kurios mazgas sudaro triukšmo slopinimo sistemą.
- Visų pirma šios sudedamosios dalys yra: dujų išmetimo vamzdžiai, plėtimosi indas (-ai), duslintuvas (-ai).
- 2.5.1. Oro filtras laikomas sudedamąja dalimi, tik jeigu jis būtinas, siekiant laikytis nurodytų garso lygio ribų.
- 2.5.2. Kolektoriai nelaikomi triukšmo slopinimo sistemos sudedamosiomis dalimis.
- 2.6. Didžiausia masė – techniniu požiūriu leidžiama didžiausia masė, nurodyta transporto priemonės gamintojo (ji gali būti didesnė nei nacionalinės administracijos nustatyta didžiausia masė).
- 2.7. (Vardinė) variklio galia – kW išreikšta variklio galia (EEK), išmatuota EEK metodu pagal Taisyklę Nr. 85.
- 2.8. Parengtos eksploatuoti transporto priemonės masė (m_{ro}) – tai parengtos eksploatuoti transporto priemonės masė be krovinių, bet su kėbulu ir su sukabintuvu, jei tai yra vilkikas, arba važiuoklės su kabina masė, jeigu gamintojas nesumontuoja kėbulo ir (arba) sukabintuvo (įskaitant aušalą, tepalus, 90 % degalų, 100 % kitų skysčių, išskyrus panaudotą vandenį, įrankius, atsarginį ratą ir vairuotoją (75 kg), taip pat, kalbant apie miesto ir tolimojo susisiekimo autobusus, ekipažo nario masę (75 kg), jeigu transporto priemonėje jam yra numatyta sėdimoji vieta).
- 2.9. Vardinis variklio sūkių skaičius S – nurodytas variklio sūkių skaičius, išreikštas min^{-1} (sūkių/min.), kuriam esant variklis pasiekia savo didžiausią vardinę naudingąją galią pagal Taisyklę Nr. 85.
- Jei didžiausia vardinė naudingoji galia pasiekama su keletu variklio sūkių skaičių, naudojamas didžiausias variklio sūkių skaičius.
- 2.10. Lyginamosios variklio galios masės vienetui indeksas (PMR) – skaitinis dydis (žr. 10 priedo 3.1.2.1.1 pastraipą) be matmens, naudojamo greitėjimui apskaičiuoti.
- 2.11. Atskaitos taškas – tai taškas, apibrėžiamas šitaip:
- 2.11.1. M_1 , N_1 kategorija:
- transporto priemonės su priekyje įtaisytu varikliu: transporto priemonės priekis,
 - transporto priemonės su viduryje įtaisytu varikliu: transporto priemonės vidurys,
 - transporto priemonės su gale įtaisytu varikliu: transporto priemonės galas.
- 2.11.2. M_2 , M_3 , N_2 , N_3 kategorija:
- arčiausiai transporto priemonės priekio esanti variklio sienelė.
- 2.12. Variklis – galios šaltinis be atskiriamos papildomos įrangos.
- 2.13. Tikslinis pagreitis – greitėjimas miesto eismo sąlygomis, droselinei sklendei esant iš dalies užvertai, išvestas iš statistinių tyrimų.
- 2.14. Etaloninis pagreitis – tai greitėjimas, būtinas per pagreičio bandymą, atliekamą ant bandymų kelio.

- 2.15. Pavarų perdavimo skaičiaus svorinis koeficientas k – tai bematis skaitinis dydis, naudojamas derinti dviejų perdavimo skaičių bandymo rezultatus per pagreičio bandymą ir vienodo greičio bandymą.
- 2.16. Dalinės galios koeficientas k_p – skaitinis dydis be matmens, naudojamas transporto priemonių pagreičio bandymo ir vienodo greičio bandymo rezultatų svoriniam derinimui.
- 2.17. Išankstinis pagreitis – pagreičio valdymo įtaiso naudojimas prieš AA', siekiant pasiekti vienodą pagreitį tarp AA' ir BB'.
- 2.18. Užblokuoti pavarų perdavimo skaičiai – tai transmisijos pavaros valdiklis, naudojamas tam, kad per bandymą negalėtų pasikeisti perdavimo skaičius.
3. PATVIRTINIMO PARAIŠKA
- 3.1. Transporto priemonės tipo patvirtinimo paraišką, atsižvelgiant į triukšmą, turi pateikti transporto priemonės gamintojas arba jo įgaliotas atstovas.
- 3.2. Paraiška pateikiama kartu su toliau nurodytais dokumentais ir šia informacija (trimis egzemplioriais):
- 3.2.1. transporto priemonės tipo aprašas, atsižvelgiant į pirmiau 2.2. pastraipoje nurodytus elementus. Turi būti nurodyti variklio tipo ir transporto priemonės tipo atpažinimo numeriai ir (arba) simboliai;
- 3.2.2. tinkamai nurodytų triukšmo slopinimo sistemą sudarančių sudedamųjų dalių sąrašas;
- 3.2.3. įrengtos triukšmo slopinimo sistemos brėžinys, nurodoma jos vieta transporto priemonėje;
- 3.2.4. išsamūs kiekvienos sudedamosios dalies brėžiniai, kad būtų galima lengvai nustatyti jų vietą ir atpažinti, taip pat – naudotų medžiagų specifikacijos.
- 3.3. 2.2.6 pastraipos atveju atskirą tipišką tam tikro tipo transporto priemonę atrinks tvirtinimo bandymus atliekanti technikos tarnyba, sutarus su transporto priemonės gamintoju; atsižvelgiama į mažiausią parengtos eksploatuoti transporto priemonės masę, mažiausią ilgį ir laikomasi 3 priedo 3.1.2.3.2.3 pastraipoje pateiktų specifikacijų.
- 3.4. Tvirtinimo bandymus atliekančios technikos tarnybos prašymu transporto priemonės gamintojas turi papildomai pateikti triukšmo slopinimo sistemos pavyzdį ir variklį, kurio cilindrų darbinis tūris ir didžiausia vardinė galia turi būti bent tokia, kaip transporto priemonėje, kuriai siekiama gauti tipo patvirtinimą, montuojamame variklyje.
- 3.5. Kompetentinga institucija turi patikrinti, ar iki suteikiant tipo patvirtinimą, pakankamai taikomos veiksmingos produkcijos atitikties kontrolės priemonės.
4. ŽENKLINIMAS
- 4.1. Ant triukšmo slopinimo sistemos sudedamųjų dalių, išskyrus tvirtinimo techninę įrangą ir vamzdžius, turi būti nurodyta:
- 4.1.1. triukšmo slopinimo sistemos ir jos sudedamųjų dalių gamintojo prekės pavadinimas arba ženklas; ir
- 4.1.2. gamintojo parengtas prekės aprašas.

- 4.2. Šie ženklai turi būti aiškiai įskaitomi ir nenutrinami net po montavimo.
- 4.3. Sudedamoji dalis gali turėti keletą patvirtinimo numerių, jeigu buvo patvirtinta kaip keleto keičiamųjų triukšmo slopinimo sistemų sudedamoji dalis.
5. PATVIRTINIMAS
- 5.1. Tipo patvirtinimas turi būti suteiktas, jei
- a) transporto priemonės tipas atitinka 6 ir 7 pastraipų reikalavimus, kai bandoma pagal 3 priedo matavimo metodą A, ir
- b) nuo 2007 m. liepos 1 d. ir ilgiausiai dvejus metus to transporto priemonės tipo bandymo, atlikto taikant 10 priedo B metodą, rezultatai pridedami prie 9 priedo bandymo ataskaitos ir perduodami Europos Komisijai bei susitariančiosioms šalims, kurios suinteresuotos gauti duomenis. Neįtraukiami bandymai, atlikti ryšium su galiojančių patvirtinimų galiojimo pratęsimu pagal Taisyklę Nr. 51. Be to, šios stebėjimo procedūros atžvilgiu transporto priemonė nelaikoma naujo tipo transporto priemone, jei skiriasi tik 2.2.1 ir 2.2.2 pastraipose nurodytais požymiais.
- 5.2. Kiekvienam patvirtintam tipui suteikiamas patvirtinimo numeris. Du pirmieji jo skaitmenys (šiuo metu 02 atitinka 02 pakeitimų seriją, įsigaliojusią 1995 m. balandžio 18 d.) turi rodyti pakeitimų, apimančių naujausius pagrindinius techninius taisyklės pakeitimus, padarytus išduodant patvirtinimą, seriją. Ta pati susitariančioji šalis negali to paties numerio suteikti tam pačiam transporto priemonės tipui, kuriame įrengta kito tipo triukšmo slopinimo sistema, arba kitam transporto priemonės tipui.
- 5.3. Pranešimas apie transporto priemonės tipo patvirtinimą, jo galiojimo pratęsimą, atsisakymą suteikti patvirtinimą, anuliavimą arba visišką gamybos nutraukimą pagal šią taisyklę perduodamas šią taisyklę taikančioms susitariančiosioms šalims naudojant blanką, atitinkantį šios taisyklės 1 priede pateiktą pavyzdį.
- 5.4. Prie kiekvienos transporto priemonės, atitinkančios pagal šią taisyklę patvirtintą transporto priemonės tipą, aiškiai ir lengvai prieinamoje, patvirtinimo formoje apibrėžtoje vietoje pritvirtinamas tarptautinis patvirtinimo ženklas, kurį sudaro:
- 5.4.1. „E“ raidę supantis apskritimas, po kurio nurodomas skiriamasis patvirtinimą suteikusių šalies numeris ⁽¹⁾;
- 5.4.2. šios taisyklės numeris, po kurio rašoma „R“ raidė, brūkšnyis ir patvirtinimo numeris, dešinėje 5.4.1 pastraipoje nurodyto apskritimo pusėje.

(¹) 1 – Vokietija, 2 – Prancūzija, 3 – Italija, 4 – Nyderlandai, 5 – Švedija, 6 – Belgija, 7 – Vengrija, 8 – Čekijos Respublika, 9 – Ispanija, 10 – Jugoslavija, 11 – Jungtinė Karalystė, 12 – Austrija, 13 – Liuksemburgas, 14 – Šveicarija, 15 (nenaudojamas), 16 – Norvegija, 17 – Suomija, 18 – Danija, 19 – Rumunija, 20 – Lenkija, 21 – Portugalija, 22 – Rusijos Federacija, 23 – Graikija, 24 – Airija, 25 – Kroatija, 26 – Slovėnija, 27 – Slovakija, 28 – Baltarusija, 29 – Estija, 30 (nenaudojamas), 31 – Bosnija ir Hercegovina, 32 – Latvija, 33 (nenaudojamas), 34 – Bulgarija, 35–36 (nenaudojamas), 37 – Turkija, 38–39 (nenaudojamas), 40 – Buvusioji Jugoslavijos Respublika Makedonija, 41 (nenaudojamas), 42 – Europos bendrija (patvirtinimus suteikė jos valstybės narės, naudodamos savo atitinkamą EEK simbolį), 43 – Japonija, 44 (nenaudojamas), 45 – Australija, 46 – Ukraina ir 47 – Pietų Afrikos Respublika. Tolesni numeriai kitoms šalims turi būti skiriami chronologine tvarka, kuria jos ratifikuoja arba prisijungia prie Susitarimo dėl suvienodintų techninių nuostatų priėmimo ratinėms transporto priemonėms, įrangai ir dalims, kurios gali būti įrengiamos ir (arba) naudojamos ratinėse transporto priemonėse, ir pagal tas normas suteiktų patvirtinimų abipusio pripažinimo sąlygų; apie paskirtus numerius susitariančiosioms šalims praneša Jungtinių Tautų Generalinis Sekretorius.

- 5.5. Jei transporto priemonė atitinka pagal vieną ar daugiau kitų prie Susitarimo prijungtų taisyklių patvirtintą transporto priemonės tipą, pagal šią taisyklę patvirtinimą suteikusioje šalyje 5.4.1 pastraipoje nurodyto simbolio nereikia kartoti; tokiu atveju taisyklės ir patvirtinimo numeriai bei papildomi visų taisyklių, pagal kurias buvo suteiktas patvirtinimas (šalyje, kuri suteikė patvirtinimą pagal šią taisyklę), simboliai išdėstomi vertikaliais stulpeliais į dešinę nuo 5.4.1 pastraipoje parodyto simbolio.
- 5.6. Patvirtinimo ženklas turi būti aiškiai įskaitomas ir nenutrinamas.
- 5.7. Patvirtinimo ženklas turėtų būti pritaikomas prie transporto priemonės duomenų plokštelės, kurią pritvirtina gamintojas, arba ant jos.
- 5.8. Šios taisyklės 2 priede pateikti patvirtinimo ženklo išdėstymo pavyzdžiai.
6. SPECIFIKACIJOS
- 6.1. **Bendrosios specifikacijos**
- 6.1.1. Transporto priemonė, jos variklis ir triukšmo slopinimo sistema turi būti taip suprojektuoti, sukonstruoti ir sumontuoti, kad įprastomis naudojimo sąlygomis transporto priemonė, nepaisant galimos vibracijos, atitiktų šios taisyklės nuostatas.
- 6.1.2. Triukšmo slopinimo sistema turi būti suprojektuota, sukonstruota ir sumontuota taip, kad būtų pakankamai atspari korozijai, kuri galima atsižvelgiant į transporto priemonės naudojimo sąlygas.
- 6.2. **Garso lygių specifikacijos**
- 6.2.1. *Matavimo metodai*
- 6.2.1.1. Tvirtinti pateikto transporto priemonės tipo sukeliamas triukšmas matuojamas dviem šios taisyklės 3 priede aprašytais metodais, transporto priemonei važiuojant ir stovint⁽¹⁾; kai transporto priemonėje įtaisyta elektros variklis, keliamas triukšmas matuojamas tik transporto priemonei važiuojant.
- Transporto priemonėse, kurių didžiausia leidžiama masė yra didesnė kaip 2 800 kg, transporto priemonei stovint, papildomai pagal 6 priedo specifikacijas turi būti matuojamas suslėgto oro keliamas triukšmas, jei atitinkama stabdžių įranga yra transporto priemonės dalis.
- 6.2.1.2. Pagal 6.2.1.1 pastraipos sąlygas išmatuotos dvi vertės turi būti įrašytos į bandymo ataskaitą ir į specialios formos blanką, atitinkantį šios taisyklės 1 priede pateiktą pavyzdį.
- Pagal 6.2.1.1 pastraipos sąlygas išmatuotos vertės turi būti įrašytos į bandymo ataskaitą ir į pažymėjimą, atitinkantį šios taisyklės 1 priede pateiktą pavyzdį.
- 6.2.2. *Garso lygio ribos*
- 6.2.2.1. Pagal 6.2.2.2 pastraipos sąlygas transporto priemonių tipų garso lygis, išmatuotas taikant šios taisyklės 3 priedo 3.1 pastraipoje aprašytą metodą, neturi viršyti nurodytų ribų:

⁽¹⁾ Bandymas su stovinčia transporto priemone atliekamas tam, kad administracijoms, kurios naudojamoms transporto priemonėms patikrinti taiko šį metodą, būtų galima pateikti standartinę vertę.

Transporto priemonių kategorijos		Ribinės vertės (dB(A))
6.2.2.1.1.	Keleiviams vežti naudojamos transporto priemonės, turinčios ne daugiau kaip devynias sėdimąsias vietas, įskaitant vairuotojo vietą	74
6.2.2.1.2.	Keleiviams vežti naudojamos transporto priemonės, turinčios daugiau kaip devynias sėdimąsias vietas, įskaitant vairuotojo vietą, ir kurių didžiausia leidžiama masė didesnė kaip 3,5 tonos	
6.2.2.1.2.1.	variklio galia mažesnė kaip 150 kW (EEK)	78
6.2.2.1.2.2.	variklio galia – 150 kW (EEK) arba didesnė	80
6.2.2.1.3.	Keleiviams vežti naudojamos transporto priemonės, turinčios daugiau kaip devynias sėdimąsias vietas, įskaitant vairuotojo vietą; kroviniams vežti naudojamos transporto priemonės	
6.2.2.1.3.1.	didžiausia leidžiama masė ne didesnė kaip 2 tonos	76
6.2.2.1.3.2.	didžiausia leidžiama masė didesnė kaip 2 tonos, bet ne didesnė kaip 3,5 tonos	77
6.2.2.1.4.	Kroviniams vežti naudojamos transporto priemonės, kurių didžiausia leidžiama masė yra didesnė kaip 3,5 tonos.	
6.2.2.1.4.1.	variklio galia mažesnė kaip 75 kW (EEK)	77
6.2.2.1.4.2.	variklio galia – 75 kW (EEK) arba didesnė, bet mažesnė kaip 150 kW (EEK)	78
6.2.2.1.4.3.	variklio galia – 150 kW (EEK) arba didesnė	80

6.2.2.2. Tačiau

6.2.2.2.1. 6.2.2.1.1 ir 6.2.2.1.3 pastraipose nurodytiems transporto priemonių tipams su kompresinio uždegimo ir tiesioginio įpurškimo vidaus degimo varikliu ribinės vertės padidinamos 1 dB(A);

6.2.2.2.2. visureigių transporto priemonių tipams ⁽¹⁾, kurių didžiausia leidžiama masė yra didesnė kaip 2 tonos, ribinės vertės turi būti padidintos:

6.2.2.2.2.1. 1 dB(A), jeigu jose įtaisytas variklis, kurio galia yra mažesnė kaip 150 kW (EEK);

6.2.2.2.2.2. 2 dB(A), jeigu jose įtaisytas variklis, kurio galia – 150 kW (EEK) arba didesnė.

6.2.2.2.3. 6.2.2.1.1 pastraipoje nurodytiems transporto priemonių tipams, kuriuose įtaisyta pavarų dėžė turi daugiau kaip keturias priekinės eigos pavaras, o variklio pasiekiamą galia didesnė kaip 140 kW (EEK) ir didžiausios galios/didžiausios masės santykis didesnis kaip 75 kW/t, ribinės vertės didinamos 1 dB(A), jei greitis, kuriuo transporto priemonei važiuojant trečiąja pavaara jos galas kerta BB' liniją, yra didesnis kaip 61 km/h.

6.3. Dujų išmetimo sistemų su pluoštinėmis medžiagomis specifikacijos

6.3.1. Taikomi 5 priedo reikalavimai.

7. PAKEITIMAS IR TRANSPORTO PRIEMONĖS TIPO PATVIRTINIMO GALIOJIMO PRATĖSIMAS

7.1. Apie kiekvieną transporto priemonės tipo pakeitimą turi būti pranešta transporto priemonės tipą patvirtinusi administracijos padaliniui. Tada padalinys gali:

7.1.1. laikyti, kad pakeitimai veikiausiai neturi pastebimo neigiamo poveikio, ir bet koku atveju transporto priemonė atitinka reikalavimus, arba

⁽¹⁾ Pagal apibrėžtis, pateiktas Suvestinėje rezoliucijoje dėl transporto priemonių konstrukcijos (R.E.3) (TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2, annex 7/Rev.2).

- 7.1.2. reikalauti, kad už bandymus atsakinga technikos tarnyba atliktų papildomus bandymus.
- 7.2. Apie pritarimą patvirtinimui arba atsisakymą jį suteikti, apibrėžiant pakeitimus, šią taisyklę taikančioms susitariančiosioms šalims turi būti pranešta pagal 5.3 pastraipoje aprašytą tvarką.
- 7.3. Patvirtinimo galiojimą leidžianti pratęsti kompetentinga institucija turi tokiam pratęsimui paskirti serijos numerį ir šios taisyklės 1 priede pateiktą pavyzdį atitinkančia pranešimo forma informuoti kitas šią taisyklę taikančias 1958 m. susitarimo šalis.
8. GAMYBOS ATITIKTIS
- 8.1. Pagal šią taisyklę patvirtintos transporto priemonės turi būti pagamintos taip, kad atitiktų tipą, patvirtintą pagal pirmiau 6 pastraipoje nustatytus reikalavimus.
- 8.2. Siekiant patikrinti, ar laikomasi 8.1 pastraipos reikalavimų, atliekama tinkama gamybos kontrolė.
- 8.3. Visų pirma patvirtinimo turėtojas turi
- 8.3.1. užtikrinti, kad būtų naudojamos veiksmingos gaminių kokybės kontrolės procedūros;
- 8.3.2. turėti galimybę naudotis kontrolės įranga, reikalinga patikrinti kiekvieno patvirtinto tipo atitiktį;
- 8.3.3. užtikrinti, kad bandymų rezultatai būtų registruojami, o pridėti dokumentai būtų saugomi administracijos tarnybos nustatytą laikotarpį;
- 8.3.4. išanalizuoti kiekvieno bandymo tipo rezultatus, kad būtų patikrintas ir garantuotas gaminio charakteristikų pastovumas; pramoninės gamybos atveju atsižvelgiama į galimą įvairumą;
- 8.3.5. užtikrinti, kad su kiekvienu gaminių tipu būtų atlikti bent šios taisyklės 7 priede nurodyti bandymai;
- 8.3.6. užtikrinti, kad esant tipo neatitiktį rodančių pavyzdžių arba bandomų dalių, būtų atlikta kita pavyzdžių atranka ir bandymas. Turi būti imtasi visų veiksmų, reikalingų atkurti tam tikros gamybos atitiktį.
- 8.4. Tipo patvirtinimą suteikusi kompetentinga institucija gali bet kuriuo metu patikrinti kiekvienam produkcijos vienetui taikomą atitikties kontrolės metodą.
- 8.4.1. Per kiekvieną patikrinimą tikrinančiam pareigūnui turi būti pateiktos bandymų knygos ir gamybos tyrimų įrašai.
- 8.4.2. Pareigūnas gali atsitiktine tvarka atrinkti pavyzdžius, su kuriais gamintojo laboratorijoje bus atliekami bandymai. Mažiausias pavyzdžių skaičius gali būti nustatytas remiantis gamintojo atlikto patikrinimo rezultatais.
- 8.4.3. Kai kokybė yra nepatenkinama arba kai atrodo, kad būtina patikrinti pagal 8.4.2 pastraipą atliktų bandymų pagrįstumą, pareigūnas turi atrinktus pavyzdžius išsiųsti į tipo patvirtinimo bandymus atlikusią technikos tarnybą.
- 8.4.4. Kompetentinga institucija gali atlikti bet kurį šioje taisyklėje nurodytą bandymą.
- 8.4.5. Paprastai kompetentinga institucija patikrinimus atlieka kartą per dvejus metus. Jei per tokius patikrinimus užfiksuojami nepatenkinami rezultatai, kompetentinga institucija turi užtikrinti, kad kuo greičiau būtų imtasi visų veiksmų, reikalingų gamybos atitikčiai atkurti.

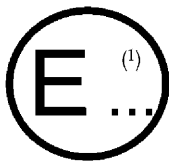
9. BAUDOS UŽ GAMYBOS NEATITIKTĮ
 - 9.1. Pagal šią taisyklę transporto priemonės tipui suteiktas patvirtinimas gali būti anuluotas, jei nesilaikoma pirmiau išdėstytų reikalavimų.
 - 9.2. Jeigu šią taisyklę taikanti susitariančioji šalis anuliuoja patvirtinimą, kurį buvo anksčiau suteikusi, kitas šią taisyklę taikančias susitariančiąsias šalis apie tai nedelsdama informuoja forma, atitinkančia šios taisyklės 1 priede pateiktą pavyzdį.
 10. VISIŠKAI NUTRAUKTA GAMYBA
 - 10.1. Jei patvirtinimo turėtojas visiškai nustoja gaminti pagal šią taisyklę patvirtinto tipo transporto priemones, jis turi apie tai informuoti patvirtinimą suteikusių instituciją. Tokį pranešimą gavusi institucija, naudodama šios taisyklės 1 priede pateiktą pavyzdį atitinkančią pranešimo formą, turi informuoti kitas šią taisyklę taikančias 1958 m. susitarimo šalis.
 11. PEREINAMOJO LAIKOTARPIO NUOSTATOS
 - 11.1. Nuo oficialios 02 serijos pakeitimų įsigaliojimo datos nė viena šią taisyklę taikanti susitariančioji šalis neturi atsisakyti suteikti EEK patvirtinimą pagal šią taisyklę su 02 serijos pakeitimais.
 - 11.2. Nuo 1995 m. spalio 1 d. šią taisyklę taikančios susitariančiosios šalys turi suteikti EEK patvirtinimus tik tada, jei tvirtintinas transporto priemonės tipas atitinka šios taisyklės reikalavimus su 02 serijos pakeitimais.
 - 11.3. Nuo 1996 m. spalio 1 d. šią taisyklę taikančios susitariančiosios šalys gali atsisakyti transporto priemonės, kuri neatitinka šios taisyklės 02 serijos pakeitimų reikalavimų, pirminės nacionalinės registracijos (eksploatavimo pradžia).
 12. UŽ TVIRTINIMO BANDYMUS ATSAKINGŲ TECHNIKOS TARNYBŲ IR ADMINISTRACIJOS PADALINIŲ PAVADINIMAI BEI ADRESAI

Šią taisyklę taikančios 1958 m. susitarimo šalys Jungtinių Tautų Sekretariatui praneša už tvirtinimo bandymus atsakingų technikos tarnybų ir patvirtinimą suteikiančių administracijos padalinių, kuriems siunčiamos kitose šalyse išduodamo patvirtinimo ar patvirtinimo galiojimo pratęsimo, atsisakymo suteikti patvirtinimą ar anuliavimo formos, pavadinimus ir adresus.
-

1 PRIEDAS

PRANEŠIMAS

(Didžiausias formatas: A4 (210 × 297 mm))



išdavė:

administracijos pavadinimas:

.....

.....

.....

dėl transporto priemonės tipo ⁽²⁾:

PATVIRTINIMO
 PATVIRTINIMO GALIOJIMO PRATĖSIMO
 ATSIKALYMO TVIRTINTI
 PATVIRTINIMO ANULIAVIMO
 VISIŠKO GAMYBOS NUTRAUKIMO

atsižvelgiant į triukšmingumą pagal EEK taisyklę Nr. 51.

Patvirtinimo Nr.:

Galiojimo pratęsimo Nr.:

1. Transporto priemonės prekės pavadinimas arba ženklas:
2. Transporto priemonės tipas:
- 2.1. Didžiausia leidžiama masė, įskaitant puspriekabę (kai taikoma):
3. Gamintojo pavadinimas ir adresas:
4. Jei taikoma, gamintojo atstovo pavadinimas ir adresas:
5. Variklis:
 - 5.1. Gamintojas:
 - 5.2. Tipas:
 - 5.3. Modelis:
 - 5.4. Didžiausia vardinė galia (EEK): kW, esant sūkių/min.
 - 5.5. Variklio tipas: pvz., priverstinis uždegimas, kompresinis uždegimas ir kt. ⁽³⁾
 - 5.6. Taktai: dvitaktis arba keturtaktis (jei taikoma)
 - 5.7. Cilindrų darbinis tūris (jei taikoma)
6. Transmisija: mechaninė pavarų dėžė/automatinė pavarų dėžė ⁽²⁾
- 6.1. Pavarų skaičius
7. Įranga:
 - 7.1. Dujų išmetimo sistemos duslintuvas:
 - 7.1.1. Gamintojas arba įgaliotas atstovas (jei yra)

7.1.2. Modelis:

7.1.3. Tipas: pagal brėžinį Nr.:

7.2. Įsiurbimo triukšmo duslintuvas:

7.2.1. Gamintojas arba įgaliotas atstovas (jei yra):

7.2.2. Modelis:

7.2.3. Tipas: pagal brėžinį Nr.:

7.3. Padangų dydis (pagal ašį):

8. Matmenys

8.1. Važiuojančios transporto priemonės garso lygis:

Matavimo rezultatai			
	Kairė pusė dB(A) ⁽⁴⁾	Dešinė pusė dB(A) ⁽⁴⁾	Pavarų perjungimo svirtis
Pirmas matavimas			
Antras matavimas			
Trečias matavimas			
Ketvirtas matavimas			
Bandymo rezultatas: dB(A)			

8.2. Stovinčios transporto priemonės garso lygis:

Mikrofono padėtis ir pakreipimas (pagal 3 priedo priedėlio schemas)

Matavimo rezultatai		
	dB(A)	Variklio sūkių skaičius
Pirmas matavimas		
Antras matavimas		
Trečias matavimas		
Bandymo rezultatas: dB(A)		

8.3. Suslėgto oro keliamo triukšmo lygis:

Matavimo rezultatai		
	Kairė pusė dB(A) ⁽⁴⁾	Dešinė pusė dB(A) ⁽⁴⁾
Pirmas matavimas		
Antras matavimas		
Trečias matavimas		
Ketvirtas matavimas		
Bandymo rezultatas: dB(A)		

- 8.4. Aplinkos sąlygos
- 8.4.1. Bandymo vieta (paviršiaus charakteristikos):
- 8.4.2. Temperatūra (°C):
- 8.4.2.1. Aplinkos oro temperatūra:
- 8.4.2.2. Bandymų kelio paviršiaus temperatūra:
- 8.4.3. Atmosferos slėgis (kPa):
- 8.4.4. Drėgmė (%):
- 8.4.5. Vėjo greitis (km/h):
- 8.4.6. Vėjo kryptis:
- 8.4.7. Foninis triukšmas (dB(A)):
9. Transporto priemonė pateikta tvirtinti:
10. Už patvirtinimo bandymus atsakinga technikos tarnyba:
11. Technikos tarnybos išduotos bandymų ataskaitos data:
12. Technikos tarnybos išduotos bandymų ataskaitos numeris:
13. Tipo patvirtinimas, atsižvelgiant į garso lygius, suteiktas/pratęstas/atsisakyta suteikti/anuliuotas ⁽²⁾
14. Patvirtinimo ženklo vieta ant transporto priemonės:
15. Vieta:
16. Data:
17. Parašas:
18. Prie šio pranešimo pridėti dokumentai su pirmiau nurodytu patvirtinimo numeriu:
- variklio ir triukšmo slopinimo sistemos brėžiniai, schemos ir planai;
- variklio ir triukšmo slopinimo sistemos nuotraukos;
- tinkamai nurodytų triukšmo slopinimo sistemą sudarančių sudedamųjų dalių sąrašas.
19. Pastabos:
-
-
-

⁽¹⁾ Patvirtinusios/patvirtinimą pratęsusios/atsisakiusios tvirtinti/patvirtinimą anuliuosios (žr. taisyklėse pateiktas tvirtinimo nuostatas) šalies skiriamasis numeris.

⁽²⁾ Nereikalingas įrašas išbraukiamas.

⁽³⁾ Jei naudojamas nestandartinis variklis, tai turėtų būti nurodyta.

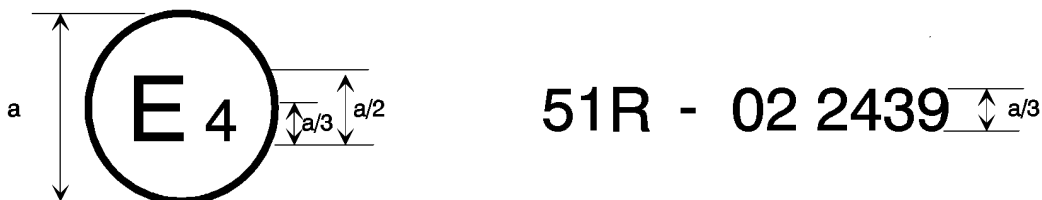
⁽⁴⁾ Matavimo vertės pateiktos, atėmus 1 dB(A) pagal 6.2.2.1 pastraipos sąlygas.

2 PRIEDAS

PATVIRTINIMO ŽENKLO IŠDĖSTYMAS

A modelis

(Žr. šios taisyklės 5.4 pastraipą)

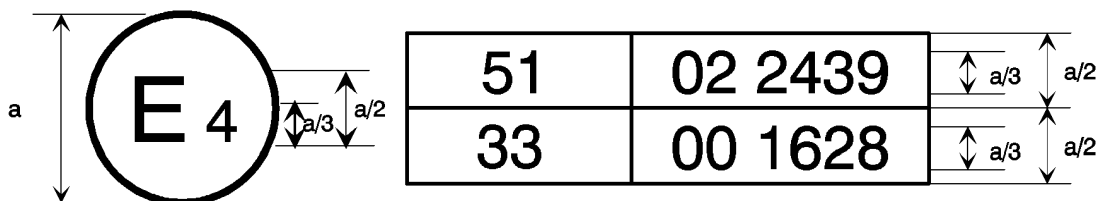


a = 8 mm min.

Pateiktas prie transporto priemonės pritaisytas patvirtinimo ženklas rodo, kad tam tikras transporto priemonės tipas, atsižvelgiant į triukšmingumą, buvo patvirtintas Nyderlanduose (E 4) pagal Taisyklę Nr. 51, patvirtinimo Nr. 022439. Pirmieji du patvirtinimo numerio skaitmenys rodo, kad suteikiant patvirtinimą, į Taisyklę Nr. 51 jau buvo įtraukti 02 serijos pakeitimai.

B modelis

(Žr. šios taisyklės 5.5 pastraipą)



a = 8 mm min.

Pateiktas prie transporto priemonės pritaisytas patvirtinimo ženklas rodo, kad atitinkamas transporto priemonės tipas buvo patvirtintas Nyderlanduose (E 4) pagal Taisyklės Nr. 51 ir 33 (¹⁾). Patvirtinimo numeriai rodo, kad suteikiant atitinkamus patvirtinimus, į Taisyklę Nr. 51 jau buvo įtraukti 02 serijos pakeitimai, o Taisyklė Nr. 33 buvo pradinės formos.

(¹⁾ Šis numeris pateiktas tik kaip pavyzdys.

3 PRIEDAS

VARIKLINIŲ TRANSPORTO PRIEMONIŲ KELIAMO TRIUKŠMO MATAVIMO METODAI IR PRIETAISAI

1. MATAVIMO PRIETAISAI

1.1. Garso matavimai

Triukšmatis arba lygiavertė matavimo sistema, įskaitant gamintojo rekomenduotą stiklą, turi atitikti bent 1 tipo prietaisų reikalavimus pagal IEC 651 (antrasis leidimas).

Matuojant naudojama A dažninė ir F laikinė svertis.

Jeigu naudojama sistema, apimanti periodišką A svertinio garso lygio stebėseną, rodmenys turėtų būti nuskaitomi ne ilgesniais kaip 30 ms intervalais.

1.1.1. Kalibravimas

Prieš kiekvieną matavimą ir pabaigus matuoti, visa matavimo sistema tikrinama bent 1 tikslumo klasės reikalavimus pagal IEC 942:1988 atitinkančiu garso kalibratoriumi. Be jokio papildomo reguliavimo dviejų paeiliui atliktų patikrų rodmenų skirtumas turi būti mažesnis nei 0,5 dB arba lygus šiam skaičiui. Jeigu ši vertė viršijama, per nustatytus reikalavimus atitinkančias ankstesnes patikras užregistruoti duomenys atmestami.

1.1.2. Reikalavimų laikymasis

Patikrą, ar garso kalibravimo įtaisas atitinka IEC 942:1988 reikalavimus, kartą per metus atlieka laboratorija, kuriai suteikti įgaliojimai atlikti kalibravimą pagal tam tikrus standartus, o ar matuoklių sistema atitinka IEC 651 reikalavimus (antrasis leidimas), ta laboratorija tikrina bent kartą per dvejus metus.

1.2. Greičio matavimai

Variklio sūkių skaičius ir transporto priemonės greitis matuojami prietaisais, kurių tikslumas $\pm 2\%$ arba didesnis.

1.3. Meteorologinė įranga

Aplinkos sąlygoms stebėti naudojamą meteorologinę įrangą sudaro:

- i) temperatūros matuoklis, veikiantis $\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ tikslumu;
- ii) vėjo greičio matuoklis, veikiantis $\pm 1,0\text{ m/s}$ tikslumu.

2. MATAVIMO SĄLYGOS

2.1. Vieta

2.1.1. Bandymo aikštelė – tai centrinė greitėjimo dalis, kurią supa beveik lygus bandymo plotas.

Greitėjimo dalis turi būti lygi; kelio paviršius turi būti sausas ir toks, kad riedėjimo triukšmas būtų mažas.

Bandymo kelias turi būti toks, kad vientiso garso lauko sąlygos tarp garso šaltinio ir mikrofono būtų palaikomos 1 dB tikslumu. Laikoma, kad ši sąlyga įvykdyta, jeigu 50 m atstumu nuo greitėjimo dalies centro nėra didelių garsą atspindinčių objektų, pvz., tvorų, akmenų, tiltų arba pastatų. Bandymo vietos paviršius turi atitikti šios taisyklės 8 priede pateiktas sąlygas, ant jo neturi būti smulkaus sniego, aukštos žolės, puraus grunto arba šlako. Prie mikrofono ir garso šaltinio neturi būti jokių kliūčių, galinčių turėti įtakos garso laukui. Matavimus atliekantis operatorius turi būti tokioje vietoje, kad nedarytų jokios įtakos matuoklių rodmenims.

- 2.1.2. Esant nepalankioms oro sąlygoms, matavimų negalima atlikti. Turi būti užtikrinta, kad rezultatams neturėtų įtakos vėjo gūsiai.

Registruojant rodmenis, turi būti ignoruojamas bet koks garso maksimumas, nesusijęs su transporto priemonės bendro garso lygio charakteristikomis.

- 2.1.2.1. Meteorologinė įranga turėtų būti įtaisyta prie bandymo aikštelės, $1,2 \pm 0,1$ m aukštyje.

Matavimai atliekami, kai aplinkos oro temperatūra yra 0–40 °C intervale.

Bandymų negalima atlikti, jei vėjo greitis, įskaitant gūsius, mikrofono aukštyje yra didesnis kaip 5 m/s garso matavimo intervale ir turi būti registruojamas per kiekvieną bandomąjį važiavimą.

Garso matavimo intervale registruojamos temperatūros, vėjo greičio ir krypties, santykinės drėgmės ir barometrinio slėgio vertės.

- 2.1.3. Garso šaltinių, išskyrus bandomos transporto priemonės garso šaltinius ir vėjo sukeltą garsą, A svertinis garso lygis turi būti bent 10 dB (A) mažesnis už transporto priemonės skleidžiamo garso lygį.

2.2. Transporto priemonė

- 2.2.1. Matuojamos transporto priemonės turi būti be krovinių, išskyrus neatskiriamąsias transporto priemones, be priekabos arba puspriekabės.

- 2.2.2. Per bandymą naudojamas padangas parenka transporto priemonės gamintojas, jos turi būti parduodamos rinkoje ir laisvai įsigyjamoms; padangos turi atitikti vieną iš transporto priemonei gamintojo nustatytų padangų dydžių, o pagrindinių protektoriaus paviršiaus griovelių gylis turi būti bent 1,6 mm.

Oro slėgis padangose turi būti tinkamas transporto priemonės bandymo masei.

- 2.2.3. Prieš pradėdant matuoti, transporto priemonės būklė turi būti tokia, kaip įprastomis naudojimo sąlygomis:

- 2.2.3.1. temperatūra

- 2.2.3.2. reguliavimas

- 2.2.3.3. degalai

- 2.2.3.4. uždegimo žvakės, karbiuratorius (-iai) ir kt. (atitinkamai).

- 2.2.4. Jei transporto priemonė turi daugiau kaip vieną varančiąją ašį, ji bandoma su pavara, skirta įprastam važiavimui.

- 2.2.5. Jei transporto priemonėje įtaisytas ventiliatorius (-iai), turintis (-ys) automatinį įjungimo mechanizmą, per matavimus į sistemos veikimą nesikišama.

- 2.2.6. Jei transporto priemonėje įrengta dujų išmetimo sistema su pluoštinėmis medžiagomis, ji prieš bandymą turi būti kondicionuojama pagal 5 priedo reikalavimus.

3. BANDYMO METODAI

3.1. Važiuojančių transporto priemonių triukšmo matavimas

- 3.1.1. Bendrosios bandymo sąlygos (žr. priedėlį, 1 pav.)

- 3.1.1.1. Kiekvienoje transporto priemonės pusėje atliekami bent du matavimai. Parengiamieji matavimai gali būti atliekami nustatymo tikslais, jų rezultatų nepaisoma.

3.1.1.2. Mikrofonas įtaisomas $7,5 \pm 0,2$ m atstumu nuo kelio atskaitos linijos CC' (1 pav.) ir $1,2 \pm 0,1$ m atstumu virš žemės. Jo didžiausio jautrio ašis turi būti horizontali ir statmena transporto priemonės važiavimo keliui (CC' linija).

3.1.1.3. Ant bandymų kelio turi būti nubrėžtos dvi linijos AA' ir BB', lygiagrečios su linija PP' ir esančios 10 m į priekį ir 10 m atgal nuo tos linijos.

Transporto priemonė turi būti varoma tiesiai per greitėjimo dalį taip, kad jos išilginė vidurio plokštuma būtų kuo arčiau prie CC' linijos ir vienodu greičiu artėtų prie AA' linijos, kaip apibrėžta toliau. Kai transporto priemonės priekis pasiekia AA' liniją, droselinė sklendė turi būti kuo greičiau atveriamą iki galo ir laikoma tokioje padėtyje tol, kol transporto priemonės galas kirs BB' liniją; tada droselinė sklendė kuo greičiau užveriamą.

3.1.1.4. Iš dviejų neatskiriamų dalių sudarytos sujungtosios transporto priemonės laikomos vientisa transporto priemone; kertant BB' liniją, puspriekabės nepaisoma.

3.1.1.5. Didžiausias garso lygis, išreikštas A svertinės skalės decibelais (dB(A)), matuojamas tada, kai transporto priemonė rieda tarp AA' ir BB' linijų. Tokia vertė yra matavimo rezultatas.

3.1.2. *Artėjimo greičio nustatymas*

3.1.2.1. *Vartojami simboliai*

Šioje pastraipoje vartojamų simbolių reikšmė:

S: variklio sūkių skaičius, kaip parodyta 1 priedo 5.4 punkte.

N_A : vienodas variklio sūkių skaičius, artėjant prie AA' linijos.

V_A : vienodas transporto priemonės greitis, artėjant prie AA' linijos.

$V_{maks.}$: transporto priemonės gamintojo nurodytas didžiausias greitis.

3.1.2.2. *Transporto priemonė be pavarų dėžės*

Transporto priemonių be pavarų dėžės arba be transmisijos valdymo vienodas greitis, artėjant prie AA' linijos, turi toks:

arba $V_A = 50$ km/h;

arba V_A atitinka $N_A = 3/4 S$ ir $V_A \leq 50$ km/h

tuo atveju, kai M_1 kategorijos transporto priemonių ir kitų kategorijų transporto priemonių variklio galia ne didesnė kaip 225 kW (EEK);

arba V_A atitinka $N_A = 1/2 S$ ir $V_A \leq 50$ km/h

tuo atveju, kai M_1 kategorijai nepriklausančių transporto priemonių variklio galia didesnė kaip 225 kW (EEK);

arba, kai transporto priemonėse įtaisytas elektros variklis

$$V_A = \frac{3}{4} V_{maks.} \text{ arba } V_A = 50 \text{ km/h,}$$

taikoma mažesnė vertė.

3.1.2.3. Transporto priemonė su mechanine pavarų dėže

3.1.2.3.1. Artėjimo greitis

Transporto priemonė turi artėti prie AA' linijos vienodu greičiu (leidžiamas nuokrypis ± 1 km/h); kai esminis veiksnys yra variklio sūkių skaičius, leidžiamas nuokrypis gali būti didesnis ± 2 % arba $\pm 50 \text{ min}^{-1}$.

arba $V_A = 50 \text{ km/h}$;

arba V_A atitinka $N_A = 3/4 S$ ir $V_A \leq 50 \text{ km/h}$

tuo atveju, kai M_1 kategorijos transporto priemonių ir kitų kategorijų transporto priemonių variklio galia ne didesnė kaip 225 kW (EEK);

arba V_A atitinka $N_A = 1/2 S$ ir $V_A \leq 50 \text{ km/h}$

tuo atveju, kai M_1 kategorijai nepriklausančių transporto priemonių variklio galia didesnė kaip 225 kW (EEK);

arba, kai transporto priemonėse įtaisytas elektros variklis

$$V_A = \frac{3}{4} V_{\text{maks.}} \text{ arba } V_A = 50 \text{ km/h,}$$

taikoma mažesnė vertė.

3.1.2.3.2. Pavarų perdavimo skaičiaus pasirinkimas

3.1.2.3.2.1. M_1 ir N_1 kategorijų transporto priemonės ⁽¹⁾ su pavarų dėže, turinčia keturias arba mažiau priekinės eigos pavarų, bandomos įjungus antrąją pavarą.

3.1.2.3.2.2. M_1 ir N_1 kategorijų transporto priemonės ⁽¹⁾ su pavarų dėže, turinčia daugiau kaip keturias priekinės eigos pavaras, bandomos iš eilės įjungus antrąją ir trečiąją pavarą. Apskaičiuojama vidutinė šiomis dviem sąlygomis išmatuotų garso lygių vertė.

Tačiau kai M_1 kategorijos transporto priemonės turi daugiau kaip keturias priekinės eigos pavaras, variklio pasiekiamas didžiausias greitis didesnis kaip 140 km/h (EEK), o leidžiamas didžiausias greitis/didžiausios masės santykis didesnis kaip 75 kW (EEK)/t, bandoma įjungus tik trečiąją pavarą, jei greitis, kuriuo važiuojant transporto priemonės galas kerta BB' liniją, yra didesnis kaip 61 km/h.

Jei per bandymą antrąją pavarą variklio sūkių skaičius viršija variklio sūkių skaičių S , kuriam esant variklis pasiekia savo didžiausią galią, bandymas turi būti kartojamas artėjimo greitį ir (arba) artėjimo variklio sūkių skaičių mažinant 5 % S dydžio žingsniais, kol pasiekiamas variklio sūkių skaičius neviršys S .

Jei variklio sūkių skaičius S vis dar pasiekiamas artėjimo greičiui atitinkant tuščiosios eigos sūkių skaičių, bandymas bus atliekamas tik trečiąją pavarą, ir turi būti įvertinti susiję rezultatai.

3.1.2.3.2.3. M_1 ir N_1 kategorijoms nepriklausančios transporto priemonės, kurių bendras priekinės eigos pavarų perdavimo skaičius yra x (įskaitant perdavimo skaičius, kurie gaunami naudojant pagalbinę transmisiją arba keleto greičių ašį), bus bandomos nuosekliai, taikant x/n lygų perdavimo skaičių arba didesnį ⁽²⁾ ⁽³⁾.

Pradinis bandymas bus atliekamas naudojant perdavimo skaičių, kuris yra pavaros (x/n) arba kitos aukštesnės pavaros perdavimo skaičius, jei (x/n) nėra sveikasis skaičius. Bandymas tęsiamas nuo pavaros (x/n) iki kitos aukštesnės pavaros.

Perdavimo skaičiaus didinimas nuo (x/n) bus nutrauktas prieš pat transporto priemonės galui kertant BB' liniją, esant įjungtai X pavarai, kuria pasiekiamas vardinis variklio sūkių skaičius.

⁽¹⁾ Kaip apibrėžta šios taisyklės 4 priede.

⁽²⁾ Kai: $n = 2$ transporto priemonėms, kurių variklio galia yra ne didesnė kaip 225 kW (EEK); $n = 3$ transporto priemonėms, kurių variklio galia didesnė kaip 225 kW (EEK).

⁽³⁾ Jei x/n neatitinka viso skaičiaus, turi būti naudojamas artimiausias didesnis skaičius.

Skaiciavimo pavyzdys bandymui: jėgos pavaroje, turinčioje 8 pavarų transmisiją ir papildomą 2 pavarų transmisiją, yra 16 priekinės eigos pavarų. Jei variklio galia 230 kW, tada $(x/n) = (8 \times 2)/3 = 16/3 = 5 \frac{1}{3}$. Pradinis bandymo perdavimo skaičius yra 6 (įtraukiamos pagrindinės ir pagalbinės transmisijos pavaros; skaičius 6 yra iš bendro 16 pavarų skaičiaus), kitas perdavimo skaičius yra 7 iki X skaičiaus.

Kai transporto priemonių bendras perdavimo skaičius yra skirtingas, tipinė transporto priemonių tipo transporto priemonė nustatoma taip:

jei didžiausias garso lygis pasiekiamas tarp perdavimo skaičiaus x/n ir perdavimo skaičiaus X, transporto priemonė laikoma tipine savo tipo transporto priemone;

jei didžiausias garso lygis pasiekiamas, kai perdavimo skaičius x/n , atrinkta transporto priemonė laikoma tipine savo tipo transporto priemone, tik jei bendras perdavimo skaičius, esant x/n , yra mažesnis;

jei didžiausias garso lygis pasiekiamas, kai perdavimo skaičius yra X, atrinkta transporto priemonė laikoma tipine savo tipo transporto priemone, tik jei bendras perdavimo skaičius yra didesnis už perdavimo skaičių X.

Tačiau transporto priemonė taip pat laikoma tipine savo tipo transporto priemone, jei pareiškėjas prašo išplėsti bandymus ir taikyti daugiau perdavimo skaičių nei numatyta, o didžiausias garso lygis pasiekiamas, esant kraštutiniams perdavimo skaičiams.

3.1.2.4. Automatinė transmisija ⁽¹⁾

3.1.2.4.1. Transporto priemonės be rankinio selektoriaus

3.1.2.4.1.1. Artėjimo greitis

Transporto priemonė prie AA' linijos turi artėti įvairiais greičiais: 30, 40, 50 km/h greičiu arba 3/4 didžiausio eksploataavimo greičio, jei ši vertė mažesnė.

Jei transporto priemonėje įtaisyta automatinė transmisija, kuri negali būti išbandyta taikant vėlesniuose skyriuose išdėstytą metodiką, bandymai atliekami skirtingais artėjimo greičiais: 30 km/h, 40 km/h ir 50 km/h arba taikant tris ketvirčius didžiausio transporto priemonės greičio, kaip nustatyta gamintojo, jeigu ši vertė mažesnė. Turi būti išsaugota sąlyga, kuriai esant pasiekiamas didžiausias triukšmo lygis.

3.1.2.4.2. Transporto priemonės, turinčios rankinį selektorių su X padėčių

3.1.2.4.2.1. Artėjimo greitis

Transporto priemonė turi artėti prie AA' linijos vienodu greičiu, atitinkančiu mažiausią iš pateiktų greičių (leidžiamas nuokrypis ± 1 km/h); kai esminis veiksnys yra variklio sūkių skaičius, leidžiamas nuokrypis gali būti didesnis ± 2 % arba ± 50 sūkių/min:

arba $V_A = 50$ km/h;

arba V_A atitinka $N_A = 3/4 S$ ir $V_A \leq 50$ km/h

tuo atveju, kai M_1 kategorijos transporto priemonių ir kitų kategorijų transporto priemonių variklio galia ne didesnė kaip 225 kW (EEK);

arba V_A atitinka $N_A = 1/2 S$ ir $V_A \leq 50$ km/h

tuo atveju, kai M_1 kategorijai nepriklausančių transporto priemonių variklio galia didesnė kaip 225 kW (EEK);

arba, kai transporto priemonėse įtaisytas elektros variklis

$$V_A = \frac{3}{4} V_{\text{maks.}} \text{ arba } V_A = 50 \text{ km/h,}$$

taikoma mažesnė vertė.

⁽¹⁾ Visose transporto priemonėse įtaisyta automatinė transmisija.

Tačiau jei per bandymą, tuo atveju, kai transporto priemonės turi daugiau kaip dvi atskiras pavaras, vyksta automatinis perjungimas į pirmąją pavarą, gamintojo pasirinkimu jo galima išvengti pagal 3.1.2.4.2.4 pastraipą.

3.1.2.4.2.2. Rankinio selekatoriaus padėtis

Bandymas atliekamas, selektoriui esant padėtyje, kurią gamintojas rekomenduoja įprastam važiavimui. Neturi būti taikomas išorinis žemesnės pavaros įjungimas.

3.1.2.4.2.3. Pagalbinės pavaros

Jei transporto priemonėje įtaisyta pagalbinė neautomatinė transmisija arba keleto greičių ašis, turi būti naudojama padėtis, būdinga įprastam važiavimui mieste. Visais atvejais nėra įtraukiamos selekatoriaus padėties, skirtos lėtam važiavimui, stovėjimui arba stabdymui.

3.1.2.4.2.4. Žemesnės pavaros įjungimo prevencija

Kai kuriose transporto priemonėse su automatine transmisija (du arba daugiau diskrečių perdavimo skaičių) gali būti įjungiamas mažesnis perdavimo skaičius, paprastai nenaudojamas važiuojant mieste, kaip nustatyta gamintojo. Važiavimui mieste nenaudojamas perdavimo skaičius apima perdavimo skaičių, skirtą lėtam važiavimui, stovėjimui arba stabdymui. Šiais atvejais operatorius gali pasirinkti vieną iš šių modifikacijų:

- a) padidinti transporto priemonės greitį v iki didžiausio 60 km/h greičio, kad būtų išvengta tokio žemesnės pavaros įjungimo;
- b) išlaikyti transporto priemonės greitį v ties 50 km/h riba ir riboti degalų tiekimą į variklį iki 95 % kiekio, reikalingo visiškai apkrovai; ši sąlyga laikoma įvykdyta;
 - i) kibirkštinio uždegimo variklio atveju, kai droselinės sklendės atidarymo kampas sudaro 90 % viso kampo;
 - ii) kompresinio uždegimo variklio atveju, kai degalų tiekimas į įpurškimo siurblį yra apribotas iki 90 % didžiausio galimo tiekimo;
- c) įrengti ir naudoti elektroninį valdymą, kuris neleis įjungti pavarų, žemesnių už naudojamą įprastam važiavimui mieste, kaip nustatyta gamintojo.

3.1.3. Rezultatų aiškinimas

Važiuojančios transporto priemonės keliamo triukšmo matavimas laikomas galiojančiu, jei dviejų nuoseklių matavimų toje pačioje transporto priemonės pusėje skirtumas yra ne didesnis kaip 2 dB(A) ⁽¹⁾.

Užfiksuotas skaičius turi atitikti didžiausią triukšmo lygį. Jei šis skaičius daugiau kaip 1 dB(A) viršija didžiausią garso lygį, leidžiamą bandytos transporto priemonės kategorijai, turi būti atlikta antroji dviejų matavimų serija, naudojant atitinkamą mikrofono padėtį. Trys iš keturių šioje antroje padėtyje taip gauti rezultatai neturi pažeisti nustatytų ribų.

Dėl galimo matuoklio tikslumo trūkumo per matavimą nuskaitomi jo duomenys turi būti sumažinami 1 dB(A).

3.2. Stovinių transporto priemonių keliamo triukšmo matavimas

3.2.1. Garso lygis prie transporto priemonių

Siekiant palengvinti vėlesnius naudojamų transporto priemonių patikrinimus, garso lygis turi būti matuojamas prie dujų išmetimo sistemos angos pagal pateiktus reikalavimus, o matavimo rezultatai įtraukiami į bandymo ataskaitą, kuri reikalinga išduodant 1 priede nurodytą pažymėjimą.

⁽¹⁾ Skirtingų važiavimų rezultatų nuokrypiai gali būti sumažinti, jei tarp važiavimų yra 1 min. trukmės pertrauka, variklis veikia tuščiąja eiga; taip stabilizuojama transporto priemonės darbinė temperatūra.

3.2.2. Garso matavimai

Matavimams turi būti naudojamas tikslus triukšmamatis, kaip apibrėžta šio priedo 1.1 pastraipoje.

3.2.3. Bandymo vieta – vietos sąlygos (2 pav.)

3.2.3.1. Matavimai atliekami transporto priemonei stovint vietoje, kuri atitinka važiuojančių transporto priemonių matavimo vietai keliamus reikalavimus ir šios taisyklės 8 priede pateiktus reikalavimus.

3.2.3.2. Per bandymą matavimo vietoje gali būti tik operatorius ir vairuotojas; pastarasis neturi daryti įtakos matuoklio rodmenims.

3.2.4. Trukdantis triukšmas ir vėjo trukdžiai

Matuokliais užregistruoti aplinkos triukšmo ir vėjo rodmenys turi būti bent 10 dB(A) mažesni už matuotiną garso lygį. Prie mikrofono galima pritaisyti tinkamą stiklą, jeigu atsižvelgiama į galimą stiklo įtaką mikrofono jautriui.

3.2.5. Matavimo metodas

3.2.5.1. Matavimų pobūdis ir skaičius

Didžiausias garso lygis, išreikštas A svertinės skalės decibelais (dB(A)), matuojamas 3.2.5.3.2.1 pastraipoje nurodytu laikotarpiu.

Kiekviename matavimo taške turi būti matuojama bent tris kartus.

3.2.5.2. Transporto priemonės padėtis ir parengimas

Transporto priemonė turi būti pastatyta bandymo aikštelės viduryje, pavaros svirtis perjungta į neutralią padėtį, o sankaba įjungta. Jei dėl transporto priemonės konstrukcijos to atlikti negalima, transporto priemonė bandoma pagal gamintojo nurodymus, skirtus stacionaraus variklio bandymams. Prieš kiekvieną matavimų seriją variklio būklė turi būti tokia, kokia būna įprastomis naudojimo sąlygomis, kaip nurodyta gamintojo.

Jei transporto priemonėje įtaisytas ventiliatorius (-iai), turintis (-ys) automatinį įjungimo mechanizmą, per garso lygio matavimus į sistemos veikimą nesikišama.

3.2.5.3. Triukšmo matavimas prie išmetamojo vamzdžio (žr. 2 pav. priedėlį)

3.2.5.3.1. Mikrofono padėtys

3.2.5.3.1.1. Mikrofonas virš žemės turi būti tokiam aukštyje, kaip išmetamojo vamzdžio anga, tačiau bet koku atveju virš žemės turi būti bent 0,2 m aukštyje.

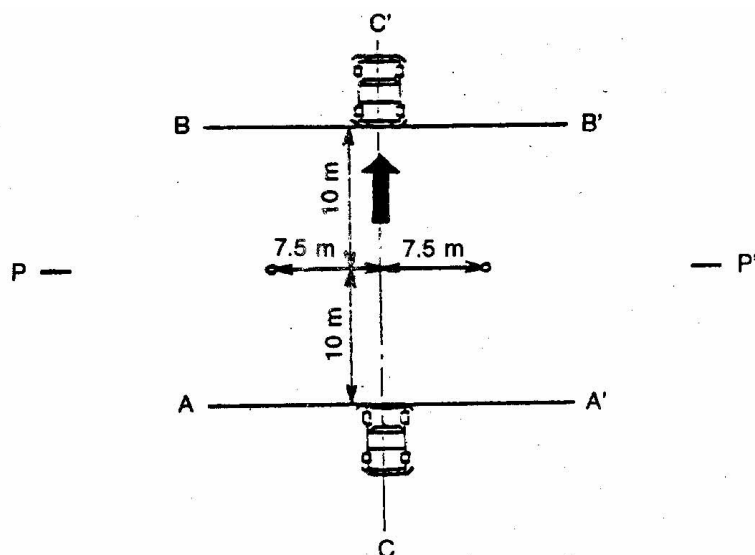
3.2.5.3.1.2. Mikrofonas turi būti nukreiptas dujų išmetimo angos link ir įtaisytas nuo jos 0,5 m atstumu.

3.2.5.3.1.3. Mikrofono didžiausio jautrio ašis turi būti lygiagreti su žeme, o vertikalios plokštumos, kurioje yra dujų srauto kryptis, atžvilgiu turi sudaryti $45^\circ \pm 10^\circ$ kampą. Dėl triukšmamačio ašies turi būti atsižvelgiama į jo gamintojo nurodymus. Šios plokštumos atžvilgiu mikrofonas įtaisomas taip, kad būtų didžiausiu atstumu nuo transporto priemonės išilginės vidurio plokštumos; kilus abejonių, pasirenkama padėtis, kuriai esant pasiekiamas didžiausias atstumas nuo transporto priemonės krašto.

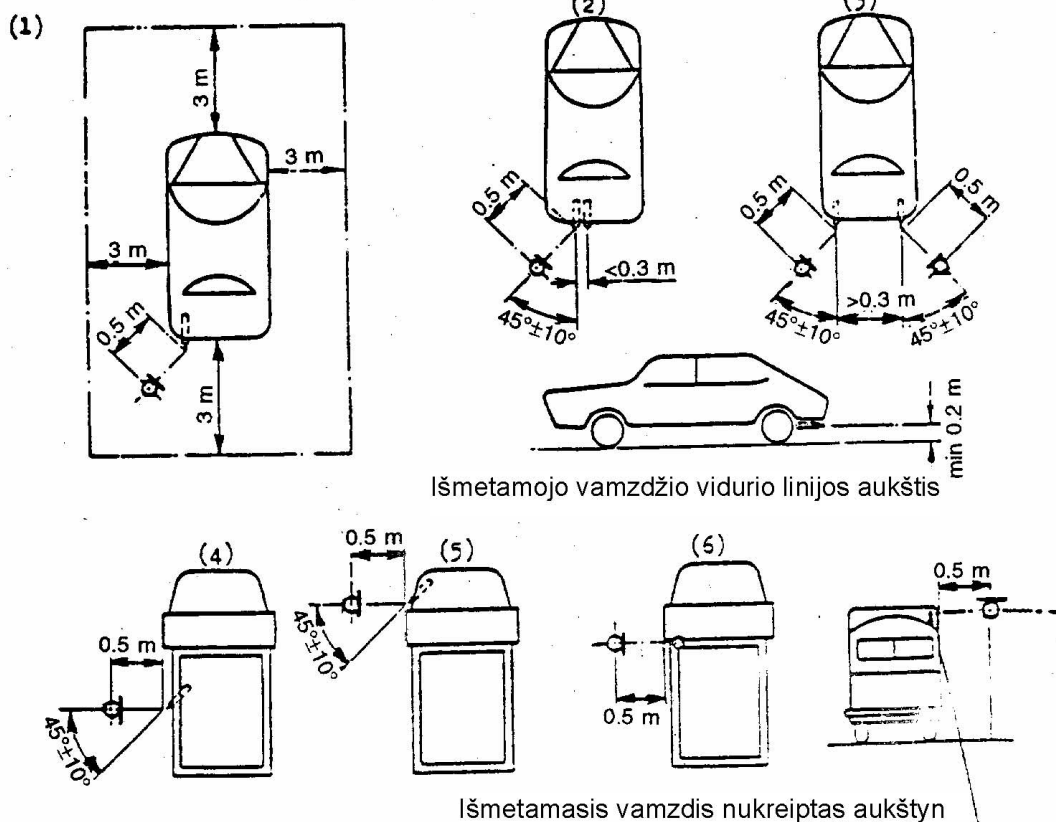
- 3.2.5.3.1.4. Tuo atveju, kai išmetamajame vamzdyje yra dvi arba daugiau angų, viena nuo kitos nutolusių mažesniu kaip 0,3 m atstumu ir prijungtų prie to paties duslintuvo, atliekamas tik vienas matavimas; mikrofono padėtis siejama su išmetimo anga, esančia arčiau tolimiausio transporto priemonės krašto arba, kai tokios išmetimo angos nėra, su anga, kuri yra aukščiausiai virš žemės.
- 3.2.5.3.1.5. Kai transporto priemonių išmetamasis vamzdis yra vertikalus (pvz., krovininėse transporto priemonėse), mikrofonas turėtų būti įtaisytas išmetamojo vamzdžio angos aukštyje. Mikrofono ašis turėtų būti vertikali ir nukreipta aukštyn. Ašis turėtų būti 0,5 m atstumu nuo transporto priemonės šono, esančio arčiausiai išmetamojo vamzdžio.
- 3.2.5.3.1.6. Transporto priemonėse, kurių išmetamojo vamzdžio angos viena nuo kitos nutolusios didesniu kaip 0,3 m atstumu, kiekvienai angai atliekama po vieną matavimą (taip pat, kaip vienos angos atveju) ir pažymimas didžiausias lygis.
- 3.2.5.3.2. Variklio veikimo sąlygos
- 3.2.5.3.2.1. Variklis veikia pastoviu sūkių skaičiumi, kurio vertė tokia: $\frac{3}{4} S$ valdomo uždegimo varikliams ir dyzeliniams varikliams.
- 3.2.5.3.2.2. Kai pasiekiamas vienodas variklio sūkių skaičius, droselinė sklendė turi būti greitai grąžinama į tuščiosios eigos padėtį. Garso lygis turi būti matuojamas trumpą vienodo variklio sūkių skaičiaus laikotarpį ir visą lėtėjimo laikotarpį. Kaip bandymo vertė užfiksuojamas didžiausias triukšmamačio rodmuo.
- 3.2.6. *Rezultatai*
- 3.2.6.1. Registruojant matuoklio duomenys suapvalinami iki artimiausio decibelo.
- Atsižvelgiama tik į vertes, gautas per tris nuoseklius matavimus, kurios nesiskiria daugiau kaip 2 dB(A).
- 3.2.6.2. Bandymo rezultatas bus didžiausia iš šių trijų verčių.
-

3 priedo priedėlis

Judančių transporto priemonių matavimo padėtys



1 pav.

Stovinčių transporto priemonių matavimo padėtys
(pavyzdžiai)

2 pav.

4 PRIEDAS

TRANSPORTO PRIEMONIŲ KLASIFIKACIJA ⁽¹⁾

1. L KATEGORIJA
(Ši taisyklė jai netaikoma)
2. M KATEGORIJA. VARIKLINĖS TRANSPORTO PRIEMONĖS, TURINČIOS BENT KETURIS RATUS IR NAUDOJAMOS KELEIVIAMS VEŽTI
 - 2.1. M₁ kategorija: keleiviams vežti naudojamos transporto priemonės, turinčios ne daugiau kaip aštuonias sėdimąsias vietas, neįskaitant vairuotojo vietos.
 - 2.2. M₂ kategorija: keleiviams vežti naudojamos transporto priemonės, turinčios daugiau kaip aštuonias sėdimąsias vietas, neįskaitant vairuotojo vietos, ir kurių didžiausia masė yra ne didesnė kaip 5 tonos.
 - 2.3. M₃ kategorija: keleiviams vežti naudojamos transporto priemonės, turinčios daugiau kaip aštuonias sėdimąsias vietas, neįskaitant vairuotojo vietos, ir kurių didžiausia masė yra didesnė kaip 5 tonos.
 - 2.4. M₂ ir M₃ kategorijų transporto priemonės priklauso vienai iš trijų klasių:
 - 2.4.1. I klasė „miesto autobusas“: šios klasės transporto priemonėje yra sėdimosios vietos ir stovintiems keleiviams skirti plotai.
 - 2.4.2. II klasė „tarpmiestinis autobusas arba tolimojo susisiekimo autobusas“: šios klasės transporto priemonėje gali būti numatyti plotai stovintiems keleiviams, bet tik perėjime.
 - 2.4.3. III klasė „turistinis autobusas“: šios klasės transporto priemonėje nenumatyti plotai stovintiems keleiviams.
- 2.5. Pastabos
 - 2.5.1. Sujungtasis autobusas arba tolimojo susisiekimo autobusas – tai transporto priemonė, sudaryta iš dviejų arba daugiau standžiųjų dalių, viena su kita sujungtų lankstu; visų dalių keleivių skyriai sujungti taip, kad keleiviai galėtų laisvai pereiti iš vieno skyriaus į kitą; standžiosios dalys stacionariai sujungtos taip, kad jas galima būtų atskirti tik specialia įranga, kuri paprastai būna tik dirbtuvėse.
 - 2.5.2. Sujungtieji autobusai arba tolimojo susisiekimo autobusai, sudaryti iš dviejų arba daugiau neatskiriamų, bet sujungtų dalių, yra laikomi viena transporto priemone.
 - 2.5.3. Kai vilkikas pritaikytas sujungti su puspriekabe (puspriekabei skirtas vilkikas), masė, naudojama klasifikuojant transporto priemonę, yra parengto naudoti vilkiko masė, prie kurios pridedama masė, atitinkanti didžiausią statinę vertikalią apkrovą, kuria vilkiką veikia puspriekabė ir, kai taikoma, didžiausia paties vilkiko apkrovos masė.
3. N KATEGORIJA. VARIKLINĖS TRANSPORTO PRIEMONĖS, TURINČIOS BENT KETURIS RATUS IR NAUDOJAMOS KROVINIAMS VEŽTI
 - 3.1. N₁ kategorija: kroviniams vežti naudojamos transporto priemonės, kurių didžiausia masė yra ne didesnė kaip 3,5 tonos.
 - 3.2. N₂ kategorija: kroviniams vežti naudojamos transporto priemonės, kurių didžiausia masė yra didesnė kaip 3,5, bet ne didesnė kaip 12 tonų.
 - 3.3. N₃ kategorija: kroviniams vežti naudojamos transporto priemonės, kurių didžiausia masė yra didesnė kaip 12 tonų.
 - 3.4. Pastabos
 - 3.4.1. Kai vilkikas pritaikytas sujungti su puspriekabe (puspriekabei skirtas vilkikas), masė, naudojama klasifikuojant transporto priemonę, yra parengto naudoti vilkiko masė, prie kurios pridedama masė, atitinkanti didžiausią statinę vertikalią apkrovą, kuria vilkiką veikia puspriekabė ir, kai taikoma, didžiausia paties vilkiko apkrovos masė.
 - 3.4.2. Tam tikrose specialios paskirties transporto priemonėse esanti įranga ir įrenginiai (automobiliniai kranai, automobiline dirbtuvės, reklaminės transporto priemonės ir kt.) laikomi lygiaverčiais kroviniams.

⁽¹⁾ Pagal Suvestinę rezoliuciją dėl transporto priemonių konstrukcijos (R.E.3) (TRANS/SC1/WP29/78/Amend.3, annex 7).

5 PRIEDAS

DUJŲ IŠMETIMO SISTEMOS SU PLUOŠTINĖMIS MEDŽIAGOMIS

1. Pluoštinių medžiagų negalima naudoti duslintuvų gamybai, nebent projektavimo arba gamybos etapuose imamasi tinkamų priemonių, padedančių užtikrinti, kad kelyje būtų pasiekiamas šios taisyklės 6.2.2 pastraipoje nurodytas našumas. Toks duslintuvas turi būti laikomas našiu kelyje, jei išmetamosios dujos nepasiekia pluoštinių medžiagų arba jei prototipinės transporto priemonės, bandomos pagal šios taisyklės 3.1 ir 3.2 reikalavimus, duslintuvas pasiekia įprastą naudojimui kelyje būklę prieš matuojant garso lygį. Tai gali būti pasiekta naudojant vieną iš trijų 1.1, 1.2 ir 1.3 pastraipose aprašytų bandymų arba iš duslintuvo pašalinus pluoštines medžiagas.

1.1. Nenutrūkstamas transporto priemonės eksploatavimas keliais (10 000 km)

- 1.1.1. Apie pusę šio eksploatavimo turi sudaryti važiavimas mieste, o kitą dalį – važiavimas tolimalais nuotoliais dideliu greičiu; nenutrūkstamą transporto priemonės eksploatavimą keliais galima pakeisti atitinkama treke vykdoma bandymo programa.
- 1.1.2. Keletą kartų turi būti kaitaliojami du variklio sūkių skaičiai.
- 1.1.3. Visoje bandymo programoje turi būti mažiausiai 10 pertraukų, kurių trukmė bent trys valandos, kad būtų atkurtas aušinimo ir galimas kondensacijos poveikis.

1.2. Kondicionavimas bandymų stende

- 1.2.1. Naudojant standartines dalis ir laikantis transporto priemonės gamintojo nurodymų, dujų išmetimo sistema arba jos sudedamosios dalys turi būti įtaisytos šios taisyklės 3.3 pastraipoje nurodytoje transporto priemonėje arba pritaisytos prie šios taisyklės 3.4 pastraipoje nurodyto variklio. Pirmuoju atveju transporto priemonė turi būti pastatoma ant ritininio dinamometro. Antruoju atveju variklis turi būti sujungtas su dinamometru.
- 1.2.2. Bandymas turi būti atliekamas šešių valandų trukmės laikotarpiais, po kiekvieno etapo darant mažiausiai 12 valandų trukmės pertrauką tam, kad būtų atkurtas aušinimo ir galimos kondensacijos poveikis.
- 1.2.3. Per kiekvieną šešių valandų trukmės laikotarpį variklis paeiliui turi veikti pagal šias sąlygas:
 - 1) penkias minutes – tuščiąja eiga;
 - 2) vieną valandą – 1/4 apkrovos ir 3/4 didžiausio vardinio greičio (S);
 - 3) vieną valandą – 1/2 apkrovos ir 3/4 didžiausio vardinio greičio (S);
 - 4) 10 minučių – didžiausia apkrova ir 3/4 didžiausio vardinio greičio (S);
 - 5) 15 minučių – 1/2 apkrovos ir didžiausiu vardiniu greičiu (S);
 - 6) 30 minučių – 1/4 apkrovos ir didžiausiu vardiniu greičiu (S).

Bendra šių šešių etapų trukmė: trys valandos.

Kiekvieną laikotarpį turi sudaryti du šešių pirmiau nurodytų etapų rinkiniai.

- 1.2.4. Atliekant bandymą, duslintuvas neturi būti aušinamas priverstiniu oro srautu, imituojančiu įprastą aplink transporto priemonę susidarantį oro srautą. Tačiau gamintojo prašymu duslintuvas gali būti aušinamas tam, kad, transporto priemonei važiuojant didžiausiu greičiu, nebūtų viršyta įleidimo angoje registruojama temperatūra.

1.3. Kondicionavimas slėgio pokyčiu

- 1.3.1. Dujų išmetimo sistema arba jos sudedamosios dalys turi būti įtaisytos šios taisyklės 3.3 pastraipoje nurodytoje transporto priemonėje arba pritaisytos prie šios taisyklės 3.4 pastraipoje nurodyto variklio. Pirmuoju atveju transporto priemonė turi būti pastatyta ant ritininio dinamometro.

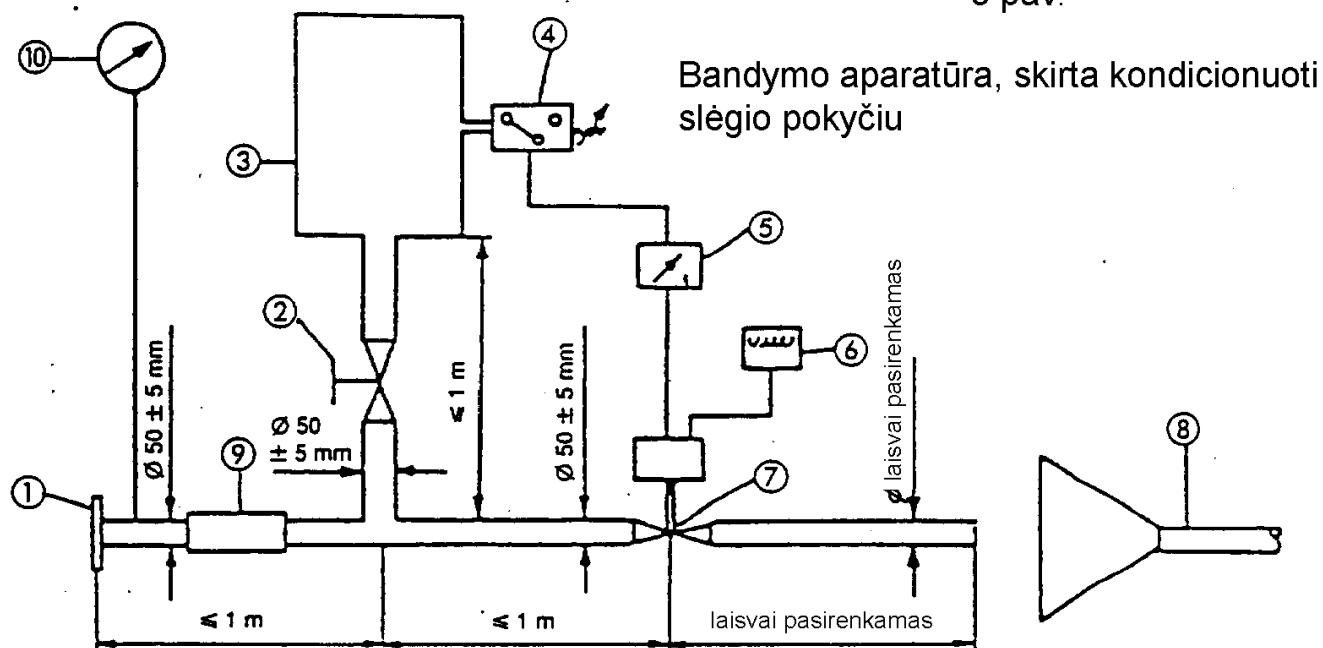
Antruoju atveju variklis turi būti sujungtas su dinamometru. Bandymo aparatūra, kurios išsami schema pateikta šio priedo priedėlio 3 pav., turi būti sujungta su dujų išmetimo sistemos anga. Priimtina bet kokia kita aparatūra, su kuria galima užtikrinti lygiavertčius rezultatus.

- 1.3.2. Bandymo aparatūra turi būti sureguliuota taip, kad išmetamųjų dujų srautas pakaitomis būtų nutraukiamas ir vėl atkuriamas (2 500 ciklų) greitojo veikimo vožtuvu.
- 1.3.3. Vožtuvas turi būti atidaromas, kai išmetamųjų dujų slėgis, pamatuotas mažiausiai 100 mm atstumu pasroviui nuo išleidimo angos krašto, padidėja iki 0,35–0,40 baro. Vožtuvas turi būti uždaromas tada, kai slėgis nuo jo nuolatinės vertės, pamatuotos vožtuvui esant atidarytam, skiriasi ne daugiau kaip 10 %.
- 1.3.4. Vėlinimo relė nustatoma pagal dujų išmetimo trukmę, kuri apskaičiuojama pagal 1.3.3 pastraipoje išdėstytas nuostatas.
- 1.3.5. Variklio sūkių skaičius turi sudaryti 75 % sūkių skaičiaus (S), kuriuo veikdamas variklis pasiekia didžiausią galią.
- 1.3.6. Dinamometru užregistruota galia turi sudaryti 50 % galios, kuri pasiekama iki galo atidarius droselinę sklendę ir kuri užregistruojama, kai variklio sūkių skaičius (S) lygus 75 % jo didžiausio sūkių skaičiaus.
- 1.3.7. Atliekant bandymą, visos išleidimo angos turi būti uždarytos.
- 1.3.8. Visas bandymas turi būti atliktas per 48 valandas.

Jei būtina, po kiekvienos valandos galima daryti pertrauką, kad įranga atvėstų.

5 priedo priedėlis

3 pav.



1. Įleidimo angos kraštas arba mova, skirta prijungti prie bandomos dujų išmetimo sistemos galinės dalies.
2. Rankiniu būdu valdomas reguliavimo vožtuvas.
3. Išlyginamojo reguliavimo bakas, kurio didžiausia talpa 40 l, o pripildymo laikas ne trumpesnis kaip viena sekundė.
4. Slėgio relė, kurios veikimo intervalas – 0,05–2,5 baro.
5. Vėlinimo relė.
6. Impulsų skaitiklis.
7. Greitojo veikimo vožtuvas, pvz., 60 mm skersmens variklinio stabdžio vožtuvas, valdomas pneumatiniu cilindru, kurio galia – 120 N, esant 4 barų slėgiui. Reakcijos laikas atidarant ir uždarant neturi būti didesnis kaip 0,5 sekundės.
8. Išmetamųjų dujų pašalinimas.
9. Lankstus vamzdis.
10. Slėgio matuoklis.

6 PRIEDAS

SUSLĖGTO ORO KELIAMAS TRIUKŠMAS**1. MATAVIMO METODAS**

Matavimas, transporto priemonei stovint, atliekamas mikrofoniui esant 2 ir 6 padėtyse pagal 1 pav. Aukščiausias A svertinis triukšmo lygis registruojamas iš slėgio regulatoriaus išleidžiant orą ir ventiliuojant, panaudojus darbinį ir stovėjimo stabdžius.

Iš slėgio regulatoriaus išleidžiant orą kylantis triukšmas matuojamas varikliui veikiant tuščiąja eiga. Vėdinimo triukšmas registruojamas naudojant darbinį ir stovėjimo stabdžius; prieš kiekvieną matavimą oro kompresoriuje turi būti didžiausias leidžiamas darbinis slėgis, tada variklis užgesinamas.

2. REZULTATŲ ĮVERTINIMAS

Visose mikrofono padėtyse matuojama du kartus. Kad būtų išvengta matavimo įrangos netikslumų, rodmenys sumažinami 1 dB(A) ir sumažinta vertė laikoma matavimo rezultatu. Rezultatai laikomi galiojančiais, jei matavimų skirtumas vienoje mikrofono padėtyje yra ne didesnis kaip 2 dB(A). Bandymo rezultatu laikoma didžiausia užregistruota vertė. Jeigu ši vertė viršija triukšmo ribą 1 dB (A), mikrofona pastačius į reikiamą padėtį, matuojama dar du kartus. Šiuo atveju trys iš keturių šioje padėtyje gautų rezultatų neturi pažeisti triukšmo ribos.

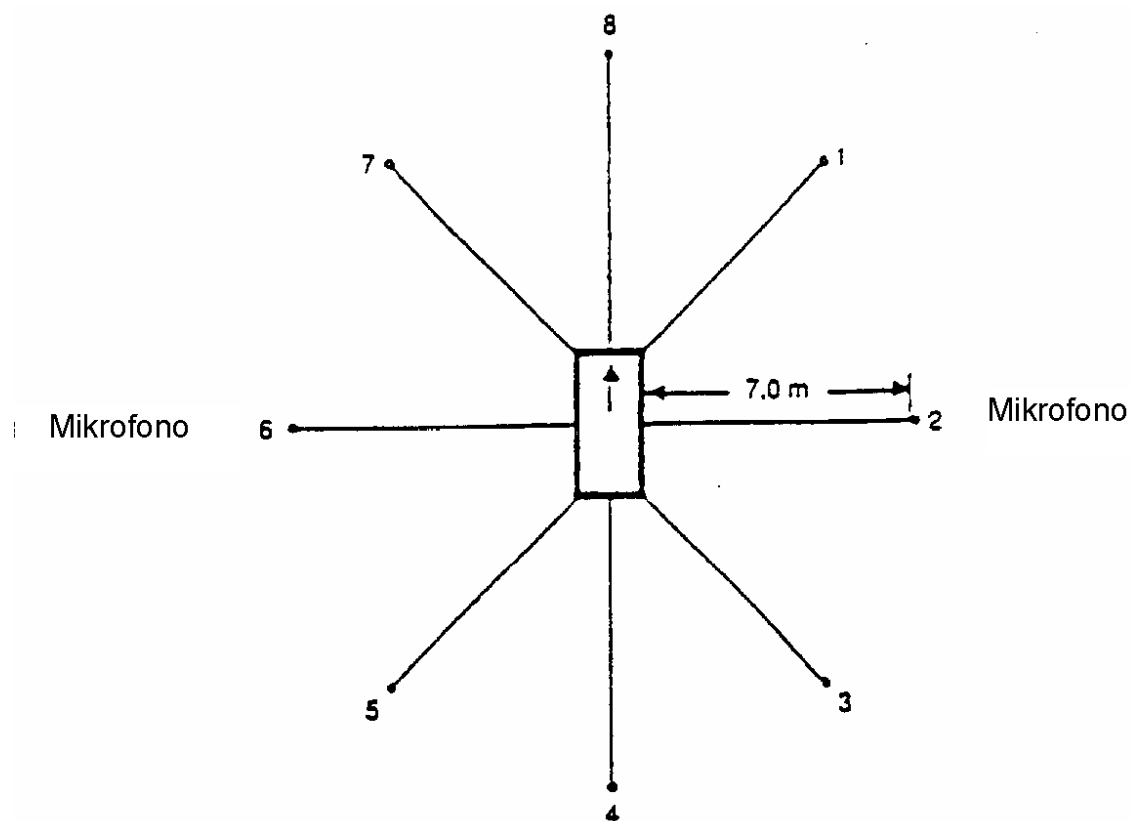
3. RIBINĖ VERTĖ

Garso lygis neturi viršyti 72 dB(A) ribos.

6 priedo priedėlis

1 pav.

Mikrofono padėtys matuojant suslėgto oro keliamą triukšmą



Matavimas atliekamas transporto priemonei stovint (pagal 1 pav.), naudojant dvi mikrofono padėtis 7 m atstumu nuo transporto priemonės krašto ir 1,2 m aukštyje virš žemės.

7 PRIEDAS

GAMYBOS ATITIKTIES PATIKROS

1. BENDROJI INFORMACIJA

Šie reikalavimai yra suderinti su bandymu, kuris atliekamas gamybos atitikčiai patikrinti pagal šios taisyklės 8.3.5 ir 8.4.3 pastraipas.

2. BANDYMAS

Bandymo vieta ir matavimo prietaisai turi atitikti aprašytuosius 3 priede.

2.1. Su transporto priemonė(-ėmis) atliekamas transporto priemonės keliamo triukšmo matavimo bandymas, kaip aprašyta 3 priedo 3.1 pastraipoje.

2.2. Suslėgto oro keliamas triukšmas

Su transporto priemonėmis, kurių didžiausia masė didesnė kaip 2 800 kg ir kuriose įtaisytos suslėgto oro sistemos, atliekamas papildomas suslėgto oro keliamo triukšmo matavimo bandymas, kaip aprašyta 6 priedo 1 pastraipoje.

3. PAVYZDŽIŲ ATRINKIMAS

Turi būti pasirinkta viena transporto priemonė. Jei, atlikus 4.1 pastraipoje aprašytą bandymą, nusprendžiama, kad transporto priemonė neatitinka šios taisyklės reikalavimų, turi būti atliekami bandymai su dar dviem transporto priemonėmis.

4. REZULTATŲ ĮVERTINIMAS

4.1. Jei pagal 1 ir 2 pastraipas išbandytos transporto priemonės skleidžiamas garsas viršija šios taisyklės 6.2.2 pastraipoje nurodytą ribinę vertę ne daugiau kaip 1 dB(A) (matuojant pagal 2.1 pastraipą), taip pat nurodytą šios taisyklės 6 priedo 3 pastraipoje (matuojant pagal 2.2 pastraipą), laikoma, kad transporto priemonės tipas atitinka šios taisyklės reikalavimus.

4.2. Jei pagal 4.1 pastraipos reikalavimus išbandyta transporto priemonė neatitinka tos pastraipos reikalavimų, pagal 1 ir 2 pastraipas turi būti atlikti bandymai su dar dviem tokio paties tipo transporto priemonėmis.

4.3. Jei 4.2 pastraipoje aprašytos antros ir (arba) trečios transporto priemonės skleidžiamas garsas viršija šios taisyklės 6.2.2 pastraipoje nustatytas ribines vertes daugiau kaip 1 dB(A), laikoma, kad transporto priemonės tipas neatitinka šios taisyklės reikalavimų, ir gamintojas turi imtis reikalingų priemonių, kad būtų atkurta atitiktis.

8 PRIEDAS

BANDYMŲ VIETOS SPECIFIKACIJOS

1. ĮVADAS

Šiame priede aprašomos specifikacijos, susijusios su fizinėmis bandymų kelio charakteristikomis ir jo tiesimu. Šiose specifikacijose, pagrįstose specialiu standartu ⁽¹⁾, aprašomos būtinos fizinės charakteristikos, taip pat šių charakteristikų bandymo metodai.

2. BŪTINOS DANGOS CHARAKTERISTIKOS

Laikoma, kad danga atitinka šį standartą, jei yra išmatuota tekstūra ir akytumas arba garso sugerties koeficientas, o gauti rezultatai atitinka visus 2.1–2.4 pastraipų reikalavimus, ir jei laikomasi dangos sudėties reikalavimų (3.2 pastraipa).

2.1. Liekamasis akytumas

Liekamasis bandymų kelio dangos akytumas V_C neturi būti didesnis kaip 8 %. Matavimo procedūra nurodyta 4.1 pastraipoje.

2.2. Garso sugerties koeficientas

Jeigu danga neatitinka liekamojo akytumo reikalavimų, ji laikoma priimtina, tik jeigu garso sugerties koeficientas yra $\alpha \leq 0,10$. Matavimo procedūra aprašyta 4.2 pastraipoje. 2.1 ir 2.2 pastraipų reikalavimai taip pat yra įvykdyti, jei buvo išmatuota tik garso sugertis ir nustatytas koeficientas $\alpha \leq 0,10$.

Pastaba. Svarbiausia charakteristika – garso sugertis, nors kelių tiesėjai geriau yra susipažinę su liekamuoju akytumu. Tačiau garso sugertis turi būti matuojama, tik jei danga neatitinka akytumo reikalavimų. Toks pasirinkimas grindžiamas tuo, kad abejojama dėl akytumo matavimų tinkamumo, yra daug netikrumo, todėl kai kurios dangos gali būti klaidingai pripažintos netinkamomis, remiantis vien tik akytumo matavimu.

2.3. Tekstūros gylis

Tūriniu metodu (žr. 4.3 pastraipą) išmatuotas tekstūros gylis (TD) turi būti:

$$TD \geq 0,4 \text{ mm}$$

2.4. Dangos vienalytiškumas

Turi būti stengiamasi užtikrinti, kad bandymo aikštelės danga būtų kuo vienalytiškesnė. Tai apima tekstūrą ir akytumą, bet taip pat turėtų būti atkreipiamas dėmesys, ar voluojant dangą kai kuriose vietose ji neišlyginama geriau negu kitose; dėl to įvairiose vietose gali skirtis dangos tekstūra, gali atsirasti nelygumų.

2.5. Patikros dažnumas

Siekiant patikrinti, ar danga tebeatitinka šiame standarte nustatytus tekstūros ir akytumo bei garso sugerties reikalavimus, ji turi būti tikrinama tokiu dažnumu:

a) liekamasis akytumas arba garso sugertis:

kai danga nauja;

jei nauja danga atitinka reikalavimus, vėliau nebūtina reguliariai tikrinti. Jei nauja danga ir neatitinka reikalavimų, ji juos atitikti gali vėliau, nes ilgainiui dangos sutankėja ir susispaudžia.

⁽¹⁾ ISO 10844:1994.

3.2.1.2. Didžiausias mišinyje panaudotos skaldos gabalėlių skersmuo turi būti 8 mm (leistinieji nuokrypiai – 6,3–10 mm).

3.2.1.3. Dangos dėvimojo sluoksnio storis turi būti ≥ 30 mm.

3.2.1.4. Riškis turi būti nemodifikuotas greitai įsiskverbiantis bitumas.

3.2.2. Rekomendacijos dėl dangos sudėties

2 pav. pateikta užpildo granulimetrinės sudėties, kuri rekomenduojama dangos klojėjui ir kuri turėtų užtikrinti būtinas jos charakteristikas, kreivė. Be to, 1 lentelėje pateikta keletas rekomendacijų, padedančių užtikrinti norimą tekstūrą ir patvarumą. Granulimetrinės sudėties kreivė atitinka šią formulę:

$$P (\% \text{ išbyrėjusių per sietą}) = 100 \times (d/d_{\text{maks.}})^{1/2}$$

kur:

d = kvadratinio sieto akučių dydis, mm

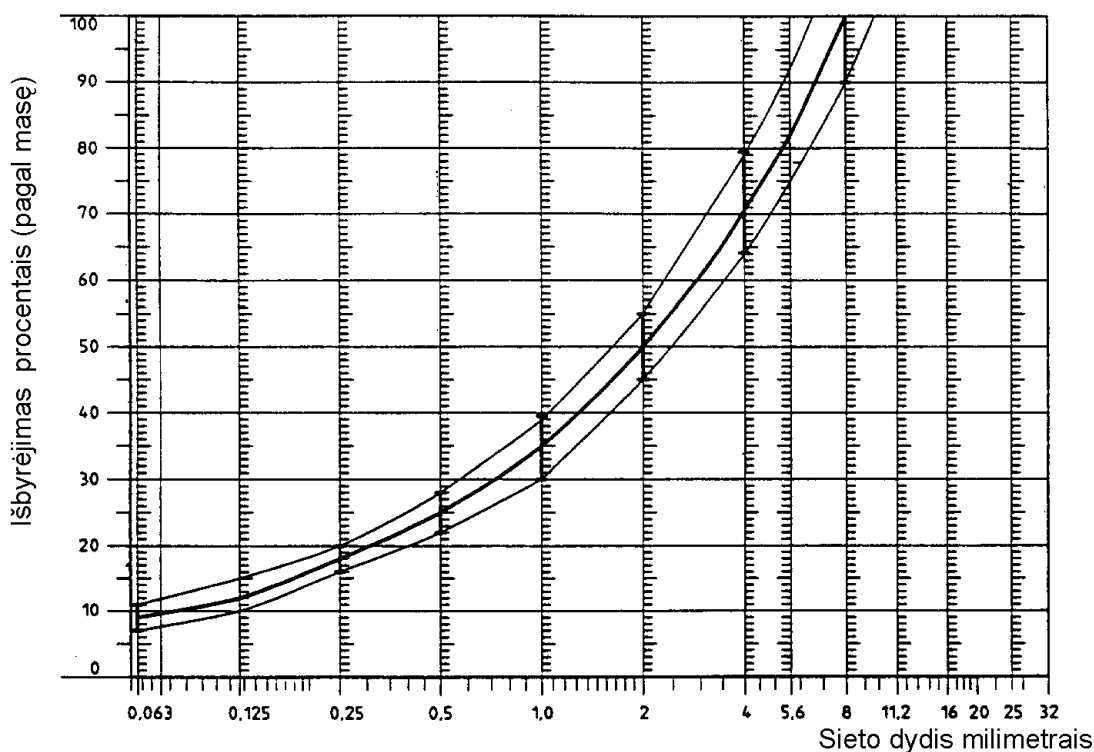
$d_{\text{maks.}}$ = 8 mm vidurinei kreivei

$d_{\text{maks.}}$ = 10 mm apatinei paklaidos kreivei

$d_{\text{maks.}}$ = 6,3 mm viršutinei paklaidos kreivei

2 pav.

Granulimetrinės užpildo sudėties kreivė su nurodytais leidžiamaisiais nuokrypiais ruošiant asfalto mišinį



Be pirmiau nurodytų, siūlomos tokios rekomendacijos:

- smėlio frakciją ($0,063 \text{ mm} < \text{kvadratinio sieto akučių dydis} < 2 \text{ mm}$) turi sudaryti ne daugiau kaip 55 % gamtinio smėlio ir bent 45 % smulkinto smėlio;
- dangos pagrindo ir išlyginamojo sluoksnio smėlis turi užtikrinti gerą stabilumą ir lygumą pagal geriausių kelių tiesimo patirtį;

- c) turi būti sutrupinti labai atsparios trupinimui medžiagos grūdėliai (suskaldomi visi grūdėliai);
- d) mišiniuose naudojami grūdėliai turi būti išplauti;
- e) į dangą neturi būti dedama jokių papildomų grūdelių;
- f) PEN vertė išreikštas rišklio kietumas turi būti 40–60, 60–80 arba net 80–100, atsižvelgiant į šalies klimato sąlygas. Taikoma taisyklė, jeigu ji atitinka nusistovėjusią praktiką, kad turi būti naudojamas kuo kietesnis riškis;
- g) prieš volavimą pasirenkama tokia mišinio temperatūra, kad voluojant būtų užtikrintas būtinas dangos akytumas. Stengiantis, kad kuo patikimiau būtų laikomasi pirmiau 2.1–2.4 pastraipose nurodytų reikalavimų, dangos sutankinimas turi būti nustatomas ne tik tinkamai pasirenkant mišinio temperatūrą, bet ir pasirenkant reikiamą volavimo skaičių bei plentvolį.

1 lentelė

Dangos sudėties rekomendacijos

	Tikslinės vertės		Leidžiamieji nuokrypiai
	Pagal bendrą mišinio masę	Pagal užpildo masę	
Akmenų masė, sieto kvadratinų akučių dydis (SM) > 2 mm	47,6 %	50,5 %	± 5
Smėlio masė $0,063 < SM < 2$ mm	38,0 %	40,2 %	± 5
Užpildo masė $SM < 0,063$ mm	8,8 %	9,3 %	± 2
Rišklio masė (bitumas)	5,8 %	N.A.	± 0,5
Didžiausias skaldos gabalėlių dydis	8 mm		6,3–10
Rišklio kietumas	(žr. 3.2.2 (f))		
Gludintų akmenų dydis (PSV)	> 50		
Sutankinimas, atitinkantis Maršalo sutankinimą	98 %		

4. BANDYMO METODAS

4.1. Liekamojo akytumo matavimas

Atliekant šį matavimą, bent iš keturių tolygiai tarp AA ir BB linijų pasiskirsčiusių skirtingų bandymų kelio vietų turi būti paimti kernai (žr. 1 pav.). Siekiant, kad ratų vėžių vietoje nebūtų pažeistas dangos vienalytiškumas ir lygumas, kernai turėtų būti imami iš dangos ne ratų vėžių vietoje, o iš greta vėžių esančios dangos. Du kernai (mažiausiai) turėtų būti paimti iš greta ratų vėžių esančios dangos, o vienas (mažiausiai) – iš vietos, esančios maždaug viduryje tarp ratų vėžių ir kiekvieno mikrofono.

Jeigu manoma, kad vienalytiškumo reikalavimų nesilaikoma (žr. 2.4 pastraipą), kernus galima imti iš didesnio skaičiaus bandymo plote esančių vietų.

Nustatomas kiekvieno kerno liekamasis akytumas, o tada pagal visus kernus apskaičiuojama vidutinė vertė ir palyginama su 2.1 pastraipos reikalavimu. Be to, kiekvieno kerno akytumas turi būti ne didesnis kaip 10 %. Bandymų vietos dangos klojėjui primenama apie keblumus, kurių gali atsirasti, jeigu ta vieta būtų šildoma vamzdžiais arba elektros laidais ir jeigu iš jos tektų imti kernus. Tokios įrangos montavimas turi būti kruopščiai suplanuotas pagal būsimas kernų ėmimo vietas. Rekomenduojama palikti keletą maždaug 200×300 mm dydžio plotų, kuriuose nebūtų nutiesta nei vamzdžių, nei laidų arba kuriuose jie būtų nutiesti pakankamai giliai, kad iš viršutinio dangos sluoksnio imant kernus, jie nebūtų apgadinti.

4.2. Garso sugerties koeficientas

Garso sugerties koeficientas (įprastas sklidimas) matuojamas kompleksinės akustinės varžos vamzdžiu, taikant ISO 10534-1 nustatytą procedūrą: „Akustika – garso sugerties koeficiento ir kompleksinės akustinės varžos nustatymas vamzdžio metodu“⁽¹⁾.

Ruošiant bandymo mėginius, laikomasi tų pačių reikalavimų, kaip ir nustatant liekamąjį akytumą (žr. 4.1 pastraipą). Garso sugerties matavimo intervalas turi būti 400–800 Hz ir 800–1 600 Hz (bent pagrindiniai trečios oktavos juostų dažniai), taip pat turi būti nustatytos didžiausios abiejų tų dažnių intervalų vertės. Tada apskaičiuojamas visų tiriamų kernų verčių vidurkis ir gaunamas galutinis rezultatas.

4.3. Tūrinis makrotekstūros matavimas

Pagal šį standartą tekstūros gylis turi būti matuojamas išilgai bandymo atkarpa važiuojančių ratų vėžių bent 10 vietų, viena nuo kitos nutolusių vienodais atstumais, ir nustatoma vidutinė vertė, kuri lyginama su apibrėžtu mažiausiu tekstūros gyliu. Procedūros aprašas pateiktas ISO 10844:1994.

5. TVARUMAS IR PRIEŽIŪRA

5.1. Senėjimo įtaka

Kaip ir bet kokių kitų dangų atveju, manoma, kad dėl padangos lietimosi su kelio danga kylančio triukšmo lygis, išmatuotas dangos paviršiuje, po 6–12 mėnesių nuo tos dangos paklojimo gali šiek tiek padidėti.

Reikiamas charakteristikas danga pasieks ne anksčiau kaip po keturių savaičių nuo dangos paklojimo. Senėjimo įtaka, kai matuojamas sunkvežimių keliamas triukšmas, paprastai yra mažesnė nei matuojant lengvųjų automobilių keliamą triukšmą.

Tvarumas daugiausia priklauso nuo danga važinėjančių transporto priemonių, kurios dangą gludina ir tankina. Danga turi būti reguliariai tikrinama, kaip nurodyta 2.5 pastraipoje.

5.2. Dangos priežiūra

Nuo dangos turi būti nuvalytos palaidos nuolaužos arba dulkės, galinčios labai sumažinti tikrąjį tekstūros gylį. Šalyse, kuriose būna šaltos žiemos, ledui tirpdyti kartais naudojama druska. Dėl druskos danga laikinai arba visam laikui gali pasikeisti taip, kad padidės triukšmas, todėl druskos naudoti nerekomenduojama.

5.3. Bandymų aikštelės dangos keitimas

Jeigu bandymų keliui reikalinga nauja danga, paprastai užtenka ją pakloti tik bandymų atkarpoje (1 pav. parodyta, kad jos plotis yra 3 m), kuria važinėja transporto priemonės, jeigu bandymo aikštelė už tos juostos atitinka liekamojo akytumo arba garso sugerties, kai buvo matuojama, reikalavimus.

6. BANDYMŲ VIETOS DANGOS IR ANT JOS DAROMŲ BANDYMŲ DOKUMENTAI

6.1. Bandymų vietos dangos dokumentai

Bandymų vietos dangos dokumentuose pateikiami tokie duomenys:

6.1.1. Bandymų kelio vieta.

6.1.2. Rišiklio tipas, rišiklio kietumas, užpildo tipas, didžiausias teorinis betono tankis (D_R), dėvimojo sluoksnio storis ir pagal kernus, paimtus iš bandymų kelio, nustatyta granulimetrinės sudėties kreivė.

6.1.3. Tankinimo metodas (pvz., plentvolio tipas, plentvolio masė ir važiavimų skaičius).

6.1.4. Mišinio temperatūra, aplinkos oro temperatūra ir vėjo greitis dangos klojimo metu.

6.1.5. Dangos klojimo data ir rangovas.

6.1.6. Visų arba bent paskutinio bandymo rezultatas, įskaitant:

6.1.6.1. Kiekvieno kerno liekamąjį akytumą.

⁽¹⁾ Turi būti paskelbta.

- 6.1.6.2. Bandymų aikštelės vietas, iš kurių buvo paimti kernai aktyvumo matavimams atlikti.
- 6.1.6.3. Kiekvieno kerno garso sugerties koeficientą (jei matuojamas). Nurodomi kiekvieno kerno rezultatai ir kiekvieno dažnio diapazonas bei bendras vidurkis.
- 6.1.6.4. Bandymų aikštelės vietas, iš kurių buvo paimti kernai sugerties matavimui atlikti.
- 6.1.6.5. Tekstūros gylis, įskaitant bandymų skaičių ir standartinį nuokrypį.
- 6.1.6.6. Už bandymus atsakinga institucija pagal 6.1.6.1 ir 6.1.6.2 pastraipas ir naudotos įrangos tipas.
- 6.1.6.7. Bandymo (-ų) atlikimo data ir kernų paėmimo iš bandymų kelio data.

6.2. Transporto priemonės keliamo triukšmo bandymų, atliktų važiuojant kelio danga, dokumentai

Transporto priemonės keliamo triukšmo bandymo (-ų) dokumentuose nurodoma, ar įvykdyti visi šio standarto reikalavimai, ar ne. Pagal 6.1 pastraipą, pateikiama nuoroda į dokumentą, kuriame aprašyti standartų laikymąsi patvirtinantys rezultatai.

9 PRIEDAS

TRANSPORTO PRIEMONĖS IR BANDYMO DUOMENYS PAGAL MATAVIMO METODĄ B

1 priede nurodytos informacijos kartoti nereikia

1. Transporto priemonės prekės pavadinimas arba ženklas:
2. Transporto priemonės tipas:
- 2.1. Didžiausia masė, įskaitant puspriekabę (kai taikoma):
.....
3. Gamintojo pavadinimas ir adresas:
4. Jei taikoma, gamintojo atstovo pavadinimas ir adresas:
.....
5. Variklis:
 - 5.1. Gamintojas:
 - 5.2. Tipas:
 - 5.3. Modelis:
 - 5.4. Didžiausia vardinė galia (EEK): kW, esant min^{-1} (sūkių/min.).
 - 5.5. Variklio tipas: pvz., priverstinis uždegimas, kompresinis uždegimas ir kt. ⁽¹⁾:
.....
 - 5.6. Ciklai: dvitaktis arba keturtaktis (jei taikoma):
 - 5.7. Cilindrų darbinis tūris (jei taikoma):
6. Transmisija: mechaninė pavarų dėžė/automatinė pavarų dėžė ⁽²⁾:
 - 6.1. Pavarų skaičius:
7. Įranga:
 - 7.1. Dujų išmetimo sistemos duslintuvas:
 - 7.1.1. Gamintojas arba įgaliotas atstovas (jei yra):
 - 7.1.2. Modelis:
 - 7.1.3. Tipas: pagal brėžinį Nr.:
 - 7.2. Išiurbimo triukšmo duslintuvas:
 - 7.2.1. Gamintojas arba įgaliotas atstovas (jei yra):
 - 7.2.2. Modelis:
 - 7.2.3. Tipas: pagal brėžinį Nr.:
- 7.3. Sandarinimo elementai:
 - 7.3.1. Transporto priemonės gamintojo apibrėžti triukšmo sandarinimo elementai:
 - 7.3.2. Gamintojas arba įgaliotas atstovas (jei yra):
- 7.4. Padangos:
 - 7.4.1. Padangų dydis (-iai) (pagal ašį):
8. Matavimai:
 - 8.1. Transporto priemonės ilgis (l_{veh}): mm
 - 8.2. Akceleratoriaus nuspaudimo vieta: m iki AA' linijos
 - 8.2.1. Variklio sūkių skaičius, kai įjungta i pavara ties: AA'/PP' ⁽¹⁾ min^{-1} (sūkių/min.)
BB' min^{-1} (sūkių/min.)
 - 8.2.2. Variklio sūkių skaičius, kai įjungta pavara (i+1) ties: AA'/PP' ⁽¹⁾ min^{-1} (sūkių/min.)
BB' min^{-1} (sūkių/min.)

- 8.3. Padangos (-ų) tipo patvirtinimo numeris:
jei nežinomas, turi būti pateikta ši informacija:
- 8.3.1. Padangų gamintojas:
- 8.3.2. Padangų tipo (pagal ašį) komercinis pavadinimas (-ai) (pvz., prekės pavadinimas, greičio indeksas, apkrovos indeksas):
.....
- 8.3.3. Padangų dydis (pagal ašį):
- 8.3.4. Tipo patvirtinimo numeris (jei žinomas):
- 8.4. Važiuojančios transporto priemonės keliamo triukšmo lygis:
- Bandymo rezultatas (lurban): dB(A)
- Bandymo rezultatas (lwot): dB(A)
- Bandymo rezultatas (lcruise): dB(A)
- kp – koeficientas:
- 8.5. Stovinčios transporto priemonės keliamo triukšmo lygis:
- Mikrofono padėtis ir pokrypis (pagal 3 priedo priedėlio 2 pav.)
- Stovinčios transporto priemonės bandymo rezultatas: dB(A)
- 8.6. Suslėgto oro keliamo triukšmo lygis:
- Bandymo rezultatas
- darbinio stabdžio: dB(A)
- stovėjimo stabdžio: dB(A)
- įsijungus slėgio reguliatoriui: dB(A)
9. Transporto priemonė pateikta tvirtinti:
10. Už tvirtinimo bandymus atsakinga technikos tarnyba:
.....
11. Technikos tarnybos išduotos bandymų ataskaitos data:
12. Technikos tarnybos išduotos bandymų ataskaitos numeris:
13. Patvirtinimo ženklo vieta ant transporto priemonės:
14. Vieta:
15. Data:
16. Parašas:
17. Prie šio dokumento pridėti dokumentai su pirmiau nurodytu patvirtinimo numeriu:
.....
.....
variklio ir triukšmo slopinimo sistemos brėžiniai ir (arba) nuotraukos, schemos ir planai;
tinkamai nurodytų triukšmo slopinimo sistemą sudarančių sudedamųjų dalių sąrašas.
18. Patvirtinimo galiojimo pratęsimo pagrindas:
19. Pastabos:

(¹) Jei naudojamas nestandartinis variklis, tai turėtų būti nurodyta.

(²) Nereikalingas įrašas išbraukiamas.

10 PRIEDAS

VARIKLINIŲ TRANSPORTO PRIEMONIŲ KELIAMO TRIUKŠMO MATAVIMO METODAI IR PRIETAISAI

1. MATAVIMO PRIETAISAI

1.1. Garso matavimai

Triukšmo lygiui matuoti turi būti naudojamas triukšmatis arba lygiavertė matavimo sistema, atitinkanti 1 klasės prietaisams keliamus reikalavimus (įskaitant rekomenduojamą stiklą, jei naudojamas). Šie reikalavimai aprašyti „IEC 61672-1:2002: tikslūs triukšmamačiai“, antrasis leidimas, Tarptautinė elektrotechnikos komisija (IEC).

Matavimai turi būti atliekami naudojant „greitojo“ reagavimo garso matavimo prietaisą ir „A“ svertinę kreivę, taip pat aprašytą „IEC 61672-1:2002“. Jeigu naudojama sistema, apimanti periodišką A svertinio garso lygio stebėseną, rodmenys turėtų būti nuskaitomi ne ilgesniais kaip 30 ms intervalais.

Prietaisai turi būti prižiūrimi ir kalibruojami pagal prietaiso gamintojo nurodymus.

1.2. Reikalavimų laikymasis

Garso matavimo įrangos atitiktį rodo galiojantis atitikties pažymėjimas. Šie pažymėjimai laikomi galiojančiais, jei garso kalibravimo įtaiso atitikties standartams sertifikavimas atliktas ne seniau kaip prieš 12 mėnesių, o matuoklių sistemos – ne anksčiau kaip prieš 24 mėnesius. Visus atitikties bandymus turi atlikti laboratorija, turinti įgaliojimus atlikti kalibravimą pagal atitinkamus standartus.

1.3. Visos garso matavimo sistemos kalibravimas prieš matavimą

Prieš kiekvieną matavimą ir pabaigus matuoti visa garso matavimo sistema tikrinama 1 tikslumo klasės reikalavimus, pagal IEC 60942:2003, atitinkančiu garso kalibratoriumi. Be jokio papildomo reguliavimo skirtumas tarp rodmenų turi būti 0,5 dB arba mažesnis. Jeigu ši vertė viršijama, per nustatytus reikalavimus atitinkančias ankstesnes patikras užregistruoti duomenys atmetami.

1.4. Sūkių skaičiaus matavimo prietaisai

Atliekamiems matavimams reikalingas variklio sūkių skaičius matuojamas prietaisais, kurių tikslumas $\pm 2\%$ arba didesnis.

Transporto priemonės važiavimo greitis matuojamas prietaisais, kurių tikslumas bent $\pm 0,5$ km/h, kai naudojami nenutrūkstamo matavimo įtaisai.

Jei per bandymus naudojami atskiri greičio matavimai, ši įranga turi atitikti nustatytas ribas bent $\pm 0,2$ km/h tikslumu.

1.5. Meteorologinė įranga

Aplinkos sąlygoms per bandymą stebėti naudojamą meteorologinę įrangą sudaro nurodyti įtaisai, kurie turi atitikti nurodytą tikslumą:

- temperatūros matavimo įtaisas, ± 1 °C,
- vėjo greičio matavimo įtaisas, $\pm 1,0$ m/s,
- barometrinio slėgio matavimo įtaisas, ± 5 hPa,
- santykinės drėgmės matavimo įtaisas, $\pm 5\%$.

2. MATAVIMO SĄLYGOS

2.1. **Bandymo vieta ⁽¹⁾ ir aplinkos sąlygos**

Bandymo vieta iš esmės turi būti lygi. Bandymų kelio danga turi būti sausa. Bandymų vieta turi būti tokia, kad ant jos paviršiaus viduryje (mikrofono linijos PP' ir transporto priemonės juostos CC' vidurio linijos sankirta) padėjus mažą įvairiakryptį triukšmo šaltinį, nuokrypių nuo pusrutulio garso divergencijos nebūtų didesnės kaip ± 1 dB.

Ši sąlyga laikoma įvykdyta, jei laikomasi šių reikalavimų:

- 50 m spinduliu nuo kelio vidurio nėra didelių garsą atspindinčių objektų, pvz., tvorų, uolų, tiltų arba pastatų.
- Bandymų kelias ir vietos danga yra sausi, ant dangos nėra sugeriančiųjų medžiagų, pvz., smulkaus sniego arba nuolaužų.
- Prie mikrofono nėra kliūčių, galinčių turėti įtakos garso laukui, tarp mikrofono ir triukšmo šaltinio nėra jokio asmens. Matuoklio operatorius turi būti tokioje vietoje, kad nedarytų įtakos matuoklio rodmenims.

Esant nepalankioms oro sąlygoms, matavimai neturi būti atliekami. Turi būti užtikrinta, kad rezultatams nedarytų įtakos vėjo gūsiai.

Meteorologinė įranga turėtų būti įtaisyta prie bandymų aikštelės $1,2 \pm 0,02$ m aukštyje. Matavimai atliekami, kai aplinkos oro temperatūra yra 5–40 °C.

Bandymų negalima atlikti, jei vėjo greitis, įskaitant gūsius, mikrofono aukštyje garso matavimo intervale yra didesnis kaip 5 m/s.

Triukšmo matavimo intervale registruojamos temperatūros, vėjo greičio ir krypties, santykinės drėgmės ir barometrinio slėgio vertės.

Registruojant rodmenis, turi būti ignoruojamas bet koks triukšmo maksimumas, nesujęs su transporto priemonės bendro triukšmo lygio charakteristikomis.

Fono triukšmas turi būti matuojamas 10 sekundžių iki pat transporto priemonės bandymų serijos ir po jos. Atliekant šiuos matavimus, naudojami per bandymus naudoti mikrofonai, jų vietos nekeičiamos. Pranešama apie didžiausią A svorinį triukšmo lygį.

Fono triukšmas (įskaitant vėjo keliamą triukšmą) turi būti bent 10 dB mažesnis už A svorinį triukšmo lygį, kurį per bandymą pasiekia transporto priemonė. Jei aplinkos triukšmo ir išmatuoto triukšmo skirtumas yra 10–15 dB(A), siekiant apskaičiuoti bandymų rezultatus, iš triukšmamačio rodmenų atimamas atitinkamas skaičius, kaip nurodyta lentelėje:

Aplinkos triukšmo ir matuotino triukšmo skirtumas dB(A)	10	11	12	13	14	15
Pataisa dB(A)	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,0

⁽¹⁾ Pagal šios taisyklės 8 priedą.

2.2. Transporto priemonė

- 2.2.1. Bandytina transporto priemonė atrenkama taip, kad visos į rinką pateikiamos to paties tipo transporto priemonės atitiktų šios taisyklės reikalavimus. Matuojant priekabos nenaudojamos, išskyrus neatskiriamųjų transporto priemonių bandymus. Atliekant transporto priemonių matavimus, bandymo masė m_t nustatoma pagal šią lentelę:

Transporto priemonės kategorija	Transporto priemonės bandymo masė
M_1	$m_t = m_{ro}$
N_1	$m_t = m_{ro}$
N_2, N_3	$m_t = 50$ kg vienam varinės variklio galios kW Norint pasiekti transporto priemonės bandymo masę, virš varomosios galinės ašies (-ių) uždedama papildoma apkrova. Papildoma apkrova neturi būti didesnė kaip 75 % didžiausios leidžiamos galinės ašies apkrovos masės. Bandymo masės leidžiamas nuokrypis – ± 5 %. Jei papildomos apkrovos sunkio centro neišsina sulyginti su galinės ašies centru, transporto priemonės bandymo masė neturi būti didesnė kaip priekinės ašies ir galinės ašies (transporto priemonė be krovinio) apkrovos suma, pridėjus papildomą apkrovą. Daugiau kaip dvi ašis turinčių transporto priemonių bandymo masė turi būti tokia pati kaip dviašių transporto priemonių.
M_2, M_3	$m_t = m_{ro}$ – ekipažo nario masė (jei taikoma)

- 2.2.2. Per bandymą turi būti naudojamos tipinės konkrečiai ašiai skirtos padangos, parenkamos transporto priemonės gamintojo ir nurodytos 9 priede. Jos turi atitikti vieną iš originalių transporto priemonėi nustatytų padangų dydžių. Padanga yra arba bus parduodama rinkoje tuo pačiu metu kaip transporto priemonė⁽¹⁾. Padangos pripučiamos iki slėgio, kurį transporto priemonės bandymo masei rekomenduoja transporto priemonės gamintojas. Padangų protektoriaus gylis turi siekti bent 80 % viso protektoriaus gylio.

- 2.2.3. Prieš pradėdant matuoti, variklio būklė turi būti tokia, kaip įprastomis naudojimo sąlygomis.

- 2.2.4. Jei transporto priemonė turi daugiau kaip vieną varančiąją ašį, ji bandoma su įprastam važiavimui skirta pavara.

- 2.2.5. Jei transporto priemonėje įtaisytas ventiliatorius (-iai), turintis (-ys) automatinį įjungimo mechanizmą, per matavimus į sistemos veikimą nesikišama.

- 2.2.6. Jei transporto priemonėje įrengta dujų išmetimo sistema su pluoštinėmis medžiagomis, ji prieš bandymą turi būti kondicionuojama pagal 5 priedo reikalavimus.

3. BANDYMO METODAI

3.1. Važiuojančių transporto priemonių keliamo triukšmo matavimas

3.1.1. Bendrosios bandymo sąlygos

Ant bandymų kelio turi būti nubrėžtos dvi linijos AA' ir BB', lygiagrečios su linija PP' ir esančios 10 m atstumu į priekį ir 10 m atstumu atgal nuo tos linijos.

Kiekvienoje transporto priemonės pusėje ir su kiekviena pavara atliekami bent keturi matavimai. Parengiamieji matavimai gali būti atliekami nustatymo tikslais, jų rezultatų nepaisoma.

Mikrofonas įtaisomas $7,5 \pm 0,05$ m atstumu nuo kelio atskaitos linijos CC' ir $1,2 \pm 0,02$ m atstumu virš žemės.

⁽¹⁾ Padangos yra svarbios bendram keliamam triukšmui, į šią transporto priemonių taisyklę atsižvelgiama padangų (kelio) triukšmingumo taisyklėse. Gamintojo prašymu žieminės ir specialios padangos pagal JT EEK taisyklę Nr. 117 neturėtų būti naudojamos per tipo tvirtinimo ir COP matavimus.

Atskaitos ašis vientiso lauko sąlygomis (žr. IEC 61672-1:2002) turi būti horizontali ir statmena transporto priemonės CC' linijai.

3.1.2. Specialios transporto priemonių bandymo sąlygos

3.1.2.1. M_1 , M_2 kategorijų transporto priemonės $\leq 3\,500$ kg, N_1

Transporto priemonės vidurio linijos kelias per visą bandymą turi kuo tiksliau sekti CC' liniją nuo artėjimo iki AA' linijos, kol transporto priemonės galas kirs BB' liniją. Jei transporto priemonė turi daugiau kaip vieną varančiąją ašį, ji bandoma naudojant įprastam važiavimui skirtą pavarą.

Jei transporto priemonėje įtaisyta pagalbinė neautomatinė transmisija arba keleto greičių ašis, turi būti naudojama padėtis, būdinga įprastam važiavimui mieste. Visais atvejais nėra naudojami perdavimo skaičiai, skirti lėtam važiavimui, stovėjimui arba stabdymui.

Transporto priemonės bandymo masė nustatoma pagal 2.2.1 pastraipos lentelę.

Bandymo greitis v_{test} yra $50 \text{ km/h} \pm 1 \text{ km/h}$. Bandymo greitis turi būti pasiektas, kai atskaitos taškas yra ties PP' linija.

3.1.2.1.1. Lyginamosios variklio galios masės vienetui indeksas (PMR)

PMR nustatomas taip:

$$\text{PMR} = (P_n / m_t) \times 1\,000 \text{ kg/kW}$$

Lyginamosios variklio galios masės vienetui indeksas (PMR) naudojamas pagreičiui apskaičiuoti.

3.1.2.1.2. Pagreičio apskaičiavimas

Pagreičio apskaičiavimas taikomas tik M_1 , N_1 ir $M_2 \leq 3\,500$ kg kategorijoms.

Visi pagrečiai apskaičiuojami naudojant skirtingą transporto priemonės greitį bandymo kelyje ⁽¹⁾. Pateiktos formulės naudojamos apskaičiuoti $a_{\text{wot } i}$, $a_{\text{wot } i+1}$ ir $a_{\text{wot test}}$. Greitis ties AA' linija arba PP' linija nustatomas transporto priemonės atskaitos taškui kertant AA' (v_{AA}) arba PP' (v_{PP}). Greitis ties BB' nustatomas transporto priemonės galui kertant BB' (v_{BB}). Bandymo ataskaitoje turi būti nurodytas pagreičiui nustatyti taikytas metodas.

Dėl transporto priemonės atskaitos taško nustatymo toliau pateiktoje formulėje transporto priemonės ilgis (l_{veh}) traktuojamas skirtingai. Jei atskaitos taškas yra transporto priemonės priekyje, tada $l = l_{\text{veh}}$, viduryje: $l = \frac{1}{2} l_{\text{veh}}$ ir gale: $l = 0$.

3.1.2.1.2.1. Transporto priemonės su neautomatine transmisija, automatine transmisija, prisitaikančiomis transmisijomis ir transmisijomis su kintamais perdavimo skaičiais (CVT's) bandomos užblokavus perdavimo skaičius:

$$a_{\text{wot test}} = ((v_{\text{BB}}/3,6)^2 - (v_{\text{AA}}/3,6)^2) / (2 \times (20 + l))$$

Per kiekvieną galiojantį matavimo važiavimą, nustatant pavaros pasirinkimą, naudojamas $a_{\text{wot test}}$ turi būti keturių $a_{\text{wot test}, i}$ vidurkis.

Gali būti naudojamas išankstinis pagreitis. Akceleratoriaus nuspaudimo vieta prieš AA' liniją turi būti nurodyta transporto priemonės ir bandymo duomenyse (žr. 9 priedą).

⁽¹⁾ Žr. 8 priedo 1 pav.

3.1.2.1.2.2. Transporto priemonės su automatinėmis transmisijomis, prisitaikančiomis transmisijomis ir CVT's bandomos neužblokavus perdavimo skaičių.

Per kiekvieną galiojantį matavimo važiavimą, nustatant pavaros pasirinkimą, naudojamas $a_{wot\ test}$ turi būti keturių $a_{wot\ test, i}$ vidurkis.

Jei 3.1.2.1.4.2 pastraipoje aprašyti įtaisai arba priemonės gali būti naudojami transmisijos veikimui valdyti siekiant įvykdyti bandymo reikalavimus, $a_{wot\ test}$ apskaičiuojamas pagal lygtį:

$$a_{wot\ test} = ((v_{BB}/3,6)^2 - (v_{AA'}/3,6)^2) / (2 \times (20 + l))$$

Gali būti naudojamas išankstinis pagreitis.

Jei nenaudojami jokie 3.1.2.1.4.2 pastraipoje aprašyti įtaisai arba priemonės, $a_{wot\ test}$ apskaičiuojamas pagal lygtį:

$$a_{wot_testPP-BB} = ((v_{BB}/3,6)^2 - (v_{PP}/3,6)^2) / (2 \times (10 + l))$$

Neturi būti naudojamas išankstinis pagreitis.

Akceleratoriaus nuspaudimo vieta turi būti ten, kur transporto priemonės atskaitos taškas kerta AA' liniją.

3.1.2.1.2.3. Tikslinis pagreitis

Tikslinis pagreitis a_{urban} apibrėžia tipinį pagreitį miesto eismo sąlygomis ir yra išvedamas iš statistinių tyrimų. Tai funkcija, priklausanti nuo transporto priemonės PMR.

Tikslinis pagreitis a_{urban} apibrėžiamas:

$$a_{urban} = 0,63 \times \log_{10} (PMR) - 0,09$$

3.1.2.1.2.4. Etaloninis pagreitis

Etaloninis pagreitis $a_{wot\ ref}$ apibrėžia pagreitį, kuris reikalingas per pagreičio bandymą ant bandymų kelio. Tai funkcija, priklausanti nuo transporto priemonės lyginamosios variklio galios masės vienetui indekso. Ši funkcija yra skirtinga specifinėms transporto priemonių kategorijoms.

Etaloninis pagreitis $a_{wot\ ref}$ apibrėžiamas:

$$a_{wot\ ref} = 1,59 \times \log_{10} (PMR) - 1,41 \quad PMR \geq 25$$

$$a_{wot\ ref} = a_{urban} = 0,63 \times \log_{10} (PMR) - 0,09 \quad PMR < 25$$

3.1.2.1.3. Dalinės galios koeficientas k_p

Dalinės galios koeficientas k_p (žr. 3.1.3.1 pastraipą) naudojamas M_1 ir N_1 transporto priemonių pagreičio bandymo ir vienodo greičio bandymo rezultatų svoriniam derinimui.

Kai per bandymą naudojama ne viena pava, vietoj $a_{awot\ test}$ turi būti naudojamas $a_{wot\ ref}$ (žr. 3.1.3.1 pastraipą).

3.1.2.1.4. Perdavimo skaičiaus pasirinkimas

Perdavimo skaičių pasirinkimas per bandymą priklauso nuo specifinio pagreičio potencialo a_{wot} , droselinei sklendei esant atvertai iki galo, pagal etaloninį pagreitį $a_{wot\ ref}$, reikalingą pagreičio bandymui su iki galo atidaryta droseline sklende.

Kai kuriose transporto priemonėse gali skirtis transmisijos programinės įrangos programos arba režimai (pvz., sportinis, žiemos, prisitaikantis). Jei transporto priemonėje yra skirtingų režimų, kuriais pasiekiami tinkami pagrečiai, transporto priemonės gamintojas turi technikos tarnybai įrodyti, kad transporto priemonė bandoma režimu, kuriuo pasiekiamas pagreitis, artimiausias $a_{wot\ ref}$.

3.1.2.1.4.1. Transporto priemonės su neautomatine transmisija, automatinėmis transmisijomis, prisitaikančiomis transmisijomis arba CVT's bandomos užblokavus perdavimo skaičius

Galimos perdavimo skaičių pasirinkimo sąlygos:

— Jei naudojant vieną konkretų perdavimo skaičių etaloninio pagreičio $a_{wot\ ref} \pm 5\%$ leidžiamo nuokrypio intervale pasiekiamas pagreitis neviršija $2,0\ m/s^2$, bandoma naudojant tą perdavimo skaičių.

— Jeigu su jokių perdavimo skaičiumi nepasiekiamas reikiamas pagreitis, tada pasirinkite perdavimo skaičių i (didesnis pagreitis ir perdavimo skaičius $i+1$), kuriuo pasiekiamas mažesnis nei etaloninis pagreitis. Jei pagreičio vertė, esant perdavimo skaičiui i , neviršija $2,0\ m/s^2$, per bandymą naudojami abu perdavimo skaičiai. Svorinis koeficientas, ryšium su etaloniniu pagreičiu $a_{wot\ ref}$, apskaičiuojamas taip:

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

— jei perdavimo skaičiaus i pagreičio vertė viršija $2,0\ m/s^2$, turi būti naudojamas pirmas perdavimo skaičius, kuriuo pasiekiamas pagreitis, mažesnis kaip $2,0\ m/s^2$, išskyrus atvejus, kai perdavimo skaičius $i+1$ leidžia pasiekti pagreitį, mažesnį kaip a_{urban} . Šiuo atveju turi būti naudojamos dvi pavaros i ir $i+1$, įskaitant i pavarą, kuria pagreitis viršija $2,0\ m/s^2$. Kitais atvejais neturi būti naudojama kita pavarą. Dalinės galios koeficientui k_p apskaičiuoti turi būti naudojamas per bandymą pasiektas pagreitis $a_{wot\ test}$, o ne $a_{wot\ ref}$.

— Jei transporto priemonės transmisijoje yra tik viena perdavimo skaičiaus parinktis, pagreičio bandymas atliekamas su šia parinktimi. Dalinės galios koeficientui k_p apskaičiuoti tada naudojamas pasiektas pagreitis, o ne $a_{wot\ ref}$.

— Jei vardinis variklio sūkių skaičius viršijamas prieš transporto priemonę kertant BB', naudojama aukštesnė pavarą.

3.1.2.1.4.2. Transporto priemonės su automatine transmisija, prisitaikančiomis transmisijomis ir CVT's bandomos neužblokavus perdavimo skaičių:

Turi būti naudojama visiškai automatinio veikimo pavarų selektoriaus padėtis.

Pagreičio vertė $a_{wot\ test}$ apskaičiuojama pagal 3.1.2.1.2.2 pastraipos reikalavimus.

Per bandymą gali būti įjungiama žemesnė pavarą ir naudojamas didesnis pagreitis. Neleidžiama įjungti aukštesnės pavaros ir naudoti mažesnio pagreičio. Turi būti vengiama įjungti perdavimo skaičių, kuris nenaudojamas miesto eismo sąlygomis.

Todėl leidžiama nustatyti ir naudoti elektroninius arba mechaninius įtaisus, įskaitant papildomas pavarų selektoriaus padėtis, kad nebūtų leidžiama įsijungti mažesniai perdavimo skaičiui, kuris per bandymą paprastai nenaudojamas nustatytomis miesto eismo sąlygomis.

Pasiektas pagreitis $a_{wot\ test}$ turi būti didesnis arba lygus a_{urban} .

Jei įmanoma, gamintojas turi imtis priemonių, kad būtų išvengta didesnės kaip $2,0\ m/s^2$ pagreičio vertės $a_{wot\ test}$.

Tada dalinės galios koeficientui k_p apskaičiuoti (žr. 3.1.2.1.3 pastraipą) naudojamas pasiektas pagreitis $a_{wot\ test}$, o ne $a_{wot\ ref}$.

3.1.2.1.5. Pagreičio bandymas

Gamintojas turi nustatyti visiško akceleratoriaus nuspaudimo prieš AA' liniją atskaitos taško vietą. Akceleratorius turi būti iki galo nuspaustas (kuo greičiau), kai transporto priemonės atskaitos taškas pasiekia nustatytą vietą. Akceleratorius turi būti laikomas nuspaustas, kol transporto priemonės galas pasiekia BB' liniją. Tada akceleratorius kuo skubiau atleidžiamas. Akceleratoriaus visiško nuspaudimo vieta turi būti nurodyta transporto priemonės ir bandymo duomenyse (9 priedas). Technikos tarnyba turi turėti galimybę atlikti pakartotinį bandymą.

Iš dviejų neatskiriamų dalių sudarytos sujungtosios transporto priemonės laikomos vientisa transporto priemone; kertant BB' liniją, puspriekabės nepaisoma.

3.1.2.1.6. Vienodo greičio bandymas

Vienodo greičio bandymas turi būti atliekamas naudojant tą pačią pavarą (-as), kaip nustatyta pagreičio bandymui, vienodu 50 km/h greičiu, leidžiamas nuokrypis tarp AA' ir BB' yra ± 1 km/h. Per vienodo greičio bandymą akceleratoriaus valdiklis nustatomas taip, kad tarp AA' ir BB' būtų išlaikomas vienodas greitis. Jei pavara užfiksuota pagreičio bandymui, ta pati pavara turi būti užfiksuota ir vienodo greičio bandymui.

Vienodo greičio bandymas būtinas transporto priemonėms, kurių $PMR < 25$.

3.1.2.2. $M_2 > 3\,500$ kg, M_3 , N_2 , N_3 kategorijų transporto priemonės

Transporto priemonės vidurio linijos kelias per visą bandymą turi kuo tiksliau sekti CC' liniją nuo artėjimo iki AA' linijos, kol transporto priemonės galas kirs BB' liniją. Bandymas atliekamas be priekabos arba puspriekabės. Jei priekaba nuo vilkiko nėra lengvai atskiriama, priekabos nepaisoma kertant BB' liniją. Jei transporto priemonėje yra kokia nors įranga, pvz., betono maišyklė, kompresorius ir kt., per bandymą ši įranga neturi veikti. Transporto priemonės bandymo masė nustatoma pagal 2.2.1 pastraipos lentelę.

$M_2 > 3\,500$ kg, N_2 kategorijų sąlygos:

Kai atskaitos taškas kerta BB' liniją, variklio sūkių skaičius $n_{BB'}$ turi siekti 70–74 % greičio S, kuriam esant variklis pasiekia savo didžiausią vardinę galią, o transporto priemonės greitis turi būti 35 km/h ± 5 km/h. Tarp AA' ir BB' linijų turi būti užtikrintas vienodas pagreitis.

M_3 , N_3 kategorijų sąlygos:

Kai atskaitos taškas kerta BB' liniją, variklio sūkių skaičius $n_{BB'}$ turi siekti 85 % ir 89 % greičio S, kuriam esant variklis pasiekia savo didžiausią vardinę galią, o transporto priemonės greitis turi būti 35 km/h ± 5 km/h. Tarp AA' ir BB' linijų turi būti užtikrintas vienodas pagreitis.

3.1.2.2.1. Perdavimo skaičiaus pasirinkimas

3.1.2.2.1.1. Transporto priemonės su neautomatinėmis transmisijomis

Turi būti užtikrintas vienodas pagreitis. Pavaros pasirinkimą lemia tikslinės sąlygos. Jei greičio skirtumas viršija nurodytą leidžiamą nuokrypį, turėtų būti bandoma su dviem pavaromis: viena virš tikslinio greičio, kita žemiau tikslinio greičio.

Jei tikslinės sąlygas atitinka daugiau kaip viena pavara, pasirinkite pavarą, kurią įjungus greitis yra arčiausiai 35 km/h. Jeigu jokia pavara neatitinka tikslinės v_{test} sąlygos, gali būti bandoma dviem pavaromis: viena virš v_{test} , o kita žemiau. Kiekviena sąlyga turi būti pasiekiamas tikslinis variklio sūkių skaičius.

Turi būti užtikrintas vienodas pagreitis. Jei įjungus tam tikrą pavarą, negalima užtikrinti vienodo pagreičio, šios pavaros nepaisoma.

3.1.2.2.1.2. Transporto priemonės su automatinėmis transmisijomis, prisitaikančiomis transmisijomis ir transmisijomis su kintamu perdavimo skaičiumi (CVT's)

Turi būti naudojama visiškai automatinio veikimo pavarų selektoriaus padėtis. Per bandymą gali būti įjungta žemesnė pavana ir naudojamas didesnis pagreitis. Neleidžiama įjungti aukštesnės pavaros ir naudoti mažesnio pagreičio. Esant nustatyti bandymo sąlygai, turi būti vengiama įjungti perdavimo skaičių, kuris nenaudojamas miesto eismo sąlygomis. Todėl leidžiama nustatyti ir naudoti elektroninius arba mechaninius įtaisus, kad nebūtų leidžiama įsijungti mažesniame perdavimo skaičiui, kuris paprastai nenaudojamas per bandymą nustatytomis miesto eismo sąlygomis.

Jei transporto priemonės transmisijoje yra tik viena pavana (važiavimo), per bandymą ribojanti variklio sūkių skaičių, transporto priemonė turi būti bandoma naudojant tik tikslinį transporto priemonės greitį. Jei transporto priemonėje naudojamas variklio ir transmisijos derinys, neatitinkantis 3.1.2.2.1.1 pastraipos, transporto priemonė bandoma naudojant tik tikslinį transporto priemonės greitį. Tikslinis transporto priemonės greitis per bandymą yra $v_{BB'} = 35 \text{ km/h} \pm 5 \text{ km/h}$. Kai transporto priemonės atskaitos taškas kerta PP' liniją, leidžiamas didesnis intervalas ir mažesnis pagreitis. Turi būti atlikti du bandymai: vieno galutinio v_{test} greitis = $v_{BB'} + 5 \text{ km/h}$, o kito galutinio v_{test} greitis = $v_{BB'} - 5 \text{ km/h}$. Ataskaitoje registruojamas triukšmo lygis yra rezultatas, susijęs su bandymu taikant didžiausią variklio sūkių skaičių, pasiektą per bandymą nuo AA' iki BB'.

3.1.2.2.2. Pagreičio bandymas

Kai transporto priemonės atskaitos taškas pasiekia AA' liniją, akceleratorius turi būti iki galo nuspaustas (automatiškai neturi būti įjungiamas žemesnė pavana nei įprastai taikoma važiuojant mieste) ir laikomas iki galo nuspaustas, kol transporto priemonės galas kirs BB' liniją; atskaitos taškas turi būti bent 5 m atstumu už BB' linijos. Tada akceleratorius atleidžiamas.

Iš dviejų neatskiriamų dalių sudarytos sujungtosios transporto priemonės laikomos vientisa transporto priemone; kertant BB' liniją, pusprickabės nepaisoma.

3.1.3. Rezultatų aiškinimas

Registruojamas didžiausias A svorinis garso lygis, parodytas per kiekvieną transporto priemonės važiavimą tarp AA' ir BB' linijų. Jeigu triukšmo maksimumas akivaizdžiai nedera su bendru nustatytu garso lygiu, matavimas atmetamas. Kiekvienoje transporto priemonės pusėje su kiekviena sąlyga ir perdavimo skaičiumi atliekami bent keturi matavimai. Matavimai kairėje ir dešinėje pusėje atliekami vienu metu arba nuosekliai. Apskaičiuojant galutinį tam tikros transporto priemonės pusės rezultatą, naudojami pirmieji keturi galiojantys nuoseklių matavimų rezultatai, 2 dB(A) intervale, ištrinant negaliojančius rezultatus (žr. 2.1 pastraipą). Kiekvienos pusės rezultatų vidurkis apskaičiuojamas atskirai. Tarpinis rezultatas yra dviejų vidurkių didesnė vertė, matematiškai suapvalinta vienos dešimtosios tikslumu.

Registruojami greičio matavimai ties AA', BB' ir PP' ir naudojami skaičiavimuose iki pirmojo dešimtainio skaitmens po kablelio.

Apskaičiuotas pagreitis $a_{\text{wot test}}$ registruojamas iki antrojo dešimtainio skaitmens po kablelio.

3.1.3.1. M_1 , N_1 ir $M_2 \leq 3\,500 \text{ kg}$ kategorijų transporto priemonės

Apskaičiuotos vertės pagreičio ir vienodo greičio bandymui pateikiamos:

$$L_{\text{wot rep}} = L_{\text{wot}(i+1)} + k \times (L_{\text{wot}(i)} - L_{\text{wot}(i+1)})$$

$$L_{\text{crs rep}} = L_{\text{crs}(i+1)} + k \times (L_{\text{crs}(i)} - L_{\text{crs}(i+1)})$$

$$\text{Kur } k = (a_{\text{wot ref}} - a_{\text{wot}(i+1)}) / (a_{\text{wot}(i)} - a_{\text{wot}(i+1)})$$

Vieno perdavimo skaičiaus bandymo atveju vertės yra kiekvieno bandymo rezultatas.

Galutinis rezultatas apskaičiuojamas derinant $L_{\text{wot rep}}$ ir $L_{\text{crs rep}}$. Lygtis:

$$L_{\text{urban}} = L_{\text{wot rep}} - k_p \times (L_{\text{wot rep}} - L_{\text{crs rep}})$$

Svorinis koeficientas k_p leidžia apskaičiuoti važiavimo mieste dalinės galios koeficientą. Kai per bandymą naudojama daugiau perdavimo skaičių, k_p apskaičiuojamas taip:

$$k_p = 1 - (a_{\text{urban}} / a_{\text{wot ref}})$$

Jei bandymui nustatyta tik viena pavara, k_p apskaičiuojamas:

$$k_p = 1 - (a_{\text{urban}} / a_{\text{wot test}})$$

Kai $a_{\text{wot test}}$ yra mažesnis kaip a_{urban} :

$$k_p = 0$$

3.1.3.2. $M_2 > 3\,500$ kg, M_3 , N_2 , N_3 kategorijų transporto priemonės

Kai bandoma viena pavara, galutinis rezultatas lygus tarpiniam rezultatui. Kai bandoma dviem pavaramis, apskaičiuojamas tarpinių rezultatų aritmetinis vidurkis.

3.2. **Stovinčių transporto priemonių keliamo triukšmo matavimas**

3.2.1. *Garso lygis prie transporto priemonių*

Matavimo rezultatai turi būti įtraukti į 9 priede pateiktą bandymo ataskaitą.

3.2.2. *Garso matavimai*

Matavimams turi būti naudojamas tikslus triukšmatis arba lygiavertė matavimo sistema, kaip apibrėžta šio priedo 1.1 pastraipoje.

3.2.3. *Bandymo vieta – vietos sąlygos (žr. 3 priedo priedėlio 1 pav.)*

3.2.3.1. Prie mikrofono neturi būti kliūčių, galinčių turėti įtakos garso laukui, tarp mikrofono ir triukšmo šaltinio neturi būti jokio asmens. Matuoklio operatorius turi būti tokioje vietoje, kad nedarytų įtakos matuoklio rodmenims.

3.2.4. *Trukdantis triukšmas ir vėjo trukdžiai*

Matuokliais užregistruoti aplinkos triukšmo ir vėjo rodmenys turi būti bent 10 dB (A) mažesni už matuotiną garso lygį. Prie mikrofono galima pritaisyti tinkamą stiklą, jeigu atsižvelgiama į galimą stiklo įtaką mikrofono jautriui (žr. šio priedo 1.1 pastraipą).

3.2.5. *Matavimo metodas*

3.2.5.1. *Matavimų pobūdis ir skaičius*

Didžiausias garso lygis, išreikštas A svertinės skalės decibelais (dB(A)), matuojamas 3.2.5.3.2.1 pastraipoje nurodytu veikimo laikotarpiu.

Kiekviename matavimo taške turi būti matuojama bent tris kartus.

3.2.5.2. *Transporto priemonės padėtis ir parengimas*

Transporto priemonė turi būti pastatyta bandymų aikštelės viduryje, pavaros selektorius perjungtas į neutralią padėtį, o sankaba įjungta. Jei dėl transporto priemonės konstrukcijos to atlikti negalima, transporto priemonė bandoma pagal gamintojo nurodymus, skirtus stacionaraus variklio bandymams. Prieš kiekvieną matavimų seriją variklio būklė turi būti tokia, kokia būna įprastomis naudojimo sąlygomis, kaip nurodyta gamintojo.

Jei transporto priemonėje įtaisytas ventiliatorius (-iai), turintis (-ys) automatinį įjungimo mechanizmą, per garso lygio matavimus į sistemos veikimą nesikišama.

Variklio gaubtas arba variklio skyriaus dangtis, jei taip įtaisyta, turi būti uždarytas.

3.2.5.3. Triukšmo matavimas prie išmetamojo vamzdžio (žr. 3 priedo priedėlio 1 pav.)

3.2.5.3.1. Mikrofono padėtys

3.2.5.3.1.1. Mikrofonas įtaisomas $0,5 \pm 0,01$ m atstumu nuo 1 pav. nustatyto išmetamojo vamzdžio atskaitos taško, $45^\circ (\pm 5^\circ)$ kampu vamzdžio srauto ašies atžvilgiu. Mikrofonas turi būti atskaitos taško aukštyje, bet ne mažesniu kaip $0,2$ m atstumu nuo žemės paviršiaus. Mikrofono atskaitos ašis turi būti lygiagreti su žemės paviršiumi ir nukreipta išmetamojo vamzdžio angos atskaitos taško link. Jei galimos dvi mikrofono padėtys, naudojama padėtis, esanti toliausiai į šoną nuo transporto priemonės išilginės vidurio linijos. Jei išmetamojo vamzdžio srauto ašis su transporto priemonės išilgine vidurio linija sudaro 90° kampą, mikrofonas įtaisomas toliausiai nuo variklio esančioje vietoje.

3.2.5.3.1.2. Transporto priemonėse, kurių išmetamojo vamzdžio angos viena nuo kitos nutolusios didesniu kaip $0,3$ m atstumu, kiekvienai angai atliekama po vieną matavimą. Turi būti užregistruotas aukščiausias lygis.

3.2.5.3.1.3. Tuo atveju, kai išmetamajame vamzdyje yra dvi arba daugiau angų, viena nuo kitos nutolusių mažesniu kaip $0,3$ m atstumu ir prijungtų prie to paties duslintuvo, atliekamas tik vienas matavimas; mikrofono padėtis siejama su išmetimo anga, esančia arčiau toliausio transporto priemonės krašto, arba, kai tokios išmetimo angos nėra, su anga, kuri yra aukščiausiai virš žemės.

3.2.5.3.1.4. Kai transporto priemonių išmetamasis vamzdis yra vertikalus (pvz., krovininėse transporto priemonėse), mikrofonas turėtų būti įtaisytas išmetamojo vamzdžio angos aukštyje. Mikrofono ašis turėtų būti vertikali ir nukreipta aukštyn. Ašis turi būti $0,5 \pm 0,01$ m atstumu nuo išmetamojo vamzdžio atskaitos taško, bet ne mažesniu kaip $0,2$ m atstumu nuo transporto priemonės šono, esančio arčiau išmetamojo vamzdžio.

3.2.5.3.1.5. Kai išmetamųjų vamzdžių angos yra po transporto priemonės kėbulu, mikrofonas turi būti įtaisomas mažiausiai $0,2$ m atstumu nuo artimiausios transporto priemonės dalies, vietoje, kuri yra arčiausiai, bet ne mažesniu kaip $0,5$ m atstumu nuo išmetamojo vamzdžio atskaitos taško ir $0,2$ m atstumu virš žemės; taip pat – ne vienoje linijoje su išmetamųjų dujų srautu. Kai kuriais atvejais į 3.2.5.3.1.2 pastraipos kampuotumo reikalavimą gali būti neatsižvelgiama.

3.2.5.3.2. Variklio veikimo sąlygos

3.2.5.3.2.1. Tikslinis variklio sūkių skaičius

Tikslinis variklio sūkių skaičius nustatomas taip:

— 75% variklio sūkių skaičiaus S transporto priemonėms, kurių vardinis variklio sūkių skaičius $\leq 5\,000\text{ min}^{-1}$

— $3\,750\text{ min}^{-1}$ transporto priemonėms, kurių vardinis variklio sūkių skaičius yra didesnis kaip $5\,000\text{ min}^{-1}$ ir mažesnis kaip $7\,500\text{ min}^{-1}$

— 50% variklio sūkių skaičiaus S transporto priemonėms, kurių vardinis variklio sūkių skaičius $\geq 7\,500\text{ min}^{-1}$.

Jei transporto priemonė negali pasiekti pirmiau nurodyto variklio sūkių skaičiaus, tikslinis variklio sūkių skaičius turi būti 5% mažesnis už didžiausią galimą variklio sūkių skaičių per stovinčios transporto priemonės bandymą.

3.2.5.3.2.2. Bandymas

Variklio sūkių skaičius laipsniškai didinamas nuo tuščiosios eigos iki tikslinio sūkių skaičiaus, neviršijant $\pm 3\%$ tikslinio variklio sūkių skaičiaus leistinojo nuokrypio intervalo, ir skaičius išlaikomas vienodas. Tada droselinė sklendė greitai uždaroma ir variklio sūkių skaičius grįžta į tuščiosios eigos sūkių skaičių. Triukšmo lygis turi būti matuojamas 1 sekundės trukmės vienodo variklio sūkių skaičiaus laikotarpį ir visą lėtėjimo laikotarpį; kaip bandymo vertė užregistruojamas didžiausias triukšmamačio rodmuo, matematiškai suapvalintas iki pirmojo dešimtainio skaičiaus.

3.2.5.3.2.3. Bandymo pripažinimas galiojančiu

Matavimas laikomas galiojančiu, jei per bandymą variklio sūkių skaičius nenukrypsta nuo tikslinio variklio sūkių skaičiaus daugiau kaip $\pm 3\%$.

3.2.6. Rezultatai

Kiekviename bandymo taške turi būti matuojama bent tris kartus. Registruojamas didžiausias A svorinis garso lygis, parodytas per kiekvieną iš trijų matavimų. Apskaičiuojant galutinį tam tikros matavimo vietos rezultatą, naudojami pirmieji trys galiojantys nuoseklių matavimų rezultatai, 2 dB(A) intervale, ištrinant negaliojančius rezultatus (žr. 2.1 pastraipą, išskyrus bandymų vietos specifikacijas). Galutinis rezultatas yra visų matavimo padėčių ir trijų matavimo rezultatų didžiausias garso lygis.
