II

(Ne teisėkūros procedūra priimami aktai)

TARPTAUTINIAIS SUSITARIMAIS ĮSTEIGTŲ ORGANŲ PRIIMTI AKTAI

Pagal tarptautinę viešąją teisę juridinę galią turi tik JT EEK tekstų originalai. Šios taisyklės statusas ir įsigaliojimo data turėtų būti tikrinami pagal paskutinę statusą nurodančio JT EEK dokumento TRANS/WP.29/343 versiją, kurią galima rasti

http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html.

Jungtinių Tautų Europos ekonomikos komisijos (JT/EEK) taisyklė Nr. 51 „Suvienodintos nuostatos dėl variklinių transporto priemonių, turinčių bent keturis ratus, patvirtinimo, atsižvelgiant į jų skleidžiamą garsą“ [2018/798]

Įtrauktas visas galiojantis tekstas, įskaitant:

03 serijos pakeitimų 2 papildymą. Įsigaliojimo data – 2018 m. vasario 10 d.

TURINYS

TAISYKLĖ

1. Taikymo sritis
2. Apibrėžtys
3. Patvirtinimo paraiška
4. Ženklinimas
5. Patvirtinimas
6. Specifikacijos
7. Transporto priemonės tipo pakeitimas ir patvirtinto transporto priemonės tipo išplėtimas
8. Gamybos atitiktis
9. Sankcijos už gamybos neatitiktį
10. Visiškas gamybos nutraukimas
11. Pereinamojo laikotarpio nuostatos
12. Už patvirtinimo bandymus atsakingų techninių tarnybų ir tipo patvirtinimo institucijų pavadinimai bei adresai

Priedai

1. Pranešimas

   1 priedėlis. Pranešimo blanko papildymas Nr.

   2 priedėlis. Techninio informacinio dokumento pavyzdys

2 Patvirtinimo ženklo išdėstymas

3. Motorinių transporto priemonių skleidžiamo garso matavimo metodai ir prietaisai

   Priedėlis

4 Triukšmo slopinimo sistemos, kuriose yra garsą absorbuojančių pluoštinių medžiagų

Priedėlis

5 Suslėgtojo oro keliamas triukšmas

Priedėlis

6 Gamybos atitikties patikrinimai

7 Matavimo metodas papildomų nuostatų dėl skleidžiamo garso laikymuisi įvertinti

1 priedėlis. Papildomų nuostatų dėl skleidžiamo garso laikymosi pareiškimas

2 priedėlis

1. TAIKYMO SRITIS

Ši taisyklė apima nuostatas dėl motorinių transporto priemonių skleidžiamo garso ir taikoma M ir N kategorijų transporto priemonėms. ([1])

Šios taisyklės specifikacijos yra skirtos garso lygiams, kuriuos generuoja transporto priemonės įprasto važiavimo mieste sąlygomis, atkurti.

2. APIBRĖŽTYS

Šioje taisyklėje:

2.1. Transporto priemonės patvirtinimas – transporto priemonės tipo patvirtinimas atsižvelgiant į skleidžiamą garsą.

2.2. Transporto priemonių tipas – kategorija motorinių transporto priemonių, nesiskiriančių šiomis pagrindinėmis ypatybėmis:

2.2.1. Transporto priemonių, bandytų pagal 3 priedo 3.1.2.1 punktą:

2.2.1.1. variklio skyriaus forma ir medžiagomis ir jo garso slopinimo savybėmis;

2.2.1.2. variklio tipu (kibirkštinis arba slėginis uždegimas, dvitaktis arba keturtaktis, variklis su slankiaisiais stūmokliais arba rotorinis variklis), cilindrų skaičiumi ir jų darbiniu tūriu, karbiuratorių arba įpurškimo sistemų skaičiumi ir tipu, vožtuvų išdėstymu arba elektros variklio tipu;

2.2.1.3. vardine didžiausia naudingąja galia ir vardiniu variklio sukimosi dažniu (-iais); vis dėlto, jeigu vardinė didžiausia naudingoji galia ir atitinkamas vardinis variklio sukimosi dažnis skiriasi tik dėl skirtingų variklio charakteristikų grafikų, gali būti laikoma, kad šios transporto priemonės yra to paties tipo;

2.2.1.4. triukšmo slopinimo sistema.

2.2.2. Transporto priemonių, bandytų pagal 3 priedo 3.1.2.2 punktą:

2.2.2.1. variklio skyriaus forma ir medžiagomis ir jo garso slopinimo savybėmis;

2.2.2.2. variklio tipu (kibirkštinis arba slėginis uždegimas, dvitaktis arba keturtaktis, variklis su slankiaisiais stūmokliais arba rotorinis variklis), cilindrų skaičiumi ir jų darbiniu tūriu, įpurškimo sistemos tipu, vožtuvų išdėstymu, vardiniu variklio sukimosi dažniu (S) arba elektros variklio tipu;

2.2.2.3. to paties tipo variklius ir (arba) skirtingą bendrą pavarų perdavimo skaičių turinčios transporto priemonės gali būti laikomos to paties tipo transporto priemonėmis.

2.3. Vis dėlto jeigu dėl 2.2.2 punkte išvardytų skirtumų numatomos skirtingos tikslinės sąlygos, kaip aprašyta 3 priedo 3.1.2.2 punkte, tie skirtumai turi būti laikomi tipo pakeitimu.

([1]) Kaip apibrėžta Suvestinėje rezoliucijoje dėl transporto priemonių konstrukcijos (R.E.3.) (dokumentas ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, 2 punktas – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html)

2.4. Parengtos eksploatuoti transporto priemonės masė (m_{ro}):

a) jei tai motorinė transporto priemonė:

transporto priemonės masė su degalų baku (-ais), užpildytu mažiausiai iki 90 proc. jo (jų) talpos, įskaitant vairuotojo masę, degalus ir skysčius, su standartine įranga, įrengta pagal gamintojo specifikacijas, ir įskaitant kėbulo, kabinos, sukabinimo įtaiso ir atsarginio rato (-ų) bei įrankių, jei jie įrengiami, masę;

b) jei tai priekaba:

transporto priemonės su standartine įranga, įrengta pagal gamintojo specifikacijas, masė, įskaitant degalų ir skysčių masę, ir kėbulo, papildomo sukabinimo įtaiso (-ų), atsarginio rato (-ų) ir įrankių masė, jei tokia įranga įrengta.

2.5. Didžiausia techniškai leidžiama pakrautos transporto priemonės masė (M) – didžiausia masė, priskiriama transporto priemonei remiantis jos konstrukcinėmis savybėmis ir numatyta eksploatacija; techniškai leidžiama priekabos ar puspriekabės masė apima sukabinimo atveju velkančiajai transporto priemonei perduodamą statinę masę.

2.6. Transporto priemonės ilgis – pagal ISO standarto 612-1978 terminą Nr. 6.1 išmatuotas matmuo. Be minėto standarto nuostatų, matuojant transporto priemonės konstrukcinį ilgį, neatsižvelgiama į šiuos įtaisus:

a) stiklo valytuvus ir apliejiklius;

b) galinį ir priekinį numerio ženklą;

c) įtaisus muitinės plomboms pritvirtinti ir tų įtaisų apsaugą;

d) brezento tvirtinimo įtaisus ir jų apsaugą;

e) apšvietimo įrangą;

f) galinio vaizdo veidrodžius;

g) galinio vaizdo matymo pagalbinius įtaisus;

h) oro įsiurbimo vamzdžius;

i) nuimamųjų kėbulų ilgio ribotuvus;

j) įlipimo laiptelius;

k) rankenų gumas,

l) keliamąsias platformas, nuožulnias plokštumas ir panašią parengtą naudoti įrangą, neviršijančią 200 mm, jeigu transporto priemonės keliamoji galia nepadidėja;

m) motorinių transporto priemonių sukabinimo įtaisus

2.7. Transporto priemonės plotis – pagal ISO standarto 612-1978 terminą Nr. 6.2 išmatuotas matmuo. Be minėto standarto nuostatų, matuojant transporto priemonės konstrukcinį plotį, neatsižvelgiama į šiuos įtaisus:

a) įtaisus muitinės plomboms pritvirtinti ir tų įtaisų apsaugą;

b) brezento tvirtinimo įtaisus ir jų apsaugą;

c) signalinius įtaisus, kuriais įspėjama apie padangų defektus;

d) purslų slopinimo sistemos lanksčiųjų dalių iškyšas;

e) apšvietimo įrangą.

2.8. Vardinė didžiausia naudingoji galia (Pn) – variklio galia, išreikšta kW ir išmatuota taikant metodą pagal taisyklę Nr. 85.

2.8.1. Bendroji variklio galia – visa galia, kurią generuoja visos varančiosios jėgainės.

2.9. Vardinis variklio sukimosi dažnis (S) – deklaruotas variklio sukimosi dažnis min^{-1} (rpm), kuriam esant variklis pasiekia savo vardinę didžiausią naudingąją galią pagal taisyklę Nr. 85, arba, jei vardinė didžiausia naudingoji galia pasiekiama esant kelioms variklio sukimosi dažnio vertėms, – didžiausias variklio sukimosi dažnis.

2.10. Lyginamosios variklio galios masės vienetui indeksas (PMR) – skaitinis dydis (žr. 3 priedo 3.1.2.1.1 punktą), naudojamas pagreičiui apskaičiuoti.

2.11. Atskaitos taškas – vienas iš šių taškų:

2.11.1. Jei tai M_1, N_1 ir M_2 kategorijų transporto priemonės, kurių techniškai leidžiama didžiausia pakrautos transporto priemonės masė neviršija 3 500 kg:

a) transporto priemonės su priekyje įrengtu varikliu: transporto priemonės priekis;

b) transporto priemonės su viduryje įrengtu varikliu: transporto priemonės vidurys;

c) transporto priemonės su gale įrengtu varikliu: transporto priemonės galas.

2.11.2. Jei tai M_2 kategorijos transporto priemonės, kurių techniškai leidžiama didžiausia pakrautos transporto priemonės masė viršija 3 500 kg, M_3, N_2 ir N_3 kategorijų transporto priemonės:

a) transporto priemonių su priekyje įrengtu varikliu atveju – transporto priemonės priekis;

b) visų kitų transporto priemonių – arčiausiai transporto priemonės priekio esantis variklio kraštas.

2.12. Variklis – galios šaltinis be atskiriamos papildomos įrangos.

Šiuo atveju galios šaltinis reiškia visus varomosios galios šaltinius; pavyzdžiui, elektrinis ar hidraulinis galios šaltinis, naudojamas atskirai arba kartu su kitais galios šaltiniais.

2.13. Tikslinis pagreitis – pagreitis miesto eismo sąlygomis, droselinei sklendei esant iš dalies užvertai, nustatytas statistiniais tyrimais.

2.14. Atskaitinis pagreitis – pagreitis, būtinas per greitėjimo bandymą, atliekamą ant bandymų trasos (kelio).

2.15. Pavarų perdavimo skaičiaus svertinis koeficientas k – bematis skaitinis dydis, naudojamas dviejų pavarų perdavimo skaičių bandymo rezultatams per greitėjimo bandymą ir pastovaus greičio bandymą derinti.

2.16. Dalinės galios koeficientas k_p – bematis skaitinis dydis, naudojamas transporto priemonių greitėjimo bandymo ir pastovaus greičio bandymo rezultatų svertiniam derinimui.

2.17. Išankstinis pagreitis – greitėjimo valdymo įtaiso naudojimas prieš liniją AA′, norint pasiekti pastovų pagreitį tarp linijų AA′ ir BB′, kaip nurodyta 3 priedo priedėlio 1 brėžinyje.

2.18. Pavara ([1])

2.18.1. Pavarų perdavimo skaičiai

2.18.1.1. Vidinis pavarų dėžės perdavimo skaičius (variklio ir pavarų dėžės išėjimo veleno sūkių santykis).

2.18.1.2. Pagrindinės pavaros perdavimo skaičius (pavarų dėžės išėjimo veleno ir varomųjų ratų sūkių santykis).

2.18.1.3. Bendras pavarų perdavimo skaičius (transporto priemonės greičio ir variklio sukimosi dažnio santykis transporto priemonei važiuojant bandymų keliu).

2.18.1.4. Pavarų perdavimo skaičius (naudojamas kalbant apie pagal 3 priedo 3.1.2.1 ir 7 priedą bandytas transporto priemones yra bendras pavarų perdavimo skaičius, kaip apibrėžta 2.18.1.3 punkte)

2.18.2. Užfiksuotas pavaros perdavimo skaičius – transmisijos valdymas, naudojamas tam, kad per bandymą negalėtų pasikeisti transmisijos pavara.

2.18.3. Pavara – šioje taisyklėje yra atskira pavara, kurį gali pasirinkti vairuotojas arba išorinis įtaisas.

2.18.4. Transporto priemonių, išbandytų pagal 3 priedo 3.1.2.1 punkto ir 7 priedo nuostatas, atveju pavara „i“ ir pavara „i + 1“ apibrėžiamos kaip dvi pavaros iš eilės, kai pavara i pasiekiamas pagreitis neviršijant 5 proc. leidžiamojo nuokrypio pagal 3 priedo 3.1.2.1.4.1 punkto a papunktį arba pasiekiamas didesnis nei atskaitinis pagreitis, o pavara i + 1 – mažesnis nei atskaitinis pagreitis pagal 3 priedo 3.1.2.1.4.1 punkto b arba c papunkčius.

([1]) Bendra žemos ar aukštos pavaros samprata netaikoma pavarų perdavimo skaičiui. Pavyzdžiui, žemiausia priekinės eigos pavara – pirmoji pavara turi didžiausią pavarų perdavimo skaičių iš visų priekinės eigos pavarų. Nors neautomatinė transmisija turi atskiras pavaras, daugelis automatinių transmisijų turi daugiau pavarų perdavimo skaičių, numatytų transmisijos valdymo bloke.

2.19. Triukšmo slopinimo sistema – visas komponentų rinkinys, būtinas variklio, jo įsiurbimo sistemos ir išmetimo sistemos keliamam triukšmui slopinti (išmetimo kolektorius (-iai), katalizatorius (-iai) ir išmetamųjų teršalų papildomo apdorojimo įtaisas (-ai) nėra laikomi triukšmo slopinimo sistemos dalimis, šios dalys laikomos variklio dalimis).

2.20. Triukšmo slopinimo sistemos ar jos komponentų projektinė šeima – triukšmo slopinimo sistemų ar jų komponentų grupė, kurios vienodos visos šios charakteristikos:

a) grynojo išmetamųjų dujų srauto tekėjimas pro absorbcinę pluoštinę medžiagą, kai su ja liečiamasi;

b) pluošto tipas;

c) kai taikoma, rišamosios medžiagos specifikacijos;

d) vidutiniai pluošto matmenys;

e) mažiausias birios medžiagos užpildymo tankis, kg/m^3;

f) didžiausiasis dujų srauto ir absorbcinės medžiagos sąlyčio paviršius.

2.21. Įvairių tipų triukšmo slopinimo sistema – triukšmo slopinimo sistemos, kurios labai skiriasi bent vienu iš šių dalykų:

a) savo komponentų prekybiniais pavadinimais ar prekių ženklais;

b) komponentų medžiagų charakteristikomis, išskyrus jų dangą;

c) komponentų forma ar dydžiu;

d) bent vieno iš savo komponentų veikimo principais;

e) savo komponentų sąranka;

f) išmetimo triukšmo slopinimo sistemų ar komponentų skaičiumi.

2.22. Pakaitinė triukšmo slopinimo sistema – bet kuri transporto priemonėje skirta naudoti triukšmo slopinimo sistemos dalis ar jos komponentai, kurie nėra transporto priemonėje įrengto tipo sistemos dalis pateikiant ES tipo patvirtinimui pagal šią taisyklę.

2.23. R taškas – R taškas, kaip apibrėžta Suvestinės rezoliucijos dėl transporto priemonių konstrukcijos 1 priedo 2.4 punkte (R.E.3).

2.24. Simbolių lentelė

Simbolis	Vienetas	Priedas	Punktas	Paaiškinimas
m_{ro}	kg	3 priedas	2.2.1	parengtos eksploatuoti transporto priemonės masė; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams 10 kg tikslumu.
m_t	kg	3 priedas	2.2.1	transporto priemonės bandomoji masė; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams 10 kg tikslumu.
m_{target}	kg	3 priedas	2.2.1	tikslinė transporto priemonės masė
m_{xload}	kg	3 priedas	2.2.1	papildoma apkrova
$m_{fa\ load\ unladen}$	kg	3 priedas	2.2.1	priekinės ašies apkrova nepakrautoje transporto priemonėje
$m_{ra\ load\ unladen}$	kg	3 priedas	2.2.1	galinės ašies apkrova nepakrautoje transporto priemonėje
$m_{unladen}$	kg	3 priedas	2.2.1	nepakrautos transporto priemonės masė

Simbolis	Vienetas	Priedas	Punktas	Paaiškinimas
$m_{ac\ ra\ max}$	kg	3 priedas	2.2.1	techniškai leidžiama didžiausia galinės ašies apkrovos masė, nurodyta gamintojo
m_d	kg	3 priedas	2.2.1	vairuotojo masė
$m_{chassis\ M2M3}$	kg	3 priedas	2.2.1	nesukomplektuotos transporto priemonės masė (M_2 arba M_3)
$m_{xload\ M2M3}$	kg	3 priedas	2.2.1	papildoma nesukomplektuotos transporto priemonės (M_2 arba M_3) apkrova, kada būtų pasiekta gamintojo pasirinkta eksploatuoti parengtos transporto priemonės masė
$m_{fa\ load\ laden}$	kg	3 priedas	2.2.7.2	priekinės ašies apkrova pakrautoje transporto priemonėje
$m_{fa\ load\ laden}$	kg	3 priedas	2.2.7.2	galinės ašies apkrova pakrautoje transporto priemonėje
AA′	—	3 priedas	3.1.1	linija, statmena transporto priemonės judėjimo krypčiai, rodanti garso slėgio lygio registravimo zonos pradžią bandymo metu
BB′	—	3 priedas	3.1.1	linija, statmena transporto priemonės judėjimo krypčiai, rodanti garso slėgio lygio registravimo zonos pabaigą bandymo metu
CC′	—	3 priedas	3.1.1	transporto priemonės judėjimo per bandymo paviršių linija, apibrėžta standarte ISO 10844
PP′	—	3 priedas	3.1.1	linija, statmena transporto priemonės judėjimo krypčiai, rodanti mikrofonų padėtį
v_{test}	km/h	3 priedas	3.1.2.1	transporto priemonės bandymo greitis
PMR	—	3 priedas	3.1.2.1.1	lyginamosios variklio galios masės vienetui indeksas, naudojamas apskaičiavimams; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams dešimtosios tikslumu.
P_n	kW	3 priedas	3.1.2.1.1	vardinė naudingoji variklio galia
l	m	3 priedas	3.1.2.1.2	atskaitinis ilgis; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams 0,01 m (1 cm) tikslumu.
l_{veh}	m	3 priedas	3.1.2.1.2	transporto priemonės ilgis; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams 0,01 m (1 cm) tikslumu.
$v_{AA'}$	km/h	3 priedas	3.1.2.1.2	transporto priemonės greitis, kai atskaitos taškas kerta liniją AA′ (žr. 5.1 punkto atskaitos taško apibrėžtį); vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams dešimtosios tikslumu.

Simbolis	Vienetas	Priedas	Punktas	Paaiškinimas
$v_{BB'}$	km/h	3 priedas	3.1.2.1.2	transporto priemonės greitis, kai atskaitos taškas kerta liniją BB′ (žr. 5.1 punkto atskaitos taško apibrėžtį); vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams dešimtosios tikslumu.
$v_{PP'}$	km/h	3 priedas	3.1.2.1.2	transporto priemonės greitis, kai atskaitos taškas kerta liniją PP′ (žr. 5.1 punkto atskaitos taško apibrėžtį); vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams dešimtosios tikslumu.
$a_{wot\ test}$	m/s²	3 priedas	3.1.2.1.2.1	pagreitis plačiai atidarius droselio sklendę nuo linijos AA′ iki linijos BB′; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams šimtosios tikslumu.
$a_{wot\ test,i}$	m/s²	3 priedas	3.1.2.1.2.1	pagreitis plačiai atidarius droselio sklendę, pasiektas visų pirma pavara i; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams šimtosios tikslumu.
l_{pa}	m	3 priedas	3.1.2.1.2.1	akceleratoriaus nuspaudimo taškas prieš liniją AA′; vertė, registruojama metrais (sveiku skaičiumi)
$a_{wot\ test,\ PP\text{-}BB}$	m/s²	3 priedas	3.1.2.1.2.2	pagreitis plačiai atidarius droselio sklendę nuo linijos PP′ iki linijos BB′; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams šimtosios tikslumu.
a_{urban}	m/s²	3 priedas	3.1.2.1.2.3	tikslinis pagreitis, būdingas greitėjimui miesto sąlygomis; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams šimtosios tikslumu.
$a_{wot\ ref}$	m/s²	3 priedas	3.1.2.1.2.4	atskaitinis pagreitis plačiai atidarius droselio sklendę; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams šimtosios tikslumu.
k_P	—	3 priedas	3.1.2.1.3	dalinės galios koeficientas; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams šimtosios tikslumu.
$a_{wot\ i}$	m/s²	3 priedas	3.1.2.1.4.1	pagreitis plačiai atidarius droselio sklendę ir įjungus pavarą i; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams šimtosios tikslumu.
$a_{wot\ (i+1)}$	m/s²	3 priedas	3.1.2.1.4.1	pagreitis plačiai atidarius droselio sklendę ir įjungus pavarą (i + 1); vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams šimtosios tikslumu.
pavarų perdavimo skaičius i	—	3 priedas	3.1.2.1.4.1	pirmas iš dviejų pavarų perdavimo skaičių, naudojamų per transporto priemonės bandymą

Simbolis	Vienetas	Priedas	Punktas	Paaiškinimas
pavarų perdavimo skaičius i + 1	—	3 priedas	3.1.2.1.4.1	antras iš dviejų pavarų perdavimo skaičių, variklio sukimosi dažniui esant mažesniam nei įjungus pavarą i
k	—	3 priedas	3.1.2.1.4.1	pavarų perdavimo skaičiaus svertinis koeficientas; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams šimtosios tikslumu.
$n_{BB'}$	1/min	3 priedas	3.1.2.2	transporto priemonės variklio sukimosi dažnis, kai atskaitos taškas kerta liniją BB′; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams 10 min^{-1} tikslumu.
S	1/min	3 priedas	3.1.2.2	vardinis variklio sukimosi dažnis sūkiais per minutę, variklio sukimosi dažnis esant didžiausiai galiai
$n_{target\ BB'}$	1/min	3 priedas	3.1.2.2.1.1 a)	tikslinis transporto priemonės variklio sukimosi dažnis, kai atskaitos taškas turi kirsti liniją BB′ (žr. atskaitos taško apibrėžtį žr. 2.11.2 punkte)
$n_{target\ BB'}$	km/h	3 priedas	3.1.2.2.1.1 a)	tikslinis transporto priemonės greitis, kai atskaitos taškas turi kirsti liniją BB′ (žr. atskaitos taško apibrėžtį žr. 2.11.2 punkte)
$v_{BB'\ gear\ I}$	km/h	3 priedas	3.1.2.2.1.1 b)	tikslinis transporto priemonės greitis, kai laikomasi tam tikrų sąlygų
$v_{BB'\ gear\ i,\ i = 1,2}$	km/h	3 priedas	3.1.2.2.1.1 c)	tikslinis transporto priemonės greitis, kai laikomasi tam tikrų sąlygų
$pavara_x$	—	3 priedas	3.1.2.2.1.1 d)	pirmas iš dviejų pavarų perdavimo skaičių, naudojamų bandant M_2 kategorijos transporto priemones, kurių didžiausia leidžiama masė viršija 3 500 kg, M_3, N_2 ir N_3 kategorijų transporto priemones, kai laikomasi tam tikrų kriterijų dėl bandymo sąlygų
$pavara_y$	—	3 priedas	3.1.2.2.1.1 d)	antras iš dviejų pavarų perdavimo skaičių, naudojamų bandant M_2 kategorijos transporto priemones, kurių didžiausia leidžiama masė viršija 3 500 kg, M_3, N_2 ir N_3 kategorijų transporto priemones, kai laikomasi tam tikrų kriterijų dėl bandymo sąlygų
$v_{BB'x}$	km/h	3 priedas	3.1.2.2.1.1 d)	tikslinis transporto priemonės greitis, kai laikomasi tam tikrų sąlygų
$v_{BB'y}$	km/h	3 priedas	3.1.2.2.1.1 d)	tikslinis transporto priemonės greitis, kai laikomasi tam tikrų sąlygų
$v_{BB'1}$	km/h	3 priedas	3.1.2.2.1.2 b)	tikslinis transporto priemonės greitis, kai laikomasi tam tikrų sąlygų
$v_{BB'2}$	km/h	3 priedas	3.1.2.2.1.2 b)	tikslinis transporto priemonės greitis, kai laikomasi tam tikrų sąlygų

Simbolis	Vienetas	Priedas	Punktas	Paaiškinimas
$n_{BB'i}$, i = 1,2	1/min	3 priedas	3.1.2.2.1.2 d)	variklio sukimosi dažnis, kai atskaitos taškas kerta liniją BB′, kai laikomasi tam tikrų sąlygų
$L_{crs\ i}$	dB (A)	3 priedas	3.1.3.1	transporto priemonės garso slėgio lygis esant pastoviam greičiui įjungus pavarą i; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams dešimtosios tikslumu.
$L_{crs\ (i + 1)}$	dB (A)	3 priedas	3.1.3.1	transporto priemonės garso slėgio lygis esant pastoviam greičiui įjungus pavarą i + 1; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams dešimtosios tikslumu.
$L_{crs\ rep}$	dB (A)	3 priedas	3.1.3.1	užregistruotas transporto priemonės garso slėgio lygis esant pastoviam bandymo greičiui; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams dešimtosios tikslumu.
$L_{wot\ i}$	dB (A)	3 priedas	3.1.3.1	transporto priemonės garso slėgio lygis plačiai atidarius droselio sklendę įjungus pavarą i; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams dešimtosios tikslumu.
$L_{wot\ (i + 1)}$	dB (A)	3 priedas	3.1.3.1	transporto priemonės garso slėgio lygis plačiai atidarius droselio sklendę įjungus pavarą i + 1; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams dešimtosios tikslumu.
$L_{wot\ rep}$	dB (A)	3 priedas	3.1.3.1	užregistruotas transporto priemonės garso slėgio lygis plačiai atvėrus droselio sklendę; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams dešimtosios tikslumu.
L_{urban}	dB (A)	3 priedas	3.1.3.1	užregistruotas transporto priemonės garso slėgio lygis važiuojant įprastomis miesto sąlygomis; vertė, registruojama ir matematiškai apvalinama iki artimiausio sveikojo skaičiaus
$a_{wot—ASEP}$	m/s^2	7 priedas	2.3	didžiausias reikalaujamas pagreitis plačiai atvėrus droselio sklendę
κ	—	7 priedas	2.3	pavaros, kurias reikia išbandyti pagal papildomas nuostatas dėl skleidžiamo garso (ASEP)
n_{BB_ASEP}	1/min	7 priedas	2.3	didžiausias bandomo variklio sukimosi dažnis; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams 10 min^{-1} tikslumu.
$v_{AA'_ASEP}$	km/h	7 priedas	2.3	tikslinis transporto priemonės greitis bandymo taške P1 taikant vertinimo metodą pagal 2.4 punktą
$v_{BB'_ASEP}$	km/h	7 priedas	2.3	tikslinis transporto priemonės greitis bandymo taške P4 taikant vertinimo metodą pagal 2.4 punktą
P_j	—	7 priedas	2.4	bandymo taškas (-ai) pagal ASEP

Simbolis	Vienetas	Priedas	Punktas	Paaiškinimas
j	—	7 priedas	2.4	bandymo taškų indeksas pagal ASEP
v_{BB_j}	km/h	7 priedas	2.4	transporto priemonės greitis ant linijos BB′ specialiame bandymo taške pagal ASEP
$a_{wot,test,\ кj}$	m/s²	7 priedas	2.5	pagreitis plačiai atidarius droselio sklendę, pasiektas įjungus pavarą к bandymo taške j
$L_{wot,кj}$	dB (A)	7 priedas	2.5	garso slėgio lygis, išmatuotas įjungus pavarą к bandymo taške j; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams dešimtosios tikslumu.
$n_{BB,кj}$	1/min	7 priedas	2.5	transporto priemonės variklio sukimosi dažnis ant linijos BB′ įjungus pavarą к bandymo taške j
$v_{AA,кj}$	km/h	7 priedas	2.5	transporto priemonės greitis ant linijos AA′ įjungus pavarą к bandymo taške j; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams dešimtosios tikslumu.
$v_{BB,кj}$	km/h	7 priedas	2.5	transporto priemonės greitis ant linijos BB′ įjungus pavarą к bandymo taške j; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams dešimtosios tikslumu.
$v_{PP,кj}$	km/h	7 priedas	2.5	transporto priemonės greitis ant linijos AA′ įjungus pavarą к bandymo taške j; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams dešimtosios tikslumu.
L_{anchor}	dB (A)	7 priedas	3.1	užregistruotas transporto priemonės skleidžiamo garso slėgio lygis esant pavarų perdavimo skaičiui i pagal 3 priedą; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams dešimtosios tikslumu.
$n_{anchor,к}$	1/min	7 priedas	3.1	užregistruotas transporto priemonės variklio sukimosi dažnis esant pavarų perdavimo skaičiui i pagal 3 priedą;
$v_{anchor,к}$	km/h	7 priedas	3.1	užregistruotas transporto priemonės greitis esant pavarų perdavimo skaičiui i ant linijos BB′ pagal 3 priedą; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams dešimtosios tikslumu.
$L_{кj}$	dB (A)	7 priedas	3.5	garso slėgio lygis, išmatuotas esant pavaros skaičiui к bandymo taške j; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams dešimtosios tikslumu.
k_{P_ASEP}	—	7 priedas	4.2.1	dalinis galios koeficientas, nustatytas taikant L_{urban} principą pagal ASEP
L_{wot_ASEP}	dB (A)	7 priedas	4.2.1	garso slėgio lygis, išmatuotas taikant L_{urban} principą pagal ASEP; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams dešimtosios tikslumu.

Simbolis	Vienetas	Priedas	Punktas	Paaiškinimas
$L_{urban_measured_ASEP}$	dB (A)	7 priedas	4.2.1	tarpinis ΔL_{urban_ASEP} apskaičiavimo rezultatas; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams dešimtosios tikslumu.
$L_{urban_normalized}$	dB (A)	7 priedas	4.2.1	tarpinis ΔL_{urban_ASEP} apskaičiavimo rezultatas; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams dešimtosios tikslumu.
L_{ref}	dB (A)	7 priedas	5.3	atskaitinis garso slėgio lygis atskaitinio garso vertinimui; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams dešimtosios tikslumu.
n_{ref_κ}	1/min	7 priedas	5.3	atskaitinis variklio sukimosi dažnis atskaitinio garso vertinimui
v_{ref}	km/h	7 priedas	5.3	atskaitinis transporto priemonės bandymo greitis atskaitinio garso vertinimui
$n_{BB'_ref}$	1/min	7 priedas	5.3	atskaitinis transporto priemonės bandomo variklio sukimosi dažnis atskaitinio garso vertinimui
v_{ref}	km/h	7 priedas	5.3	atskaitinis transporto priemonės bandymo greitis atskaitinio garso vertinimui*
L_{urban_ASEP}	dB (A)	7 priedas	6.2	apskaičiuotas garso slėgio lygis, nustatytas taikant L_{urban} principą pagal ASEP; vertė, registruojama ir naudojama apskaičiavimams dešimtosios tikslumu.

2.25. Režimai

2.25.1. Režimas – vairuotojo individualiai pasirenkama būklė, kuri daro įtaką transporto priemonės skleidžiamam garsui.

2.26. Pastovus pagreitis

2.26.1. Pastovus pagreitis naudojamas, kai reikalingas apskaičiuoti pagreitis yra nustatytas, jeigu $a_{wot_testPP\text{-}BB}$ ir $a_{wot\ test}$ santykis yra mažesnis arba lygus 1,2.

2.26.2. Nepastovus pagreitis – tai nuokrypis nuo pastovaus pagreičio greitėjimo metu.

2.26.2.1. Nepastovus pagreitis gali atsirasti ir tada, kai greitėjimas prasideda nuo nedidelio greičio, o galios pavara į greitinimo užklausą sureaguos stuktelėjimais ir trūkčiojimais.

3. PATVIRTINIMO PARAIŠKA

3.1. Transporto priemonės tipo patvirtinimo paraišką, atsižvelgiant į skleidžiamą garsą, 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 aprašu, atsižvelgiant į 2.2 punkte nurodytus aspektus. Nurodomi variklio tipo ir transporto priemonės tipo identifikavimo numeriai ir (arba) simboliai;

3.2.2. tinkamai nurodytų triukšmo slopinimo sistemą sudarančių komponentų sąrašu;

3.2.3. įrengtos garso slopinimo sistemos brėžiniu, nurodoma jos vieta transporto priemonėje;

3.2.4. išsamiais kiekvieno komponento brėžiniais, kad būtų galima lengvai nustatyti jų vietą ir atpažinti, taip pat – naudotų medžiagų specifikacijomis.

3.2.5. techniniu informaciniu dokumentu, kuriame yra informacija, nurodyta 1 priedo 2 priedėlyje.

3.3. Pagal 2.2.2 punktą atskirą tipišką tam tikro tipo transporto priemonę atrinks tvirtinimo bandymus atliekanti techninė tarnyba, sutarus su transporto priemonės gamintoju; atsižvelgiama į mažiausią parengtos eksploatuoti transporto priemonės masę, mažiausią ilgį ir laikomasi 3 priedo 3.1.2.2 punkte pateiktų specifikacijų.

3.4. Tvirtinimo bandymus atliekančios techninės tarnybos prašymu transporto priemonės gamintojas turi papildomai pateikti garso 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. Prieš patvirtindama tipą, tipo patvirtinimo institucija patikrina, ar tinkamai taikomos veiksmingos gamybos atitikties kontrolės užtikrinimo priemonės.

4. ŽENKLINIMAS

4.1. Ant garso slopinimo sistemos komponentų, išskyrus tvirtinimo techninę įrangą ir vamzdžius, turi būti nurodyta:

4.1.1. garso slopinimo sistemos ir jos komponentų gamintojo prekybinis pavadinimas arba prekių ženklas ir

4.1.2. gamintojo parengtas prekės aprašas.

4.2. Šie ženklai turi būti aiškiai įskaitomi ir nenutrinami net po montavimo.

4.3. Komponentas gali turėti keletą patvirtinimo numerių, jeigu buvo patvirtintas kaip keleto pakaitinių triukšmo slopinimo sistemų komponentas.

5. PATVIRTINIMAS

5.1. Tipo patvirtinimas suteikiamas, tik jei transporto priemonės tipas atitinka toliau nurodytus 6 ir 7 dalių reikalavimus.

5.2. Kiekvienam patvirtintam tipui priskiriamas patvirtinimo numeris. Pirmaisiais dviem skaitmenimis (šiuo metu 03 atitinka 03 pakeitimų seriją) nurodoma pakeitimų, į kuriuos įtraukti patvirtinant tipą padaryti naujausi ir svarbiausi taisyklės techniniai pakeitimai, serija. Ta pati susitariančioji šalis negali priskirti to paties numerio kitam transporto priemonės tipui.

5.3. Pranešimas apie transporto priemonės tipo patvirtinimą, patvirtinto tipo išplėtimą, nepatvirtinimą, panaikinimą arba visišką gamybos nutraukimą pagal šią taisyklę perduodamas šią taisyklę taikančioms Susitarimo šalims naudojant blanką, atitinkantį šios taisyklės 1 priede pateiktą pavyzdį.

5.4. Prie kiekvienos transporto priemonės, atitinkančios pagal šią taisyklę patvirtintą transporto priemonių tipą, aiškiai matomoje ir lengvai prieinamoje, patvirtinimo blanke nurodytoje vietoje, pritvirtinamas tarptautinis patvirtinimo ženklas, kurį sudaro:

5.4.1. apskritimas, kuriame įrašyta raidė E ir tipą patvirtinusios šalies skiriamasis numeris ([1]);

5.4.2. į dešinę nuo 5.4.1 punkte nurodyto apskritimo – šios taisyklės numeris, toliau raidė R, brūkšnelis ir patvirtinimo numeris.

5.5. Jeigu transporto priemonė šalyje, patvirtinusioje tipą pagal šią taisyklę, atitinka transporto priemonės tipą, patvirtintą pagal vieną ar kelias kitas prie Susitarimo pridėtas taisykles, 5.4.1 punkte nurodyto simbolio kartoti nereikia; 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 punkte parodyto simbolio.

5.6. Patvirtinimo ženklas turi būti aiškiai įskaitomas ir nenutrinamas.

([1]) 1958 m. Susitarimo šalių skiriamieji numeriai yra nurodyti Suvestinės rezoliucijos dėl transporto priemonių konstrukcijos (R.E.3) 3 priede, dokumentas ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, 3 priedas, www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

5.7. Patvirtinimo ženklas tvirtinamas greta arba ant gamintojo pritvirtintos transporto priemonės duomenų plokštelės.

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 garso 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. Garso slopinimo sistema turi būti suprojektuota, sukonstruota ir sumontuota taip, kad būtų pakankamai atspari korozijai, kuri galima atsižvelgiant į transporto priemonės naudojimo sąlygas, įskaitant regioninius klimato skirtumus.

6.2. Garso lygių specifikacijos

6.2.1. Matavimo metodai

6.2.1.1. Tvirtinti pateikto tipo transporto priemonės skleidžiamas garsas matuojamas šios taisyklės 3 priede aprašytais metodais, transporto priemonei važiuojant ir stovint ([1]). Jei tai transporto priemonė, kuriai stovint jos vidaus degimo variklis negali veikti, skleidžiamas garsas matuojamas tik transporto priemonei važiuojant. Jei tai M1 kategorijos hibridinė elektrinė transporto priemonė, kuriai stovint jos vidaus degimo variklis negali veikti, skleidžiamas garsas matuojamas pagal 3 priedo 4 dalį.

Transporto priemonių, kurių techniškai leidžiama didžiausia pakrautos transporto priemonės masė yra didesnė kaip 2 800 kg, joms stovint, suslėgtojo oro keliamas triukšmas turi būti matuojamas papildomai pagal 5 priedo specifikacijas, jei atitinkama stabdžių įranga yra transporto priemonės dalis.

6.2.1.2. Pagal 6.2.1.1 punkto sąlygas išmatuotos vertės turi būti įrašytos į bandymo ataskaitą ir į sertifikatą, atitinkantį šios taisyklės 1 priede pateiktą pavyzdį.

6.2.2. Garso lygio ribinės vertės

Garso lygis, matuojamas pagal šios taisyklės 3 priedo 3.1 punkto nuostatas, matematiškai suapvalintas iki artimiausio sveikojo skaičiaus, neturi viršyti šių ribų:

Transporto priemonės kategorija	Keleivinės transporto priemonės	Ribinės vertės (dB (A))		
		1 etapas	2 etapas	3 etapas
M_1	PMR ≤ 120	72	70	68
	120 < PMR ≤ 160	73	71	69
	PMR > 160	75	73	71
	PMR > 200, sėdynių skaičius ≤ 4, R taško aukštis < 450 mm nuo žemės paviršiaus	75	74	72
M_2	M ≤ 2,5 t	72	70	69
	2,5 t < M ≤ 3,5 t	74	72	71
	M > 3,5 t; P_n ≤ 135 kW	75	73	72
	M > 3,5 t; P_n > 135 kW	75	74	72

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

Transporto priemonės kategorija	Keleivinės transporto priemonės	Ribinės vertės (dB (A))		
		1 etapas	2 etapas	3 etapas
M_3	$P_n \leq 150$ kW	76	74	73
	150 kW < $P_n \leq 250$ kW	78	77	76
	$P_n > 250$ kW	80	78	77
Transporto priemonės kategorija	Krovininės transporto priemonės	1 etapas	2 etapas	3 etapas
N_1	$M \leq 2,5$ t	72	71	69
	$M > 2,5$ t	74	73	71
N_2	$P_n \leq 135$ kW	77	75	74
	$P_n > 135$ kW	78	76	75
N_3	$P_n \leq 150$ kW	79	77	76
	150 kW < $P_n \leq 250$ kW	81	79	77
	$P_n > 250$ kW	82	81	79

6.2.2.1. Jei tai M_1 kategorijos transporto priemonės, pagamintos iš N_1 kategorijos transporto priemonių, kurių techniškai leidžiama didžiausia pakrautos transporto priemonės masė viršija 2,5 tonos, o R taško aukštis yra didesnis nei 850 mm nuo žemės paviršiaus, taikomos N_1 kategorijos transporto priemonių, kurių techniškai leidžiama didžiausia pakrautos transporto priemonės masė viršija 2,5 tonos, ribinės vertės.

6.2.2.2. Visureigių tipų transporto priemonių ([1]) ribinės vertės padidinamos 2 dB (A), jei tai M_3 ir N_3 kategorijų transporto priemonės, ir 1 dB (A), jei tai bet kurios kitos kategorijos transporto priemonės.

M_1 kategorijos tipų visureigių transporto priemonių padidintos ribinės vertės galioja, tik jei didžiausia techniškai leidžiama pakrautos transporto priemonės masė yra > 2 t.

6.2.2.3. M_1 kategorijos transporto priemonių, į kurias gali įvažiuoti invalido vežimėlis, sukonstruotų ar perdirbtų taip, kad jose galėtų tilpti vienas ar daugiau asmenų, sėdinčių invalidų vežimėliuose, kai jos važiuoja keliu, ir šarvuotų transporto priemonių ribinės vertės padidinamos 2 dB(A), kaip apibrėžta R.E.3 2.5.2 punkte.

6.2.2.4. M_3 kategorijos transporto priemonių, kurios turi tik dyzelino variklį, taikytina ribinė vertė padidinama 2 dB (A).

6.2.2.5. N_1 kategorijos tipų transporto priemonėms, kurių techniškai leidžiama didžiausia pakrautos transporto priemonės masė neviršija 2,5 tonos, variklio darbinis tūris ne didesnis kaip 660 cm^3, lyginamosios variklio galios masės vienetui indeksas (PMR), apskaičiuojamas naudojant techniškai leidžiamą didžiausią pakrautos transporto priemonės masę, neviršija 35, o horizontalus atstumas d nuo priekinės ašies iki vairuotojo sėdynės R taško neviršija 1 100 mm, taikomos N_1 kategorijos transporto priemonių, kurių techniškai leidžiama didžiausia pakrautos transporto priemonės masė viršija 2,5 tonos, ribinės vertės.

6.2.3. Papildomos nuostatos dėl skleidžiamo garso

Papildomos nuostatos dėl skleidžiamo garso (ASEP) taikomos tik M_1 ir N_1 kategorijų transporto priemonėms, kuriose yra vidaus degimo variklis.

([1]) Kaip apibrėžta Suvestinėje rezoliucijoje dėl transporto priemonių konstrukcijos (R.E.3) (dokumentas ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, 2 punktas – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html)

Transporto priemonės laikomos atitinkančiomis 7 priedo reikalavimus, jei transporto priemonės gamintojas pateikia tipo patvirtinimo institucijai techninius dokumentus, įrodančius, kad transporto priemonių didžiausiojo ir mažiausiojo variklio sukimosi dažnio skirtumas linijoje BB′, esant bet kokioms bandymo sąlygoms iš ASEP kontrolinio intervalo, apibrėžto 7 priedo 3.3 punkte (įskaitant 3 priede nustatytomis sąlygomis) neviršija 0,15 × S. Šis punktas skirtas pirmiausia nefiksuojamoms transmisijoms su kintamais pavarų perdavimo skaičiais (CVT).

Transporto priemonėms ASEP netaikomos, jeigu laikomasi vienos iš toliau nurodytų sąlygų:

a) N_1 kategorijos transporto priemonių variklio darbinis tūris neviršija 660 cm^3 ir lyginamosios variklio galios masės vienetui indeksas PMR, apskaičiuotas taikant didžiausią techniškai leidžiamą pakrautos transporto priemonės masę, neviršija 35;

b) N_1 kategorijos transporto priemonių naudingoji apkrova yra ne mažesnė kaip 850 kg ir lyginamosios galios masės vienetui indeksas, apskaičiuotas taikant didžiausią techniškai leidžiamą pakrautos transporto priemonės masę, neviršija 40;

c) N_1 kategorijos arba M_1 kategorijos transporto priemonės, pagamintos iš N_1 kategorijos transporto priemonių, kurių techniškai leidžiama didžiausia pakrautos transporto priemonės masė viršija 2,5 tonos, R taško aukštis yra didesnis nei 850 mm nuo žemės paviršiaus, o lyginamosios galios masės vienetui indeksas, apskaičiuotas taikant didžiausią techniškai leidžiamą pakrautos transporto priemonės masę, neviršija 40.

Transporto priemonės skleidžiamas garsas tipinėmis važiavimo keliu sąlygomis, kurios skiriasi nuo tų, kuriomis buvo atliktas 3 ir 7 prieduose nustatytas tipo patvirtinimo bandymas, neturi labai skirtis nuo bandymo rezultato.

6.2.3.1. Transporto priemonės gamintojas neturi specialiai keisti, reguliuoti ar įmontuoti kokį nors mechaninį, elektrinį, šiluminį ar kitokį įtaisą ar nustatyti procedūrą vien tam, kad būtų laikomasi šioje taisyklėje nustatytų skleidžiamo garso reikalavimų, jei tais dalykais nesinaudojama įprastai važinėjant keliais.

6.2.3.2. Transporto priemonė turi atitikti šios taisyklės 7 priedo reikalavimus.

6.2.3.3. Tipo patvirtinimo paraiškoje gamintojas pateikia pareiškimą, atitinkantį 7 priedo 1 priedėlį, kad tvirtinamas transporto priemonės tipas atitinka šios taisyklės 6.2.3 punkto reikalavimus.

6.3. Išmetimo sistemų su pluoštinėmis medžiagomis specifikacijos

6.3.1. Taikomi 4 priedo reikalavimai.

7. TRANSPORTO PRIEMONĖS TIPO PAKEITIMAS IR PATVIRTINTO TRANSPORTO PRIEMONĖS TIPO IŠPLĖTIMAS

7.1. Apie kiekvieną transporto priemonės tipo pakeitimą pranešama transporto priemonės tipo patvirtinimą suteikusiai tipo patvirtinimo institucijai. Tuomet tipo patvirtinimo institucija gali:

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

7.1.2. reikalauti iš techninės tarnybos, atsakingos už bandymus, kitos bandymų ataskaitos.

7.2. Apie tipo patvirtinimą arba nepatvirtinimą, nurodant pakeitimus, šią taisyklę taikančioms susitariančiosioms šalims pranešama 5.3 punkte aprašyta tvarka.

7.3. Patvirtintą tipą išplečianti tipo patvirtinimo institucija priskiria išplėtimo serijos numerį ir praneša apie tai kitoms šią taisyklę taikančioms 1958 m. Susitarimo šalims, naudodama pranešimo blanką, atitinkantį šios taisyklės 1 priede pateiktą pavyzdį.

8. GAMYBOS ATITIKTIS

8.1. Gamybos atitikties kontrolės procedūros turi atitikti nustatytąsias Susitarimo 2 priedėlyje (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), ir jas taikant galioja toliau nurodyti reikalavimai.

8.1.1. pagal šią taisyklę patvirtinta transporto priemonė pagaminama taip, kad atitiktų tipą, kuris patvirtintas užtikrinant atitiktį 6 dalyje nustatytiems reikalavimams;

8.1.2. turi būti laikomasi būtiniausių gamybos kontrolės procedūrų atitikties reikalavimų, nustatytų šios taisyklės 6 priede.

8.2. Tipo patvirtinimą suteikusi institucija bet kuriuo metu gali patikrinti kiekvienoje gamybos įmonėje taikomą atitikties kontrolės metodiką. Paprastai šios patikros atliekamos kas dveji metai.

9. SANKCIJOS UŽ GAMYBOS NEATITIKTĮ

9.1. Pagal šią taisyklę suteiktą transporto priemonės tipo patvirtinimą galima panaikinti, jeigu nepaisoma išdėstytų reikalavimų.

9.2. Jeigu šią taisyklę taikanti Susitarimo susitariančioji šalis panaikina anksčiau suteiktą patvirtinimą, apie tai ji nedelsdama informuoja kitas šią taisyklę taikančias susitariančiąsias šalis naudodama pranešimo blanką, atitinkantį šios taisyklės 1 priede pateiktą pavyzdį.

10. VISIŠKAS GAMYBOS NUTRAUKIMAS

10.1. Jeigu patvirtinimo turėtojas visiškai nustoja gaminti pagal šią taisyklę patvirtinto tipo transporto priemones, jis turi apie tai pranešti patvirtinimą suteikusiai institucijai. Tokį pranešimą gavusi institucija, naudodama šios taisyklės 1 priede pateiktą pavyzdį atitinkantį blanką, turi informuoti kitas šią taisyklę taikančias 1958 m. susitarimo šalis.

11. PEREINAMOJO LAIKOTARPIO NUOSTATOS

11.1. Nuo 03 serijos pakeitimų oficialios įsigaliojimo datos nė viena šią taisyklę taikanti susitariančioji šalis negali atsisakyti suteikti patvirtinimų arba atsisakyti pripažinti patvirtinto tipo pagal šią taisyklę su 03 serijos pakeitimais.

11.2. 1 etapo pereinamojo laikotarpio nuostatos (žr. 6.2.2 punktą)

11.2.1. Nuo 2016 m. liepos 1 d. šią taisyklę taikančios susitariančiosios šalys turi suteikti tipo patvirtinimus tik tada, jei tvirtintinas transporto priemonės tipas atitinka šios taisyklės su 03 serijos pakeitimais 1 etapo (žr. 6.2.2 punktą) reikalavimus.

Nuo oficialios 03 serijos pakeitimų įsigaliojimo datos šią taisyklę taikančios susitariančiosios šalys turi suteikti patvirtinimus tik jei tvirtinamas transporto priemonės tipas atitinka šios taisyklės su 03 serijos pakeitimais 2 ar 3 etapo reikalavimus.

11.2.2. Šią taisyklę taikančios susitariančiosios šalys neturi atsisakyti išplėsti pagal šios taisyklės su 02 serijos pakeitimais jau patvirtintus tipus.

11.2.3. Iki 2022 m. birželio 30 d. nė viena šią taisyklę taikanti susitariančioji šalis neturi atsisakyti suteikti nacionalinio arba regioninio transporto priemonės, kurios tipas patvirtintas pagal šią taisyklę su 02 serijos pakeitimais, tipo patvirtinimo.

11.2.4. Nuo 2022 m. liepos 1 d. šią taisyklę taikančios susitariančiosios šalys neprivalo nacionalinio arba regioninio transporto priemonės tipo patvirtinimo tikslais pripažinti transporto priemonės, kurios tipas patvirtintas pagal šią taisyklę su ankstesnių serijų pakeitimais.

11.2.5. Net ir po šios taisyklės 03 serijos pakeitimų įsigaliojimo datos, šią taisyklę taikančios susitariančiosios šalys gali ir toliau suteikti transporto priemonės tipo, kuris buvo patvirtintas pagal ankstesnes šios taisyklės pakeitimų serijas, nacionalinį arba regioninį patvirtinimą.

11.3. 2 etapo pereinamojo laikotarpio nuostatos (žr. 6.2.2 punktą)

11.3.1. Nuo 2020 m. liepos 1 d. šią taisyklę taikančios susitariančiosios šalys turi suteikti kitų nei N_2 kategorijos transporto priemonių, o nuo 2022 m. liepos 1 d. – N_2 kategorijos transporto priemonių tipo patvirtinimus tik tada, jei tvirtintinas transporto priemonės tipas atitinka šios taisyklės su 03 serijos pakeitimais 2 etapo (žr. 6.2.2 punktą) reikalavimus.

Be to, nuo oficialios 03 serijos pakeitimų įsigaliojimo datos šią taisyklę taikančios susitariančiosios šalys turi suteikti patvirtinimus, tik jei tvirtinamas transporto priemonės tipas atitinka šios taisyklės su 03 serijos pakeitimais 3 etapo reikalavimus.

11.3.2. Šią taisyklę taikančios susitariančiosios šalys neturi atsisakyti išplėsti pagal šios taisyklės 1 etapo (žr. 6.2.2 punktą) arba su 02 serijos pakeitimais jau patvirtintus tipus.

11.3.3. Iki 2022 m. birželio 30 d. šią taisyklę taikančios susitariančiosios šalys neturi atsisakyti suteikti kitų nei N_2 kategorijos transporto priemonių, o iki 2023 m. birželio 30 d. – N_2 kategorijos transporto priemonių tipo nacionalinio ar regioninio patvirtinimo, jei transporto priemonės tipas patvirtintas pagal šios taisyklės su 02 serijos pakeitimais arba 1 etapo (žr. 6.2.2 punktą) reikalavimus.

11.3.4. Nuo 2022 m. liepos 1 d. šią taisyklę taikančios susitariančiosios šalys neprivalo pripažinti kitų nei N_2 kategorijos transporto priemonių, o nuo 2023 m. liepos 1 d. – N_2 kategorijos transporto priemonių tipo nacionalinio ar regioninio patvirtinimo, jei transporto priemonės tipas patvirtintas pagal šios taisyklės ankstesnių serijų pakeitimų arba 1 etapo (žr. 6.2.2.1 punktą) reikalavimus.

11.3.5. Net ir po šios taisyklės 03 serijos pakeitimų įsigaliojimo datos, šią taisyklę taikančios susitariančiosios šalys gali ir toliau suteikti transporto priemonės tipo, kuris buvo patvirtintas pagal šios taisyklės 1 etapo reikalavimus (žr. 6.2.2 punktą), nacionalinį arba regioninį patvirtinimą arba tipo išplėtimą.

11.4. 3 etapo pereinamojo laikotarpio nuostatos (žr. 6.2.2 punktą)

11.4.1. Nuo 2024 m. liepos 1 d. šią taisyklę taikančios susitariančiosios šalys turi suteikti kitų nei N_2, N_3 ir M_3 kategorijų transporto priemonių, o nuo 2026 m. liepos 1 d. – N_2, N_3 ir M_3 kategorijų transporto priemonių tipo patvirtinimus tik tada, jei tvirtintinas transporto priemonės tipas atitinka šios taisyklės su 03 serijos pakeitimais 3 etapo (žr. 6.2.2 punktą) reikalavimus.

11.4.2. Šią taisyklę taikančios susitariančiosios šalys neturi atsisakyti išplėsti pagal 2 etapą pagal 6.2.2 punktą jau patvirtintus tipus.

11.4.3. Iki 2026 m. birželio 30 d. šią taisyklę taikančios susitariančiosios šalys neturi atsisakyti suteikti kitų nei N_2, N_3 ir M_3 kategorijos transporto priemonių, o iki 2027 m. birželio 30 d. – N_2, N_3 ir M_3 kategorijų transporto priemonių tipo nacionalinio ar regioninio patvirtinimo, jei transporto priemonės tipas patvirtintas pagal 2 etapo pagal 6.2.2 punktą reikalavimus.

11.4.4. Nuo 2026 m. liepos 1 d. šią taisyklę taikančios susitariančiosios šalys neprivalo pripažinti kitų nei N_2, N_3 ir M_3 kategorijos transporto priemonių, o iki 2027 m. liepos 1 d. – N_2, N_3 ir M_3 kategorijų transporto priemonių tipo nacionalinio ar regioninio patvirtinimo, jei transporto priemonės tipas patvirtintas pagal 2 etapo pagal 6.2.2 punktą reikalavimus.

11.4.5. Net ir po šios taisyklės 03 serijos pakeitimų įsigaliojimo datos, šią taisyklę taikančios susitariančiosios šalys gali ir toliau suteikti transporto priemonės tipo, kuris buvo patvirtintas pagal šios taisyklės 1 ar 2 etapo reikalavimus (žr. 6.2.2 punktą) arba ankstesnių serijų pakeitimus, nacionalinį arba regioninį patvirtinimą arba tipo išplėtimą.

11.5. Nepaisant pirmiau išdėstytų pereinamojo laikotarpio nuostatų, susitariančiosios šalys, kurios šią taisyklę pradeda taikyti nuo naujausios serijos pakeitimų įsigaliojimo datos, neprivalo pripažinti tipų patvirtinimų, suteiktų pagal bet kuriuos šios taisyklės ankstesnių serijų pakeitimus.

11.6. Transporto priemonėms su nuosekliąja hibridine pavara, turinčioms vidaus degimo variklį, kuris mechaniškai nesujungtas su jėgos pavara, 6.2.3 punkto reikalavimai netaikomi iki 2019 m. birželio 30 d.

11.7. Iki 2019 m. birželio 30 d. šią taisyklę taikančios susitariančiosios šalys gali ir toliau suteikti patvirtinimus, kaip alternatyvą šios taisyklės 3 priedo 2.1 punktui naudodamos bandymų aikšteles, kurios atitinka ankstesnių šios taisyklės serijų pakeitimų specifikacijas

11.8. Iki 2022 m. birželio 30 d. N_1 kategorijos transporto priemonėms arba M_1 kategorijos transporto priemonėms, pagamintoms iš N_1 kategorijos transporto priemonių, pagal 6.2.2 punktą taikomos N_1 kategorijos transporto priemonių, kurių techniškai leidžiama didžiausia pakrautos transporto priemonės masė viršija 2,5 tonos, ribinės vertės, jeigu laikomasi tokių specifikacijų:

a) jų techniškai leidžiama didžiausia pakrautos transporto priemonės masė neviršija 2,5 tonos;

b) R taško aukštis yra ne mažesnis kaip 800 mm nuo žemės paviršiaus;

c) variklio darbinis tūris viršija 660 cm^3, bet neviršija 1 495 cm^3;

d) jos turi variklį, kurio sunkio centras yra nuo 300 iki 1 500 mm nutolęs nuo priekinės ašies;

e) jos turi galinę varomąją ašį.

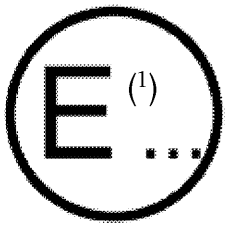
12. UŽ PATVIRTINIMO BANDYMUS ATSAKINGŲ TECHNINIŲ TARNYBŲ IR TIPO PATVIRTINIMO INSTITUCIJŲ PAVADINIMAI BEI ADRESAI

Šią taisyklę taikančios 1958 m. Susitarimo šalys Jungtinių Tautų sekretoriatui praneša už patvirtinimo bandymus atsakingų techninių tarnybų ir tipo patvirtinimo institucijų, kurios tvirtina tipą ir kurioms turi būti siunčiami pranešimai apie kitose šalyse patvirtintą tipą, patvirtinto tipo išplėtimą, tipo nepatvirtinimą ar patvirtinimo panaikinimą, pavadinimus ir adresus.

1 PRIEDAS

PRANEŠIMAS

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



išduotas: administracijos pavadinimas

.....

.....

.....

dėl transporto priemonės (2): tipo patvirtinimo suteikimo

patvirtinto tipo išplėtimo

tipo nepatvirtinimo

tipo patvirtinimo panaikinimo

visiško gamybos nutraukimo

atsižvelgiant į skleidžiamą garsą pagal taisyklę Nr. 51

Patvirtinimo Nr. ..... Išplėtimo Nr. .....

I skirsnis

0.1. Markė (gamintojo prekybinis pavadinimas): .....

0.2. Tipas: .....

0.3. Tipo identifikavimo priemonės (jei transporto priemonė pažymėta tipo ženklu): (3) .....

0.3.1. Minėto žymens vieta: .....

0.4. Transporto priemonės kategorija (4): .....

0.4.1. Pakategorė pagal 6.2.2 punktą, 2 lentelės skiltį ir 6.2.2.1–6.2.2.5 punktus .....

0.5. Bendrovės pavadinimas ir gamintojo adresas: .....

0.6. Surinkimo gamyklos (-ų) pavadinimas (-ai) ir adresas (-ai): .....

0.7. Gamintojo atstovo (jeigu jis yra) pavadinimas ir adresas: .....

II skirsnis

1. Papildoma informacija (jei taikoma): žr. papildymą (1 priedėlį)

2. Už patvirtinimo bandymus atsakinga techninė tarnyba: .....

3. Bandymų ataskaitos parengimo data: .....

4. Bandymų ataskaitos numeris: .....

5. Pastabos (jeigu jų yra): žr. papildymą (1 priedėlį) .....

6. Vieta: .....

7. Data: .....

8. Parašas: .....

9. Išplėtimo priežastis (-ys) (jei tinka): .....

Priedai:

Informacinis paketas

Bandymų ataskaita (-os)

---

(1) Tipo patvirtinimą suteikusios / patvirtintą tipą išplėtusios / tipo nepatvirtinusios arba jį panaikinusios (žr. patvirtinimo nuostatas šioje taisyklėje) šalies skiriamasis numeris.

(2) Išbraukti, kas nereikalinga.

(3) Jeigu tipo identifikavimo priemonėse yra simbolių, nesusijusių su transporto priemonių tipo, dėl kurio suteiktas tipo patvirtinimo sertifikatas, aprašymu, dokumentuose tokie simboliai žymimi „?“ (pvz., ABC??123??).

(4) Kaip apibrėžta Suvestinėje rezoliucijoje dėl transporto priemonių konstrukcijos (R.E.3.) (dokumentas ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, 2 punktas – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html)

1 priedėlis

Pranešimo blanko papildymas Nr. …

1. Papildoma informacija

1.1. Variklio gamykla

1.1.1. Variklio gamintojas: .....

1.1.2. Gamintojo suteiktas variklio kodas: .....

1.1.3. Vardinė didžiausia naudingoji galia: ..... kW, kai ..... min^{-1} kW arba didžiausia nuolatinė vardinė galia (elektros variklio) ..... kW

1.1.4. Kompresorius, markė ir tipas: .....

1.1.5. Oro filtras, markė ir tipas: .....

1.1.6. Įsiurbimo duslintuvas (-ai), markė ir tipas: .....

1.1.7. Išmetimo duslintuvas (-ai), markė ir tipas: .....

1.1.8. Katalizatorius (-ai), markė ir tipas: .....

1.1.9. Kietųjų dalelių gaudyklė (-ės), markė ir tipas: .....

1.2. Transmisija

1.2.1. Tipas (mechaninė, hidraulinė, elektrinė ir t. t.): .....

1.3. Ne variklio įtaisai, skirti mažinti triukšmą: .....

2. Bandymo rezultatai

2.1. Važiuojančios transporto priemonės garso lygis: ..... dB(A)

2.2. Stovinčios transporto priemonės garso lygis: ..... dB(A), kai sukimosi dažnis ..... min^{-1}

2.2.1. Suslėgto oro (darbinio stabdžio) keliamo garso lygis: ..... dB(A)

2.2.2. Suslėgto oro (stovėjimo stabdžio) keliamo garso lygis: ..... dB(A)

2.2.3. Suslėgto oro (slėgio reguliatoriaus įjungimo metu) keliamo garso lygis: ..... dB(A)

2.3. Duomenys, skirti padėti atlikti hibridinių transporto priemonių naudojimo atitikties bandymą, kai vidaus degimo variklis negali veikti transporto priemonei stovint

2.3.1. pavara (i) arba bandymui pasirinkta pavarų perjungimo svirties padėtis:

2.3.2. veikimo jungiklio padėtis matuojant garso slėgio lygį Lwot(i) (jei jungiklis sumontuotas);

2.3.3. ilgis prieš greitėjimą l_{PA} (akceleratoriaus nuspaudimo vieta prieš liniją AA′)

2.3.4. garso slėgio lygis Lwot(i): ..... dB(A)

3. Pastabos .....

.....

2 priedėlis

Techninės informacijos dokumentas

0. Bendrosios aplinkybės

0.1. Markė (gamintojo prekybinis pavadinimas): .....

0.2. Tipo identifikavimo priemonės, jei transporto priemonė pažymėta tipo ženklu ([1]): .....

0.2.1. Minėto žymens vieta: .....

0.3. Transporto priemonės kategorija ([2]): .....

0.4. Bendrovės pavadinimas ir gamintojo adresas: .....

0.5. Gamintojo atstovo (jeigu jis yra) pavadinimas ir adresas: .....

0.6. Surinkimo gamyklos (-ų) pavadinimas (-ai) ir adresas (-ai): .....

1. Transporto priemonės bendrosios konstrukcijos ypatybės

1.1. Tipinės transporto priemonės nuotraukos ir (arba) brėžiniai: .....

1.2. Ašių ir ratų skaičius ([3]): .....

1.2.1. Varančiosios ašys (skaičius, vieta, jų tarpusavio sujungimas): .....

1.3. Variklio vieta ir padėtis: .....

2. Masė ir matmenys ([4]) (kg ir mm) (nurodyti brėžinyje jeigu taikoma): .....

2.1. Transporto priemonės matmenų diapazonas (bendras): .....

2.1.1. Važiuoklės be kėbulo: .....

2.1.1.1. ilgis: .....

2.1.1.2. plotis: .....

2.1.2. Važiuoklės su kėbulu: .....

2.1.2.1. ilgis: .....

2.1.2.2. plotis: .....

2.2. Parengtos eksploatuoti transporto priemonės masė ([5])

a) kiekvieno varianto didžiausia ir mažiausia masė: .....

b) kiekvienos versijos masė (turi būti pateikta matrica): .....

2.3. Techniškai leidžiama didžiausia pakrautos transporto priemonės masė, nurodyta gamintojo ([6]) ([7]):

3. Variklio gamykla ([8])

3.1. Variklio gamintojas: .....

3.1.1. Gamintojo variklio kodas (pažymėtas ant variklio arba kitos atpažinimo priemonės): .....

3.2. Vidaus degimo variklis

3.2.1. Konkreti informacija apie variklį

3.2.1.1. Veikimo principas: kibirkštinis uždegimas / slėginis uždegimas / keturių taktų / dviejų taktų / rotacinis ([9])

3.2.1.2. Cilindrų skaičius ir išdėstymas: .....

3.2.1.2.1. Cilindrų uždegimo seka: .....

3.2.1.3. Variklio darbinis tūris ([10]): ..... cm^3

3.2.1.4. Vardinė didžiausia naudingoji galia: ..... kW, kai ..... min^{-1} (gamintojo nurodyta vertė)

3.2.2. Degalai tiekiami

3.2.2.1. Įpurškiant degalus (tik slėginio uždegimo varikliams): taip / ne ([9])

3.2.2.1.1. Veikimo principas: tiesioginis įpurškimas / netiesioginis įpurškimas / sūkurinė kamera ([9])

3.2.2.1.2. Reguliatorius

3.2.2.1.2.1. Tipas: .....

3.2.2.1.2.2. Sukimosi dažnis, kuriuo pradedamas degalų tiekimo nutraukimas esant apkrovai: ..... min^{-1}

3.2.2.2. Degalų įpurškimas (tik kibirkštinio uždegimo varikliams): taip / ne ([9])

3.2.2.2.1. Veikimo principas: įleidimo kolektorius (vienoje vietoje / ne vienoje vietoje ([2]) /tiesioginis įpurškimas / kitokia sistema (nurodyti) ([9]):

3.2.3. Įsiurbimo sistema

3.2.3.1. Oro filtras, brėžiniai, arba

3.2.3.1.1. Markė (-s): .....

3.2.3.1.2. Tipas (-ai): .....

3.2.3.2. Įsiurbimo duslintuvas, brėžiniai:

3.2.3.2.1. Markė (-s): .....

3.2.3.2.2. Tipas (-ai): .....

3.2.4. Išmetimo sistema

3.2.4.1. Išmetimo sistemos aprašas ir (arba) brėžinys: .....

3.2.4.2. Išmetimo sistemos duslintuvas (-ai): .....

Išmetimo sistemos duslintuvo (-ų) tipas ir ženklinimas: .....

Jeigu tinka dėl išorinio triukšmo, ribojamosios priemonės variklio skyriuje ir prie variklio: .....

3.2.4.3. Išmetimo angos vieta: .....

3.2.4.4. Pluoštinės medžiagos turintis išmetimo sistemos duslintuvas: .....

3.2.5. Katalizinis keitiklis: taip / ne ([9])

3.2.5.1. Katalizinių keitiklių ir elementų skaičius (pateikti informaciją apie kiekvieną atskirą agregatą): .....

3.3. Elektros variklis

3.3.1. Tipas (apvija, sužadinimas): .....

3.3.1.1. Didžiausioji valandinė galia: ..... kW

3.3.1.2. Darbinė įtampa: V

3.4. Variklis ar variklių derinys: .....

3.4.1. Hibridinė elektrinė transporto priemonė: taip / ne ([9])

3.4.2. Hibridinės elektrinės transporto priemonės kategorija: įkraunama ne transporto priemonėje / įkraunama transporto priemonėje: ([9])

3.4.3. Veikimo režimo jungiklis: yra / nėra ([9])

3.4.3.1. Pasirenkami režimai

3.4.3.1.1. Tik elektra varoma: taip / ne ([9])

3.4.3.1.2. Tik degalais: taip / ne ([9])

3.4.3.1.3. Hibridiniai režimai: taip / ne ([9]) (jei taip, trumpas aprašymas):

3.4.4. Elektros variklis (aprašyti kiekvieną elektros variklio tipą):

3.4.4.1. Markė: .....

3.4.4.2. Tipas: .....

3.4.4.3. Vardinė didžiausia naudingoji galia: ..... kW

4. Transmisija ([11])

4.1. Tipas (mechaninė, hidraulinė, elektrinė ir kt.): .....

4.2. Pavarų perdavimo skaičiai

Pavara	Vidinis pavarų perdavimo skaičius (variklio ir pavarų dėžės išvesties veleno sukimosi dažnių santykis)	Pagrindinės pavaros perdavimo skaičius (-iai) (pavarų dėžės išvesties veleno ir varančiųjų ratų sukimosi dažnių santykis)	Bendras pavarų perdavimo skaičius
Aukščiausia, jei tai CVT ([1])			
1			
2			
3			
…			
Žemiausia, jei tai CVT			
Atbulinė eiga			

([1]) Nepertraukiama belaipsnė pavara (CVT): transmisija su kintamu pavarų perdavimo skaičiumi.

4.3. Didžiausias transporto priemonės konstrukcinis greitis (km/h) ([12]): .....

5. Pakaba

5.1. Padangos ir ratai

5.1.1. Padangos / rato derinys (-iai)

a) visiems padangų variantams nurodomas dydžio ženklinimas, padangos apkrovos indeksas, greičio kategorijos simbolis;

b) dėl ratų nurodomas ratlankio dydis (-žiai) ir rato iškyša (-os).

5.1.2. Didžiausia ir mažiausia riedėjimo spindulio riba

5.1.2.1. 1 ašis: .....

5.1.2.2. 2 ašis: .....

5.1.2.3. 3 ašis: .....

5.1.2.4. 4 ašis: .....

ir pan.

6. Kėbulas

6.1. Kėbulo tipas: .....

6.2. Konstravimo būdai ir panaudotos medžiagos: .....

7. Kiti aspektai

7.1. Informacija apie įtaisus, nesusijusius su varikliu, skirtus triukšmui mažinti (jei neaprašyti kituose punktuose):

Parašas: .....

Pareigos bendrovėje: .....

Data: .....

(1) Jeigu tipo identifikavimo priemonėse yra simbolių, nesusijusių su transporto priemonių tipo, dėl kurio suteiktas tipo patvirtinimo sertifikatas, aprašymu, dokumentuose tokie simboliai žymimi „?“ (pvz., ABC??123??).

(2) Kaip apibrėžta Suvestinėje rezoliucijoje dėl transporto priemonių konstrukcijos (R.E.3.) (dokumentas ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, 2 punktas – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html)

(3) Tik apibrėžiant visureiges transporto priemones.

(4) standartas ISO 612:1978. „Kelių transporto priemonės. Automobilių ir vilkikų su priekabomis matmenys. Terminai ir apibrėžtys“;
a) kai viena versija yra su įprasta kabina, o kita – su miegamąja vieta, masė ir matmenys nurodomi abiem atvejais;
b) nurodoma neprivaloma įranga, kuri turi įtakos transporto priemonės matmenims.

(5) Vairuotojo masė yra 75 kg. Sistemos, kuriose yra skysčių (išskyrus skirtas panaudotam vandeniui, kurios turi likti tuščios), užpildomos iki 90 proc. gamintojo nurodytos talpos. 2.2 punkto b papunktyje nurodytos informacijos nereikia pateikti N_2, N_3, M_2 ir M_3 kategorijų transporto priemonių atveju.

(6) Jeigu tai yra transporto priemonės, sukabintos su priekaba arba puspriekabe, kurios sukabinimo įtaisą ar balninį sukabintuvą veikia didele vertikalia apkrova, ta apkrova, padalinta iš standartinio gravitacijos pagreičio, įtraukiama į didžiausią techniškai leidžiamą masę.

(7) Įrašyti kiekvieno varianto didžiausią ir mažiausią vertes.

(8) Jeigu tai transporto priemonė, kuri gali būti varoma benzinu, dyzelinu ir pan. arba keletu degalų, punktai pakartojami. Jeigu varikliai ir sistemos yra nestandartiniai, šiame punkte gamintojas pateikia lygiavertę informaciją.

(9) Išbraukti, kas nereikalinga.

(10) Šią vertę reikia apskaičiuoti (π = 3,1416) ir suapvalinti vieno cm^3 tikslumu.

(11) Nurodyti duomenys turi būti pateikiami apie kiekvieną siūlomą variantą.

(12) Jeigu tai priekabos – didžiausias gamintojo leidžiamas greitis.

2 PRIEDAS

PATVIRTINIMO ŽENKLO IŠDĖSTYMAS

A pavyzdys

(žr. šios taisyklės 5.4 punktą)



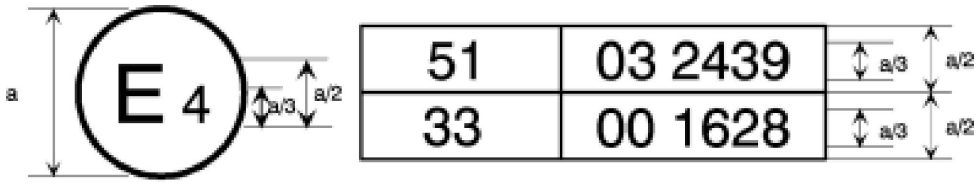
a – ne mažiau kaip 8 mm.

Pateiktas prie transporto priemonės pritaisytas patvirtinimo ženklas rodo, kad tam tikras transporto priemonės tipas, atsižvelgiant į keliamą triukšmą, buvo patvirtintas Nyderlanduose (E 4) pagal taisyklę Nr. 51, patvirtinimo numeris 032439.

Pirmieji du patvirtinimo numerio skaitmenys rodo, kad suteikiant patvirtinimą, į taisyklę Nr. 51 jau buvo įtraukti 03 serijos pakeitimai.

B pavyzdys

(žr. šios taisyklės 5.5 punktą)



a – ne mažiau kaip 8 mm.

Pateiktas prie transporto priemonės pritaisytas patvirtinimo ženklas rodo, kad atitinkamas transporto priemonės tipas buvo patvirtintas Nyderlanduose (E 4) pagal taisykles Nr. 51 ir 33 ([1]). Patvirtinimo numeriai rodo, kad suteikiant atitinkamus patvirtinimus, į taisyklę Nr. 51 jau buvo įtraukti 03 serijos pakeitimai, o taisyklė Nr. 33 buvo pradinės formos.

([1]) Pastarasis numeris pateiktas tik kaip pavyzdys.

3 PRIEDAS

MOTORINIŲ TRANSPORTO PRIEMONIŲ SKLEIDŽIAMO GARSO MATAVIMO METODAI IR PRIETAISAI

1. Matavimo prietaisai

1.1. Garso matavimai

Garso lygiui matuoti naudojamas precizinis garso lygio matuoklis arba lygiavertė matavimo sistema, atitinkanti 1 klasės prietaisams keliamus reikalavimus (įskaitant rekomenduojamą priekinį stiklą, jei naudojamas). Šie reikalavimai nustatyti standarte IEC 61672-1:2002 „Preciziniai garso lygio matuokliai“ antrajame leidime, Tarptautinė elektrotechnikos komisija (IEC).

Matavimai turi būti atliekami naudojant „greitojo“ reagavimo garso matavimo prietaisą ir „A“ svertinę kreivę, taip pat aprašytą standarte IEC 61672-1:2002. Jeigu naudojama sistema, apimanti periodinę 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. Visos garso matavimo sistemos kalibravimas prieš matavimą

Prieš kiekvieną matavimą ir pabaigus matuoti, visa matavimo sistema tikrinama bent 1 tikslumo klasės reikalavimus pagal standartą IEC 60942:2003 atitinkančiu garso kalibratoriumi. Be jokio papildomo reguliavimo paeiliui atlikus dvi patikras nustatytų rodmenų skirtumas turi būti ne didesnis kaip 0,5 dB (A).

Jeigu ši vertė viršijama, per nustatytus reikalavimus atitinkančią ankstesnę patikrą užregistruoti duomenys atmetami.

1.3. Atitiktis reikalavimams

Garso matavimo įrangos atitiktį rodo galiojantis atitikties sertifikatas. 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 atlieka laboratorija, įgaliota atlikti kalibravimą pagal atitinkamus standartus.

1.4. Greičio matavimo įranga

Atliekamiems matavimams reikalingas variklio sukimosi dažnis matuojamas prietaisais, kurių tikslumas ± 2 proc. arba didesnis.

Transporto priemonės važiavimo greitis matuojamas įranga, kurios tikslumas bent ± 0,5 km/h, kai naudojami nenutrūkstamo matavimo prietaisai.

Jei bandymui naudojami nepriklausomi greičio matuokliai, jie turi matuoti bent ± 0,2 km/h tikslumu.

1.5. Meteorologiniai prietaisai

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

a) temperatūros matavimo prietaisas, ± 1 °C;

b) vėjo greičio matavimo prietaisas, ± 1,0 m/s;

c) barometrinio slėgio matavimo prietaisas, ± 5 hPa;

d) santykinės drėgmės matavimo prietaisas, ± 5 %.

2. Matavimo sąlygos

2.1. Bandymo aikštelė ir aplinkos sąlygos

Bandymų trasos paviršiaus ir bandymo aikštelės matmenys turi atitikti nurodytuosius standarte ISO 10844:2014.

Ant bandymo aikštelės paviršiaus 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 stebėtojas turi užimti tokią poziciją, kad nedarytų įtakos matavimo prietaiso rodmenims.

Matavimai neturi būti atliekami esant nepalankioms oro sąlygoms. Turi būti užtikrinta, kad vėjo gūsiai nedarytų poveikio rezultatams.

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

Bandyti negalima, jei vėjo greitis, įskaitant gūsius, mikrofono aukštyje triukšmo matavimo metu yra didesnis kaip 5 m/s.

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

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

Fono triukšmas turi būti matuojamas 10 sekundžių prieš pat transporto priemonės bandymą ir po jo. Atliekant šiuos matavimus naudojami per bandymą naudoti mikrofonai, o jų vietos nekeičiamos. Pateikiamas didžiausias A svertinis triukšmo slėgio lygis.

Foninis triukšmas (įskaitant vėjo keliamą triukšmą) turi būti bent 10 dB (A) mažesnis už A svertinį garso slėgio lygį, kurį pasiekia bandomoji transporto priemonė. Jeigu skirtumas tarp aplinkos triukšmo ir matuojamo garso yra nuo 10 iki 15 dB (A), norint apskaičiuoti bandymo rezultatus, iš garso lygio matuoklio parodymų reikia atimti atitinkamą pataisą, kaip parodyta šioje lentelėje:

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

2.2. Transporto priemonė

2.2.1. Transporto priemonė turi būti tipinė rinkai pateikiama transporto priemonė, nurodyta gamintojo, suderinusio tai su techninė tarnyba siekiant atitikti šios taisyklės reikalavimus.

Matuojant priekabos nenaudojamos, išskyrus neatskiriamas transporto priemones. Gamintojo prašymu gali būti atliekami transporto priemonių su pakeliamąja ašimi (-s), jai (joms) esant pakeltai (-oms), matavimai.

Atliekant transporto priemonių matavimus, bandomoji masė m_t nustatoma pagal toliau nurodytą lentelę.

Tikslinė masė, m_{target}, naudojama masei, kuri turi būti N_2 ir N_3 kategorijų transporto priemonių bandomoji masė, nurodyti. Dėl transporto priemonės ir ašies apkrovos ribojimų faktinė bandomoji transporto priemonės masė gali būti mažesnė.

Transporto priemonės kategorija	Transporto priemonės bandomoji masė
M_1	$m_t = m_{ro}$ +/– 5 %
N_1	$m_t = m_{ro}$ +/– 5 %

Transporto priemonės kategorija	Transporto priemonės bandomoji masė
N_2, N_3	m_{target} = 50 [kg/kW] × P_n [kW] Norint pasiekti transporto priemonės tikslinę masę, virš galinės ašies (-ių) uždedama papildoma apkrova. Papildomos apkrovos ir galinės ašies apkrovos (nepakrautos transporto priemonės) suma $m_{ra\ load\ unladen}$ turi neviršyti 75 proc. techniškai leidžiamos didžiausios pakrautos transporto priemonės masės galinės ašies apkrovos $m_{ac\ ra\ max}$. Pasiektos tikslinės masės leidžiamasis nuokrypis – ± 5 proc. Jei papildomos apkrovos sunkio centro negalima sulyginti su galinės ašies centru, transporto priemonės bandomoji masė m_t turi būti ne didesnė kaip priekinės ašies ir galinės ašies (nepakrautos transporto priemonės) apkrovų suma $m_{ra\ load\ unladen}$, pridėjus papildomą apkrovą $m_{xload,}$ ir vairuotojo masę m_d. Daugiau kaip dvi ašis turinčių transporto priemonių bandomoji masė turi būti tokia pati kaip dviašių transporto priemonių. Jeigu nepakrautos transporto priemonės, turinčios daugiau nei dvi ašis, masė $m_{unladen}$ yra didesnė nei dviašės transporto priemonės bandomoji masė, tokia transporto priemonė bandoma be papildomos apkrovos. Jeigu nepakrautos transporto priemonės, turinčios daugiau nei dvi ašis, masė $m_{unladen}$ yra didesnė nei tikslinė masė, tada tokia transporto priemonė bandoma be papildomos apkrovos.
M_2, M_3	$m_t = m_{ro}$ Parengtos eksploatuoti transporto priemonės pasiektos masės leidžiamasis nuokrypis – ± 10 proc.
Nesukomplektuota M_2, M_3	jei bandymai atliekami su nesukomplektuota transporto priemone be kėbulo, m_{target} = 50 [kg/kW] × P_n [kW] apskaičiuojama laikantis pirmiau minėtų sąlygų (žr. N_2, N_3 kategoriją), arba $m_t = m_{chassisM2M3} + m_{xloadM2M3} = m_{ro}$. Parengtos eksploatuoti transporto priemonės pasiektos masės leidžiamasis nuokrypis – ± 10 proc.

2.2.2. Pareiškėjo prašymu M_2, M_3, N_2 arba N_3 kategorijos transporto priemonė laikoma atitinkančia sukomplektuotą tipą, jei bandymai atliekami su nesukomplektuota transporto priemone be kėbulo. Išbandant nesukomplektuotą transporto priemonę, visos susijusios garsą izoliuojančios medžiagos, skydai ir triukšmo mažinimo komponentai bei sistemos sumontuojamos transporto priemonėje taip, kaip yra suprojektavęs gamintojas, išskyrus kėbulą, kuris sumontuojamas vėlesniame etape.

Sumontavus papildomą degalų baką arba pirminį degalų baką perkėlus į kitą vietą naujo bandymo atlikti nereikia su sąlyga, kad nebuvo pakeistos kitos akivaizdžią įtaką garso skleidimui darančios transporto priemonės dalys arba konstrukcijos elementai.

Atliekant bandymą turi būti naudojamos tipinės transporto priemonės padangos, parenkamos transporto priemonės gamintojo ir nurodomos pranešimo blanko papildyme (1 priedo 1 priedėlis). Jos turi atitikti vieną iš padangų dydžių, nustatytų transporto priemonei pagal originalios įrangos specifikacijas. Padangą, kaip ir transporto priemonę, turi būti įmanoma dabar ar vėliau laisvai įsigyti rinkoje ([1]). Padangos pripučiamos iki transporto priemonės bandomajai masei gamintojo rekomenduojamo slėgio. Padangų protektoriaus rašto gylis turi būti ne mažesnis kaip 1,6 mm.

2.2.3. Prieš pradedant matavimus variklis paruošiamas taip, kad veiktų įprastomis naudojimo sąlygomis.

2.2.4. Jei transporto priemonėje įrengta daugiau kaip dviejų ratų pavara, ji bandoma ta pavara, kuri numatyta įprastai naudoti kelyje.

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

([1]) Atsižvelgiant į tai, kad padangų skleidžiamo garso poveikis bendram skleidžiamam garsui yra didelis, turi būti atsižvelgiama į galiojančių teisės aktų nuostatas dėl padangų kelyje skleidžiamo garso. Laikantis taisyklės Nr. 117, gamintojo prašymu atliekant tipo patvirtinimo ir gamybos atitikties matavimus nenaudojamos varančiosios ašies ratui skirtos (frikcinės), žieminės padangos ir specialiosios paskirties padangos, kaip apibrėžta taisyklės Nr. 117 2 dalyje.

2.2.6. Jei transporto priemonėje įrengta išmetimo sistema su pluoštinėmis medžiagomis, ji prieš bandymą turi būti kondicionuojama pagal 4 priedo reikalavimus.

2.2.7. Apskaičiavimo procedūra, skirta tik N_2 ir N_3 kategorijų transporto priemonių papildomai apkrovai nustatyti

2.2.7.1. Papildomos apkrovos apskaičiavimas

N_2 ir N_3 kategorijų dviašių transporto priemonių tikslinė masė m_{target} (vienam kW vardinės galios) nurodyta 2.2.1 punkto lentelėje.

$$m_{target} = 50\ [kg / kW] \times P_n\ [kW] \quad (1)$$

Norint pasiekti reikalaujamą bandomos transporto priemonės tikslinę masę m_{target} nepakrauta transporto priemonė, įskaitant vairuotojo masę m_d, apkraunama papildoma mase m_{xload}, kuri uždedama ant galinės ašies, kaip nurodyta 8 formulėje:

$$m_{target} = m_{unladen} + m_d + m_{xload} \quad (2)$$

Pasiektos tikslinės masės m_{target} leidžiamasis nuokrypis – ± 5 proc.

Nepakrautos bandomos transporto priemonės masė $m_{unladen}$ apskaičiuojama matuojant pagal skalę nepakrautos transporto priemonės priekinės ašies apkrovą $m_{fa\ load\ unladen}$ ir galinės ašies apkrovą $m_{ra\ load\ unladen}$, kaip nurodyta (3) formulėje:

$$m_{unladen} = m_{fa\ load\ unladen} + m_{ra\ load\ unladen} \quad (3)$$

Naudojant 2 ir 3 formules, papildoma apkrova m_{xload}, apskaičiuojama taip, kaip nurodyta 4 ir 5 formulėse:

$$m_{xload} = m_{target} - (m_d + m_{unladen}) \quad (4)$$

$$m_{xload} = m_{target} - (m_d + m_{fa\ load\ unladen} + m_{ra\ load\ unladen}) \quad (5)$$

Papildomos apkrovos m_{xload} ir galinės ašies apkrovos (nepakrautos transporto priemonės) suma $m_{ra\ load\ unladen}$ turi neviršyti 75 proc. techniškai leidžiamos didžiausios pakrautos transporto priemonės masės galinės ašies apkrovos $m_{ac\ ra\ max}$, kaip nurodyta 6 formulėje:

$$0{,}75\ m_{ac\ ra\ max} \geq m_{xload} + m_{ra\ load\ unladen} \quad (6)$$

m_{xload} yra ne didesnė kaip pagal 7 formulę:

$$m_{xload} \leq 0{,}75\ m_{ac\ ra\ max} - m_{ra\ load\ unladen} \quad (7)$$

Jeigu apskaičiuota papildoma apkrova m_{xload} 5 formulėje atitinka 7 formulę, tada papildoma apkrova lygi pagal 5 formulę gautam dydžiui. Transporto pramonės bandomoji masė m_t yra tokia, kaip apskaičiuota pagal 8 formulę:

$$m_t = m_{xload} + m_d + m_{fa\ load\ unladen} + m_{ra\ load\ unladen} \quad (8)$$

Tokiu atveju transporto priemonės bandomoji masė yra lygi tikslinei masei:

$$m_t = m_{target} \quad (9)$$

Jeigu apskaičiuota papildoma apkrova m_{xload} 5 formulėje neatitinka 7 formulės, bet atitinka 10 formulę

$$m_{xload} > 0{,}75\ m_{ac\ ra\ max} - m_{ra\ load\ unladen} \quad (10),$$

tada papildoma apkrova m_{xload} yra tokia, kokia nurodyta 11 formulėje:

$$m_{xload} = 0{,}75\ m_{ac\ ra\ max} - m_{ra\ load\ unladen} \quad (11),$$

o transporto pramonės bandomoji masė m_t yra tokia, kokia nurodyta 12 formulėje:

$$m_t = 0{,}75\ m_{ac\ ra\ max} + m_d + m_{fa\ load\ unladen} \quad (12)$$

Tokiu atveju transporto priemonės bandomoji masė yra mažesnė už tikslinę masę:

$$m_t < m_{target} \quad (13)$$

2.2.7.2. Apkrovos veiksniai, jei apkrova negali būti sulyginta su galinės ašies sunkio centru

Jei papildomos apkrovos sunkio centro negalima sulyginti su galinės ašies centru, transporto priemonės bandomoji masė m_t turi būti ne didesnė kaip priekinės ašies apkrovos $m_{fa\ load\ unladen}$ ir galinės ašies (nepakrautos transporto priemonės) apkrovos $m_{ra\ load\ unladen}$ suma, pridėjus papildomą apkrovą $m_{xload,}$ ir vairuotojo masę m_d.

Tai reiškia, kad, jeigu faktinės priekinės ir galinės ašies apkrovos matuojamos pagal skalę tada, kai papildoma apkrova m_{xload} uždedama ant transporto priemonės ir sulyginama su galinės ašies centru, transporto priemonės bandomoji masė atėmus vairuotojo masę yra tokia, kokia nurodyta 14 formulėje:

$$m_t - m_d = m_{fa\ load\ laden} + m_{ra\ load\ laden} \quad (14)$$

čia:

$$m_{fa\ load\ laden} = m_{fa\ load\ unladen} \quad (15)$$

Jeigu papildomos apkrovos sunkio centro negalima sulyginti su galinės ašies centru, 14 formulė dar gali būti tinkama, bet

$$m_{fa\ load\ laden} > m_{fa\ load\ unladen} \quad (16),$$

kadangi dalis papildomos apkrovos teks priekinei ašiai. Tokiu atveju nėra leidžiama pridėti daugiau svorio ant galinės ašies, kad būtų galima kompensuoti priekinei ašiai tenkančią masę.

2.2.7.3. Transporto priemonės, turinčios daugiau kaip dvi ašis, bandomoji masė

Jeigu bandoma daugiau kaip dvi ašis turinti transporto priemonė, jos bandomoji masė turi būti tokia pati kaip ir dviašės transporto priemonės bandomoji masė.

Jeigu nepakrautos transporto priemonės, turinčios daugiau nei dvi ašis, masė yra didesnė nei dviašės transporto priemonės bandomoji masė, tada tokia transporto priemonė bandoma be papildomos apkrovos.

3. Bandymo metodai

3.1. Važiuojančių transporto priemonių skleidžiamo garso matavimas

3.1.1. Bendrosios bandymo sąlygos

Ant bandymų kelio nubrėžiamos dvi linijos AA′ ir BB′, lygiagrečios su linija PP′ ir išdėstytos atitinkamai 10 ± 0,05 m į priekį ir 10 ± 0,05 m atgal nuo linijos PP′.

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

Mikrofonas įrengiamas 7,5 ± 0,05 m atstumu nuo kelio atskaitos linijos CC′ ir 1,2 ± 0,02 m atstumu virš žemės paviršiaus.

Atskaitos ašis laisvojo lauko sąlygomis (žr. standartą 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. Jei tai M_1, N_1 ir M_2 kategorijų transporto priemonės, kurių techniškai leidžiama didžiausia pakrautos transporto priemonės masė neviršija 3 500 kg:

transporto priemonės vidurio linijos kelias per visą bandymą turi kuo tiksliau atitikti liniją CC′ nuo artėjimo iki linijos AA′ iki tol, kol transporto priemonės galas kirs liniją BB′. 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 pavarų perdavimo skaičiai, skirti lėtam važiavimui, stovėjimui arba stabdymui.

Transporto priemonės bandomoji masė nustatoma pagal 2.2.1 punkto lentelę.

Bandymo greitis v_{test} yra 50 km/h ± 1 km/h. Bandymo greitis turi būti pasiektas, kai atskaitos taškas yra ties linija PP′.

Jeigu bandymo greitis pakeistas pagal šios taisyklės 3 priedo 3.1.2.1.4.1 punkto e papunktį, pakeistas bandymo greitis turi būti naudojamas abiem – greitėjimo ir pastovaus greičio bandymams.

3.1.2.1.1. Lyginamosios variklio galios masės vienetui indeksas (PMR)

PMR nustatomas taip:

PMR = (P_n/m_{ro}) * 1 000 kg/kW, čia P_n matuojamas kW, o m_{ro} matuojama kg pagal šio priedo 2.2.1 punktą.

Jeigu veikia du ar daugiau varymo galios šaltinių šios taisyklės 3 priedo 3.1.2.1 punkte nurodytomis sąlygomis, visa variklio naudingoji galia P_n yra laikoma lygiagrečių varymo šaltinių galių aritmetinė suma. Tokie lygiagretūs varymo šaltiniai yra tie galios šaltiniai, kurie užtikrina transporto priemonės judėjimą į priekį kartu laikantis šios taisyklės 3 priedo 3.1.2.1 punkte nurodytų sąlygų. Ne vidaus degimo variklių nurodyta galia yra gamintojo nurodyta galia.

Bematis PMR yra naudojamas pagreičiui apskaičiuoti.

3.1.2.1.2. Pagreičio apskaičiavimas

Pagreičio apskaičiavimas taikomas, tik jei tai yra M_1, N_1 ir M_2 kategorijų transporto priemonės, kurių techniškai leidžiama didžiausia pakrautos transporto priemonės masė neviršija 3 500 kg.

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

Dėl skirtingo transporto priemonės atskaitos taško nustatymo toliau pateiktoje formulėje taikomos transporto priemonės ilgio (l_{veh}) skirtingos vertės. Jei atskaitos taškas yra transporto priemonės priekyje, $l = l_{veh}$, jei viduryje – $l = ½\ l_{veh}$ ir jei gale – $l = 0$.

Transporto priemonės gamintojo nuožiūra dėl transporto priemonių, kurių atskaitos taškas priekyje, galima naudoti vertę l = 5 m, o dėl transporto priemonių, kurių atskaitos taškas yra viduryje, – l = 2,5 m.

3.1.2.1.2.1. Transporto priemonės su neautomatine transmisija, automatine transmisija, prisitaikančiomis pavaromis ir nepertraukiama belaipsne pavara (CVT) bandomos fiksavus pavaras:

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

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

Gali būti naudojamas išankstinis pagreitis. Akceleratoriaus nuspaudimo vieta prieš liniją AA′ turi būti nurodyta pranešimo blanko papildyme (žr. 1 priedo 1 priedėlį).

3.1.2.1.2.2. Transporto priemonės su automatinėmis transmisijomis, prisitaikančiomis transmisijomis ir CVT bandomos nefiksavus pavarų.

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

([1]) Žr. 3 priedo priedėlio 1 brėž.

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

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

Gali būti naudojamas išankstinis pagreitis.

Jei nenaudojami jokie 3.1.2.1.4.2 punkte aprašyti įtaisai arba priemonės, a_{wot} apskaičiuojamas pagal lygtį:

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

Neturi būti naudojamas išankstinis pagreitis.

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

3.1.2.1.2.3. Tikslinis pagreitis

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

Tikslinis pagreitis a_{urban} apibrėžiamas taip:

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

3.1.2.1.2.4. Atskaitinis pagreitis

Atskaitinis pagreitis $a_{wot\ ref}$ apibrėžia pagreitį, kuris reikalingas per greitėjimo bandymą ant bandymų trasos. Tai funkcija, priklausanti nuo transporto priemonės lyginamosios galios masės vienetui indekso. Ši funkcija yra skirtinga skirtingoms transporto priemonių kategorijoms.

Atskaitinis pagreitis $a_{wot\ ref}$ nustatomas taip:

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

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

3.1.2.1.3. Dalinės galios koeficientas k_p

Dalinės galios koeficientas k_p (žr. 3.1.3.1 punktą) naudojamas M_1, N_1 ir M_2 kategorijų transporto priemonių, kurių techniškai leidžiamos didžiausios pakrautos transporto priemonės masė neviršija 3 500 kg, greitėjimo bandymo ir pastovaus greičio bandymo rezultatų svertiniam derinimui.

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

3.1.2.1.4. Pavarų perdavimo skaičiaus pasirinkimas

Pavarų perdavimo skaičių pasirinkimas per bandymą priklauso nuo konkretaus greitėjimo potencialo a_{wot} droselinei sklendei esant atidarytai iki galo ir taikant atskaitinį pagreitį $a_{wot\ ref}$, reikalingą greitėjimo bandymui su iki galo atidaryta droseline sklende.

Jei transporto priemonėje galima naudoti skirtingas transmisijas, kaip antai automatinis ar mechaninis pavarų perjungimas, ir (arba) skirtingus programinę įrangą ar režimus (pvz., sportinis, žiemos, pritaikomasis), kuriais pasiekiami tinkami pagreičiai, transporto priemonės gamintojas turi įrodyti techninei tarnybai, kad transporto priemonė yra išbandyta režimu, kuriuo pasiekiamas pagreitis, artimiausias pagreičiui $a_{wot\ ref}$.

Transporto priemonės transmisija, pavara ar pavarų perdavimo skaičius gali būti valdomi elektroninėmis arba mechaninėmis priemonėmis siekiant išvengti pavaros išjungimo funkcijos suaktyvinimo.“

Šio priedo priedėlio 3a–3e brėžiniuose kaip pagalba bandymams atlikti diagramų forma pateikti pavarų pasirinkimo ir bandomojo važiavimo kriterijai M_1 ir M_2 kategorijų transporto priemonėms, kurių techniškai leidžiama didžiausia pakrautos transporto priemonės masė neviršija 3 500 kg, ir N_1 kategorijos transporto priemonėms.

3.1.2.1.4.1. Transporto priemonės su neautomatine transmisija, automatinėmis transmisijomis, prisitaikančiomis transmisijomis arba CVT bandomos užfiksavus pavaras

Galimos pavarų perdavimo skaičių pasirinkimo sąlygos:

a) jei naudojant vieną konkretų perdavimo skaičių atskaitinio pagreičio $a_{wot\ ref}$ ± 5 proc. leidžiamo nuokrypio intervale pasiekiamas pagreitis neviršija 2,0 m/s², bandoma naudojant tą perdavimo skaičių;

b) jeigu su jokiu pavarų perdavimo skaičiumi nepasiekiamas reikiamas pagreitis, pasirenkamas perdavimo skaičius i (jei didesnis pagreitis) ir perdavimo skaičius i + 1 (jei mažesnis pagreitis), kuriuo pasiekiamas mažesnis nei atskaitinis pagreitis. Jei pagreičio vertė, esant pavarų perdavimo skaičiui i, neviršija 2,0 m/s², per bandymą naudojami abu pavarų perdavimo skaičiai. Svertinis koeficientas, siejant su atskaitiniu pagreičiu $a_{wot\ ref}$, apskaičiuojamas taip:

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

c) jei esant pavarų perdavimo skaičiui i pagreičio vertė viršija 2,0 m/s², turi būti naudojamas pirmas perdavimo skaičius, kuriuo pasiekiamas pagreitis, mažesnis kaip 2,0 m/s², išskyrus atvejus, kai perdavimo skaičius i + 1 užtikrina 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/s². Kitais atvejais kita pavara neturi būti naudojama. Dalinės galios koeficientui k_p apskaičiuoti turi būti naudojamas per bandymą pasiektas pagreitis $a_{wot\ test}$, o ne $a_{wot\ ref}$;

d) jei transporto priemonės transmisijoje yra tik viena pavarų perdavimo skaičiaus parinktis, greitėjimo bandymas atliekamas su šia parinktimi. Dalinės galios koeficientui k_p apskaičiuoti tada naudojamas pasiektas pagreitis, o ne $a_{wot\ ref}$;

e) jei vardinis variklio sukimosi dažnis viršijamas prieš transporto priemonei kertant liniją BB′, naudojama kita aukštesnė pavara. Jeigu kita aukštesne pavara pasiekiamas pagreitis yra mažesnis už a_{urban}, transporto priemonės bandymo greitis v_{test} sumažinamas 2,5 km/h, o pavaros pasirenkamos taip, kaip nurodyta šiame punkte. Jokiomis aplinkybėmis transporto priemonės greitis negali būti mažesnis nei 40 km/h. Tokiu atveju leidžiama perjungti pavarą, net jeigu a_{wot} neviršija a_{urban}.

Jeigu transporto priemonei netaikoma išimtis dėl ASEP pagal 6.2.3 punktą, bandoma su i pavara ir registruojamos vertės ($L_{wot\ i,}$ $n_{wot,BB\ i}$ $v_{wot,BB\ i}$) 7 priede numatytiems bandymams atlikti.

3.1.2.1.4.2. Transporto priemonės su automatine transmisija, prisitaikančiomis transmisijomis ir CVT bandomos neužfiksavus pavarų:

turi būti naudojama visiško automatinio veikimo pavarų perjungimo svirties padėtis.

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

Per bandymą gali būti įjungiama žemesnė pavara ir naudojamas didesnis pagreitis. Neleidžiama įjungti aukštesnės pavaros ir naudoti mažesnio pagreičio. Turi būti vengiama įjungti tokias pavaras, kurios nenaudojamos miesto eismo sąlygomis.

Todėl leidžiama nustatyti ir naudoti elektroninius arba mechaninius įtaisus, įskaitant papildomas pavarų perjungimo svirties padėtis, kad nebūtų leidžiama įjungti žemesnę pavarą, kuri per bandymą paprastai nenaudojamas nustatytomis miesto eismo sąlygomis.

Pasiektas pagreitis $a_{wot\ test}$ turi būti ne mažesnis kaip a_{urban}.

Jei įmanoma, gamintojas turi imtis priemonių, kad būtų išvengta didesnės kaip 2,0 m/s² pagreičio $a_{wot\ test}$ vertės.

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

3.1.2.1.5. Greitėjimo bandymas

Gamintojas turi nustatyti visiško akceleratoriaus nuspaudimo prieš liniją AA′ 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

liniją BB′. Tada akceleratorius kuo skubiau atleidžiamas. Akceleratoriaus visiško nuspaudimo vieta prieš liniją AA′ turi būti nurodyta pranešimo blanko papildyme (žr. 1 priedo 1 priedėlį). Techninė tarnyba turi turėti galimybę atlikti pakartotinį bandymą.

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

3.1.2.1.6. Pastovaus greičio bandymas

Pastovaus greičio bandymas atliekamas naudojant tą pačią pavarą (-as), kaip nustatyta greitėjimo bandymui, pastoviu 50 km/h greičiu, taikant ± 1 km/h leidžiamąjį nuokrypį tarp linijų AA′ ir BB′. Per pastovaus greičio bandymą akceleratoriaus valdiklis nustatomas taip, kad tarp linijų AA′ ir BB′ būtų išlaikomas pastovus greitis. Jei pavara užfiksuota greitėjimo bandymui, ta pati pavara turi būti užfiksuota ir pastovaus greičio bandymui.

Pastovaus greičio bandymas nebūtinas transporto priemonėms, kurių PMR < 25.

3.1.2.2. Jei tai M_2 kategorijos transporto priemonės, kurių techniškai leidžiama didžiausia pakrautos transporto priemonės masė viršija 3 500 kg, M_3, N_2 ir N_3 kategorijų transporto priemonės:

transporto priemonės vidurio linijos kelias per visą bandymą turi kuo tiksliau atitikti liniją CC′ nuo artėjimo iki linijos AA′ iki tol, kol transporto priemonės galas kirs liniją BB′. Bandymas atliekamas be priekabos arba puspriekabės. Jei priekaba nuo vilkiko nėra lengvai atskiriama, priekabos nepaisoma kertant liniją BB′. 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 šios taisyklės 3 priedo 2.2.1 punkto lentelę.

Pavarai ir transporto priemonės greičiui pasirinkti naudojamos vertės $n_{BB'}$ ir $v_{BB'}$ turi būti keturių $n_{BB'}$, j ir $v_{BB'}$, j verčių kiekvieno galiojančio matavimo važiavimo metu vidurkis.

Vertė $n_{BB'}$ registruojama 10 sūkių per minutę tikslumu. Tolesniems apskaičiavimams naudojama registruota vertė $n_{BB''}$.

Vertė $v_{BB'}$ registruojama dešimtosios tikslumu (xx,x). Tolesniems apskaičiavimams naudojama registruota vertė $v_{BB''}$.

Tikslinės M_2 kategorijos transporto priemonių, kurių techniškai leidžiama didžiausia pakrautos transporto priemonės masė viršija 3 500 kg, N_2 kategorijos transporto priemonių bandymo sąlygos:

kai atskaitos taškas kerta liniją BB′, variklio sukimosi dažnis $n_{BB'}$ turi siekti 70–74 proc. dažnio S, kuriam esant variklis pasiekia didžiausią vardinę naudingąją galią, o transporto priemonės greitis turi būti 35 ± 5 km/h. Tarp linijų AA′ ir BB′ turi būti užtikrintas pastovus pagreitis.

M_3, N_3 kategorijų transporto priemonių tikslinės bandymo sąlygos:

kai atskaitos taškas kerta liniją BB′, variklio sukimosi dažnis $n_{BB'}$ turi siekti 85–89 proc. dažnio S, kuriam esant variklis pasiekia didžiausią vardinę naudingąją galią, o transporto priemonės greitis turi būti 35 ± 5 km/h. Tarp linijų AA′ ir BB′ turi būti užtikrintas pastovus pagreitis.

3.1.2.2.1. Pavarų perdavimo skaičiaus pasirinkimas

Už tinkamo bandymo būdo, kad būtų įvykdytos reikalaujamos sąlygos, nustatymą atsako gamintojas.

Transporto priemonės transmisija, pavara arba pavarų perdavimo skaičius pasirenkami pagal šios taisyklės 3 priedo 3.1.2.2.1.1 arba 3.1.2.2.1.2 punkte nurodytas sąlygas. Transporto priemonės transmisija, pavara ar pavarų perdavimo skaičius gali būti valdomi elektroninėmis arba mechaninėmis priemonėmis, įskaitant pavaros išjungimo funkcijos blokavimą.

Šio priedo priedėlio 4a–4d brėžiniuose kaip pagalba bandymams atlikti diagramų forma pateikti pavarų pasirinkimo ir bandomojo važiavimo kriterijai M_2 kategorijos transporto priemonėms, kurių techniškai leidžiama didžiausia pakrautos transporto priemonės masė viršija 3 500 kg, ir N_2, M_3 ir N_3 kategorijų transporto priemonėms.

3.1.2.2.1.1. Neautomatinė transmisija, automatinė transmisija, prisitaikančios transmisijos ir transmisijos su nepertraukiama belaipsne pavara (CVT) bandomos fiksavus pavaras

Turi būti užtikrintos pastovaus greitėjimo sąlygos. Pavaros pasirinkimą lemia tikslinės sąlygos.

Vykdant šios taisyklės 3 priedo 3.1.2.2 punkto tikslines sąlygas galimos tokios sąlygos:

a) jeigu pasirinkus vieną pavarą įvykdomos tikslinės variklio sukimosi dažnio $n_{target\ BB'}$ ir transporto priemonės greičio $v_{target\ BB'}$ sąlygos, bandymas atliekamas su ta pavara;

b) jeigu pasirinkus daugiau nei vieną pavarą įvykdomos tikslinės variklio sukimosi dažnio $n_{target\ BB'}$ ir transporto priemonės greičio $v_{target\ BB'}$ sąlygos, bandymas atliekamas su ta pavara i, kuri leidžia pasiekti greitį $v_{BB'\ gear\ i,}$ artimiausią 35 km/h;

c) jeigu pasirinkus dvi pavaras įvykdomos tikslinės variklio sukimosi dažnio $n_{target\ BB'}$ ir transporto priemonės greičio $v_{target\ BB'}$ sąlygos ir sąlyga –

$(v_{target\ BB'} - v_{BB'\ gear\ i}) = (v_{BB'\ gear\ i+1} - v_{target\ BB'})$

tada abi pavaros naudojamos L_{urban} vertei apskaičiuoti;

d) jeigu pasirinkus vieną pavarą įvykdoma tikslinė variklio sukimosi dažnio $n_{target\ BB'}$ sąlyga, bet ne transporto priemonės greičio $v_{target\ BB'}$ sąlyga, naudojamos dvi pavaros – pavara $_x$ ir pavara $_y$. Tikslinės transporto priemonės greičio sąlygos įjungus šias dvi pavaras yra tokios:

$pavara_x$

$25\ km/h \leq v_{BB'x} \leq 30\ km/h$

ir

$pavara_y$

$40\ km/h \leq v_{BB'y} \leq 45\ km/h$

Abi pavaros – $pavara_x$ ir $pavara_y$ – turi atitikti tikslinį variklio sukimosi dažnį $n_{target\ BB'}$. Abi pavaros naudojamos tolesniems L_{urban} vertės apskaičiavimams.

Jeigu tik viena pavara atitinka tikslinį variklio sukimosi dažnį $n_{target\ BB'}$, bandymas atliekamas su ta pavara. Ši pavara naudojamos tolesniems L_{urban} vertės apskaičiavimams.

e) jeigu nei viena pavara neatitinka tikslinio variklio sukimosi dažnio $n_{target\ BB'}$ pagal d sąlygą, tada pasirenkama f sąlyga;

f) jeigu nei viena pasirinkta pavara neatitinka tikslinio variklio sukimosi dažnio, pasirenkama ta pavara, kuri atitinka tikslinį transporto priemonės greitį $v_{target\ BB'}$ ir labiausiai atitinka tikslinį variklio sukimosi dažnį $n_{target\ BB'}$, o ją įjungus jis neviršijamas.

$v_{BB'\ gear\ i} = v_{target\ BB'}$

$n_{BB'\ gear\ i} \leq n_{target\ BB'}$

Turi būti užtikrintas pastovus pagreitis. Jei, įjungus tam tikrą pavarą, negalima užtikrinti pastovaus pagreičio, tos pavaros nepaisoma. Visomis sąlygomis negalima viršyti vardinio variklio sukimosi dažnio, kai transporto priemonės atskaitos taškas yra matavimo zonoje, Jeigu vardinis variklio sukimosi dažnis viršijamas matavimo zonoje, tos pavaros nepaisoma.

3.1.2.2.1.2. Automatinė transmisija, prisitaikančios transmisijos ir transmisijomis su kintamu pavarų perdavimų skaičiumi, bandomos nefiksavus pavarų

Turi būti naudojama visiško automatinio veikimo pavarų perjungimo svirties padėtis.

Per bandymą gali būti įjungiama žemesnė pavara ir naudojamas didesnis pagreitis. Neleidžiama įjungti aukštesnės pavaros ir naudoti mažesnio pagreičio. Visais atvejais vengiama įjungti tą pavarą, kuri paprastai, esant gamintojo nustatytai sąlygai važiuoti mieste, nenaudojama.

Todėl leidžiama nustatyti ir naudoti elektroninius arba mechaninius įtaisus, įskaitant papildomas pavarų perjungimo svirties padėtis, kad nebūtų leidžiama perjungti žemesnes pavaras, kurios per bandymą paprastai nenaudojamos nustatytomis miesto eismo sąlygomis.

Vykdant šios taisyklės 3 priedo 3.1.2.2 punkto tikslines sąlygas galimos tokios sąlygos:

a) jeigu pasirinkus pavarų perjungimo svirties padėtį įvykdomos tikslinės variklio sukimosi dažnio $n_{target\ BB'}$ ir transporto priemonės greičio $v_{target\ BB'}$ sąlygos, bandymas atliekamas su pavaros perjungimo svirtimi toje padėtyje;

b) jeigu pasirinkus pavarų perjungimo svirties padėtį įvykdoma tikslinės variklio sukimosi dažnio $n_{target\ BB'}$, bet ne transporto priemonės greičio $v_{target\ BB'}$ sąlyga, tikslinė transporto priemonės greičio sąlyga pakeičiama dviejų tikslinių greičio verčių sąlyga taip, kaip toliau nurodyta.

$v_{BB'1}$ apibrėžiama:

$25\ km/h \leq v_{BB'1} \leq 35\ km/h$

ir

$v_{BB'2}$ apibrėžiama:

$35\ km/h \leq v_{BB'2} \leq 45\ km/h$.

Atliekami du bandymai, vienas esant greičiui $v_{BB'1}$ ir kitas esant $v_{BB'2}$ greičiui.

Abi bandymo sąlygos naudojamos tolesniems L_{urban} vertės apskaičiavimams;

c) jeigu b sąlyga dėl variklio sukimosi dažnio $n_{target\ BB'}$ negali būti įvykdyta, pasirenkama d punkte nurodyta sąlyga;

d) jeigu pasirinkus pavarų perjungimo svirties padėtį negalima įvykdyti tikslinės variklio sukimosi dažnio $n_{target\ BB'}$ sąlygos, bet transporto priemonės greičio $v_{target\ BB'}$ sąlyga gali būti įvykdyta, tikslinė transporto priemonės greičio sąlyga pakeičiama dviejų tikslinių greičio verčių sąlyga taip, kaip toliau nurodyta.

$v_{BB'1}$ apibrėžiama:

$25\ km/h \leq v_{BB'1} \leq 30\ km/h$

ir

$v_{BB'2}$ apibrėžiama:

$40\ km/h \leq v_{BB'2} \leq 45\ km/h$.

Atliekami du bandymai, vienas esant greičiui $v_{BB'1}$ ir kitas esant $v_{BB'2}$ greičiui.

Bandymas atliekamas esant sukimosi dažniui $n_{BB'}$, kurio vertė artimiausia tiksliniam variklio sukimosi dažniui $n_{target\ BB'}$, bet ne didesnė kaip $n_{target\ BB'}$.

$n_{BB'\,i} \leq n_{target\ BB'}$ kai i = 1, 2

jeigu su transporto priemone sąlygos

$n_{BB'\,i} \leq n_{target\ BB'}$ kai i = 1, 2 negalima įvykdyti,

taikoma e punkte nurodyta bandymo sąlyga;

e) jeigu pasirinkus pavarų perjungimo svirties padėtį negalima įvykdyti nei tikslinės variklio sukimosi dažnio $n_{target\ BB'}$ sąlygos, nei transporto priemonės greičio $v_{target\ BB'}$ sąlygos, tikslinė transporto priemonės greičio sąlyga pakeičiama taip:

$v_{BB'} = v_{target\ BB'} + 5\ km/h$

Bandymas atliekamas transporto priemonės greičiui esant $v_{BB'}$, kai $n_{BB'}$ vertė yra artimiausia tiksliniam variklio sukimosi dažniui $n_{target\ BB'}$. Kai transporto priemonė kerta liniją PP′, leidžiama perjungti pavarą į aukštesnes ir mažesnis pagreitis;

f) jei transporto priemonės transmisija suprojektuota taip, kad yra tik vienintelė pavara (D), per bandymą ribojanti variklio sukimosi dažnį, transporto priemonė turi būti bandoma naudojant tik tikslinį transporto priemonės greitį $v_{target\ BB'}$.

3.1.2.2.1.3. Jėgos pavara, kai nėra žinomas vidaus degimo variklio sukimosi dažnis

Transporto priemonės su jėgos pavara, kai nėra žinomas vidaus degimo variklio sukimosi dažnis, turi atitikti tik tikslinę transporto priemonės greičio sąlygą $v_{target\ BB'}$.

Vykdant šios taisyklės 3 priedo 3.1.2.2 punkto tikslinę sąlygą $v_{target\ BB'}$ galimos tokios sąlygos:

a) jei nėra žinomas vidaus degimo variklio sukimosi dažnis, būtina vykdyti tik tikslinę transporto priemonės greičio sąlygą $v_{target\ BB'}$;

b) jei nėra žinomas vidaus degimo variklio sukimosi dažnis ir negalima įvykdyti tikslinės transporto priemonės greičio sąlygos $v_{target\ BB'}$, abi bandymo sąlygos gali būti nustatomos taip, kaip toliau nurodyta.

$v_{BB'1}$ pirmai bandymo sąlygai apibrėžiamas taip:

$25\ km/h \leq v_{BB'1} \leq 35\ km/h$

ir

$v_{BB'2}$ antrai bandymo sąlygai apibrėžiamas taip:

$35\ km/h \leq v_{BB'2} \leq 45\ km/h$

Abi bandymo sąlygos naudojamos tolesniems L_{urban} vertės apskaičiavimams;

c) jei nėra žinomas variklio sukimosi dažnis ir transporto priemonės tikslinis greitis $v_{target\ BB'}$ bei $v_{BB'1}$, apibrėžtas kaip

$25\ km/h \leq v_{BB'1} \leq 35\ km/h$

negali būti nustatyti, turi būti atliktas tik vienas bandymas transporto priemonės greičiui esant $v_{BB'2}$, kai jis apibrėžtas taip:

$35\ km/h \leq v_{BB'2} \leq 45\ km/h$

Bandymo sąlyga $v_{BB'2}$ naudojama tolesniems L_{urban} vertės apskaičiavimams.

3.1.2.2.2. Greitėjimo bandymas

Kai transporto priemonės atskaitos taškas pasiekia liniją AA′, akceleratorius turi būti nuspaustas iki galo (automatiškai neturi būti įjungiama žemesnė pavara, nei įprastai naudojama važiuojant mieste) ir laikomas iki galo nuspaustas tol, kol transporto priemonės galas kirs liniją BB′ ir bus bent 5 m atstumu už linijos BB′. Tada (gamintojo nuožiūra) akceleratorius gali būti atleistas.

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

3.1.3. Rezultatų aiškinimas

Jei tai M_1 ir M_2 kategorijų transporto priemonės, kurių techniškai leidžiama didžiausia masė neviršija 3 500 kg, ir N_1 kategorijos transporto priemonės, didžiausias A svertinis garso slėgio lygis, rodomas kiekvieną kartą transporto priemonei važiuojant nuo linijos AA′ iki BB′, apvalinamas iki pirmojo reikšminio dešimtainio skaitmens po kablelio (pvz., XX,X).

Jei tai M_2 kategorijos transporto priemonės, kurių techniškai leidžiama didžiausia masė viršija 3 500 kg, ir M_3, N_2 ir N_3 kategorijos transporto priemonės, didžiausias A svertinis garso slėgio lygis, rodomas kiekvieną kartą transporto priemonės atskaitos taškui judant nuo linijos AA′ iki linijos BB′ + 5 m taško, apvalinamas iki pirmojo reikšminio dešimtainio skaitmens po kablelio (pvz., XX,X).

Jeigu didžiausias garso slėgio lygis akivaizdžiai nedera su bendru nustatytu garso slėgio lygiu, matavimo rezultatas atmetamas. Kiekvienoje transporto priemonės pusėje visomis bandymo sąlygomis ir su kiekvienu pavaros perdavimo skaičiumi atliekami bent keturi matavimai. Matavimai kairėje ir dešinėje pusėse 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 punktą). Kiekvienos pusės matavimo rezultatų vidurkis apskaičiuojamas atskirai ir suapvalinamas dešimtųjų tikslumu. Tolesni apskaičiavimai siekiant gauti L_{urban} vertę atliekami atskirai kairės ir dešinės transporto pusės atžvilgiu. Galutinė registruojama vertė yra bandymo rezultatas, matematiškai suapvalintas iki artimiausio sveikojo skaičiaus, lygus didesnei matavimų abiejose pusėse vertei.

Registruojami greičio matavimų ties linijomis AA′, BB′ ir PP′ rezultatai. Jie naudojami apskaičiavimuose, suapvalinti iki pirmojo reikšminio dešimtainio skaitmens po kablelio.

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

3.1.3.1. Jei tai M_1, N_1 ir M_2 kategorijų transporto priemonės, kurių techniškai leidžiama didžiausia pakrautos transporto priemonės masė neviršija 3 500 kg:

Greitėjimo bandymo ir pastovaus greičio bandymo rezultatų vertės apskaičiuojamos taip:

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

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

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

Kai tai yra bandymas esant vieninteliam pavarų perdavimo skaičiui, vertėmis laikomas kiekvieno bandymo rezultatas.

Galutinis rezultatas apskaičiuojamas derinant $L_{wot\ rep}$ ir $L_{crs\ rep}$. Taikoma tokia lygtis:

$L_{urban} = L_{wot\ rep} - k_P * (L_{wot\ rep} - L_{crs\ rep})$

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

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

Jei bandymui nustatyta tik viena pavara, k_P apskaičiuojamas taip:

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

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

$k_P = 0$.

3.1.3.2. Jei tai M_2 kategorijos transporto priemonės, kurių techniškai leidžiama didžiausia pakrautos transporto priemonės masė viršija 3 500 kg, M_3, N_2 ir N_3 kategorijų transporto priemonės:

kai naudojamas bandymo esant vienai bandymo sąlygai gautas rezultatas, galutinis rezultatas L_{urban} lygus tarpiniam rezultatui.

Kai naudojami bandymo esant dviem bandymo sąlygoms gauti rezultatai, apskaičiuojamas dviejų bandymų kiekvienoje pusėje esant dviem sąlygoms tarpinių rezultatų dviejų vidurkių aritmetinis vidurkis. Galutinis rezultatas L_{urban} yra aukštesnė iš dviejų apskaičiuotų vidurkių vertė.

3.2. Stovinčių transporto priemonių skleidžiamo garso matavimas

3.2.1. Garso lygis greta transporto priemonių

Matavimo rezultatai turi būti įtraukti į 1 priedo 1 priedėlyje pateiktą pranešimo blanko papildymą.

3.2.2. Garso matavimai

Matavimams naudojamas precizinis garso lygio matuoklis, kaip apibrėžta šio priedo 1.1 punkte.

3.2.3. Bandymo aikštelė – vietos sąlygos (žr. 3 priedo priedėlio 2 brėžinį)

3.2.3.1. Prie mikrofono neturi būti kliūčių, galinčių turėti poveikio garso laukui; tarp mikrofono ir garso šaltinio neturi būti jokio asmens. Matuoklio stebėtojas turi būti ten, kur negalėtų padaryti poveikio 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 matuojamą garso lygį. Prie mikrofono galima pritaisyti tinkamą stiklą, jeigu atsižvelgiama į galimą stiklo įtaką mikrofono jautriui (žr. šio priedo 1.1 punktą).

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 punkte 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 perjungimo 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 automatinį įjungimo mechanizmą, per garso lygio matavimus į sistemos veikimą nesikišama.

Variklio gaubtas arba variklio skyriaus dangtis, jei jis įtaisytas, turi būti uždarytas.

3.2.5.3. Triukšmo matavimas prie išmetimo vamzdžio

(žr. 3 priedo priedėlio 2 brėžinį).

3.2.5.3.1. Mikrofono padėtys

3.2.5.3.1.1. Mikrofonas įrengiamas 0,5 ± 0,01 m atstumu nuo 2 brėžinyje nurodyto išmetimo vamzdžio atskaitos taško, 45 ± 5° kampu vertikalios ašies, kurioje yra išmetimo vamzdžio galo srauto ašis, 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 išmetimo angos atskaitos taško link.

Jei galimos dvi mikrofono padėtys, naudojama padėtis, esanti toliausiai į šoną nuo transporto priemonės išilginės vidurio linijos.

Jei išmetimo 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 išmetimo angos viena nuo kitos nutolusios didesniu kaip 0,3 m atstumu, kiekvienai angai atliekama po vieną matavimą. Užregistruojamas aukščiausias lygis.

3.2.5.3.1.3. Tuo atveju, kai yra dvi arba daugiau išmetimo angų, viena nuo kitos nutolusių mažesniu kaip 0,3 m atstumu ir prijungtų prie to paties duslintuvo; 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 išmetimo vamzdis yra vertikalus (pvz., krovininėse transporto priemonėse), mikrofonas turėtų būti įrengtas išmetimo angos aukštyje. Mikrofono ašis turėtų būti vertikali ir nukreipta aukštyn. Ašis turi būti 0,5 m ± 0,01 m atstumu nuo išmetimo vamzdžio atskaitos taško, bet ne mažesniu kaip 0,2 m atstumu nuo transporto priemonės šono, esančio arčiau išmetimo vamzdžio.

3.2.5.3.1.5. Kai išmetimo angos yra po transporto priemonės kėbulu, mikrofonas įtaisomas mažiausiai 0,2 m atstumu nuo artimiausios transporto priemonės dalies, vietoje, kuri yra arčiausiai, bet ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo išmetimo vamzdžio atskaitos taško ir 0,2 m atstumu virš žemės; taip pat – ne vienoje linijoje su išmetamųjų dujų srautu. Kai kuriais atvejais į 3.2.5.3.1.1 punkto kampuotumo reikalavimą gali būti neatsižvelgiama.

3.2.5.3.1.6. Mikrofono padėties pavyzdžiai priklausomai nuo išmetimo vamzdžio padėties pateikiami 3 priedo priedėlio 3a–3d brėžiniuose.

3.2.5.3.2. Variklio veikimo sąlygos

3.2.5.3.2.1. Tikslinis variklio sukimosi dažnis

Tikslinis variklio sukimosi dažnis apibrėžiamas taip:

a) transporto priemonėms, kurių vardinis variklio sukimosi dažnis ne didesnis kaip 5 000 min^{-1}, – 75 proc. variklio sukimosi dažnio S;

b) transporto priemonėms, kurių vardinis variklio sukimosi dažnis didesnis kaip 5 000 min^{-1} ir mažesnis kaip 7 500 min^{-1}, – 3 750 min^{-1};

c) transporto priemonėms, kurių vardinis variklio sukimosi dažnis ne mažesnis kaip 7 500 min^{-1}, – 50 proc. variklio sukimosi dažnio S;

Jei transporto priemonė negali pasiekti pirmiau nurodyto variklio sukimosi dažnio, tikslinis variklio sukimosi dažnis turi būti 5 proc. mažesnis už didžiausią galimą variklio sukimosi dažnį atliekant stovinčios transporto priemonės bandymą.

3.2.5.3.2.2. Bandymų procedūra

Variklio sukimosi dažnis laipsniškai didinamas nuo tuščiosios eigos iki tikslinio sukimosi dažnio, neviršijant ± 3 proc. tikslinio variklio sukimosi dažnio leidžiamojo nuokrypio intervalo, ir išlaikomas pastovus. Tuomet droselio valdymo įtaisas staigiai atleidžiamas ir variklio sukimosi dažnis sumažėja iki tuščiosios eigos sąlygomis gaunamo dažnio. Garso slėgio lygis matuojamas 1 sekundę palaikant pastovų variklio sukimosi dažnį ir visą lėtėjimo laikotarpį. Kaip bandymo vertė užregistruojamas didžiausias garso lygio matuoklio rodmuo šio bandymo atlikimo metu, matematiškai suapvalintas dešimtųjų tikslumu.

3.2.5.3.2.3. Bandymo galiojimo pripažinimas

Matavimas laikomas galiojančiu, jei per bandymą bent 1 sekundei variklio sukimosi dažnis nenukrypsta nuo tikslinio variklio sukimosi dažnio daugiau kaip ± 3 proc.

3.2.6. Rezultatai

Kiekviename bandymo taške turi būti matuojama bent tris kartus. Registruojamas didžiausias A svertinis garso lygis, nustatytas 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 punktą, išskyrus bandymo aikštelės specifikacijas). Galutinis rezultatas yra visų matavimo padėčių ir trijų matavimo rezultatų didžiausias garso lygis.

4. M_1 kategorijos važiuojančios hibridinės transporto priemonės skleidžiamas garsas, kai vidaus degimo variklis negali veikti transporto priemonei stovint (duomenys, perduodami siekiant palengvinti veikiančios transporto priemonės bandymą)

4.1. Siekiant palengvinti hibridinių transporto priemonių naudojimo atitikties bandymą – kai vidaus degimo variklis negali veikti transporto priemonei stovint – toliau pateikiama informacija, susijusi su garso slėgio lygio matavimais, atliktais pagal 3 priedo 3.1 punktą, motorinei transporto priemonei važiuojant, nurodoma kaip naudojimo atitikties baziniai duomenys:

a) pavara i arba, jeigu transporto priemonės išbandomos neužfiksavus pavarų, bandymui pasirinkta pavarų perjungimo svirties padėtis;

b) veikimo jungiklio padėtis matuojant garso slėgio lygį $L_{wot,(i)}$ (jei jungiklis sumontuotas);

c) ilgis prieš greitėjimą lPA (m);

d) vidutinis transporto priemonės greitis km/h greitėjimo visiškai atidarius droselio sklendę bandymo pradžioje, įjungus pavarą i; ir

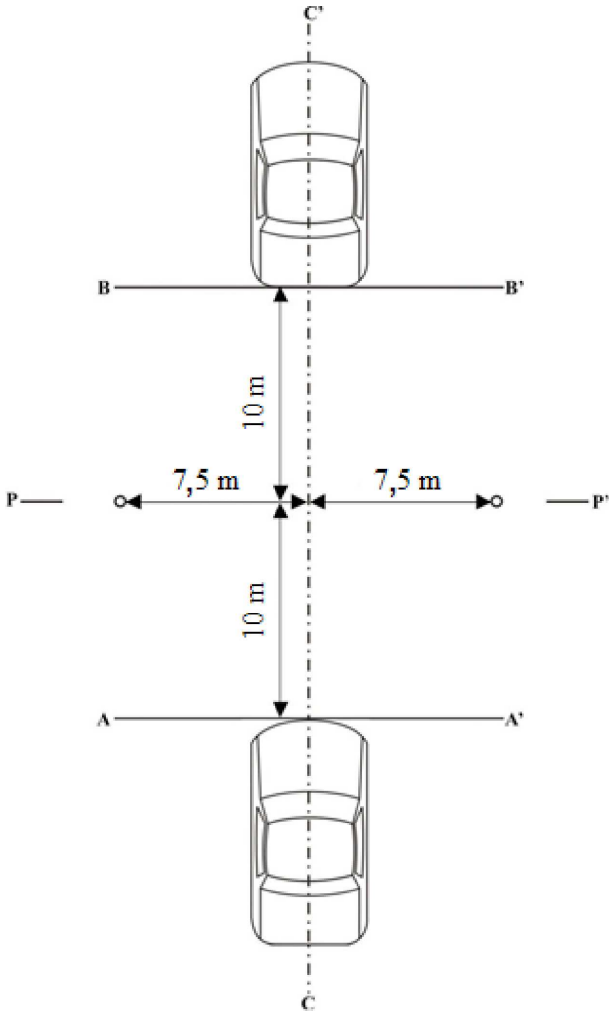
e) garso slėgio lygis $L_{wot,(i)}$, išreikštas dB (A), kai bandymas atliekamas plačiai atidarius droselio sklendę naudojant i pavarą, apibrėžtas kaip didžiausia iš dviejų verčių, gautų suvidurkinus atskirų matavimų rezultatus atskirai ties kiekviena mikrofono vieta.

4.2. Naudojimo atitikties baziniai duomenys įvedami į tipo patvirtinimo sertifikatą, kaip nurodyta 1 priedo 1 priedėlio pranešimo blanko papildymo 2.3 punkte.

Priedėlis

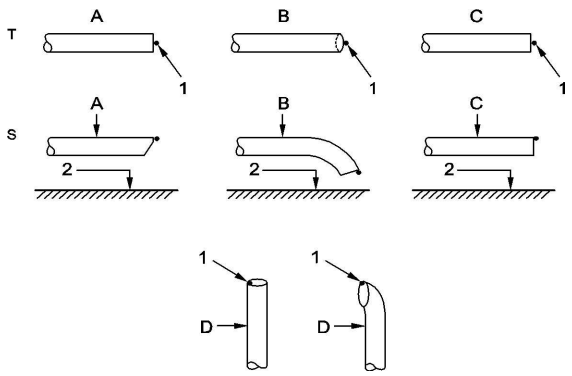
1 brėžinys

Važiuojančių transporto priemonių matavimo padėtys



2 brėžinys

Atskaitos taškas stovinčių transporto priemonių skleidžiamo garso matavimui



Paaiškinimas:

T = vaizdas iš viršaus

S = vaizdas iš šono

1 = atskaitos taškas

2 = kelio paviršius

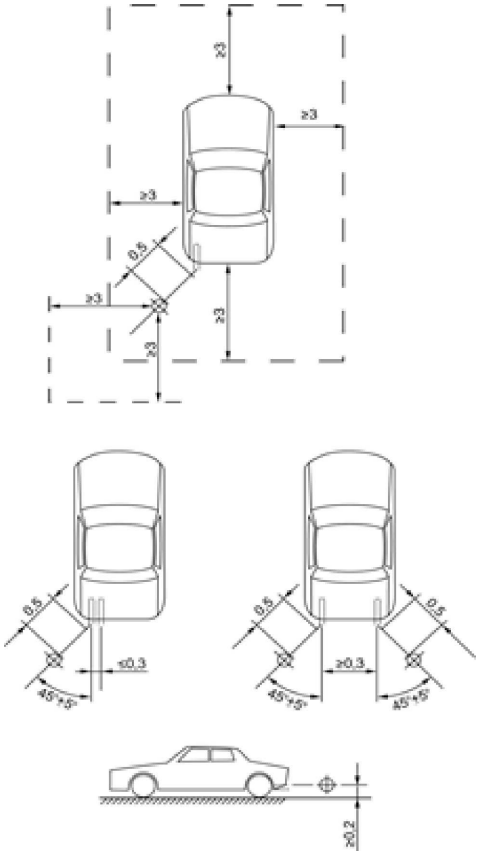
A = vamzdis su įstrižu galu

B = žemyn nulenktas vamzdis

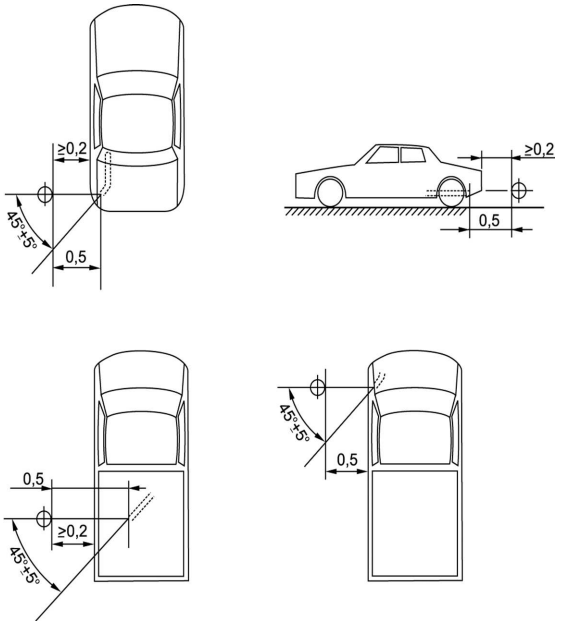
C = tiesus vamzdis

D = vertikalus vamzdis

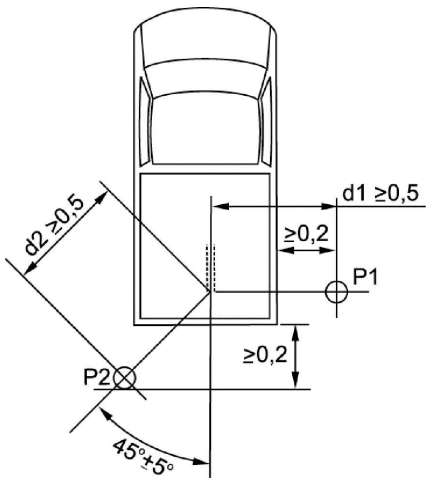
3a brėžinys



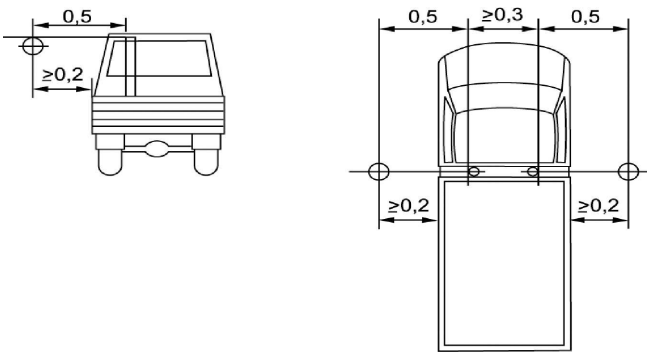
3b brėžinys



3c brėžinys

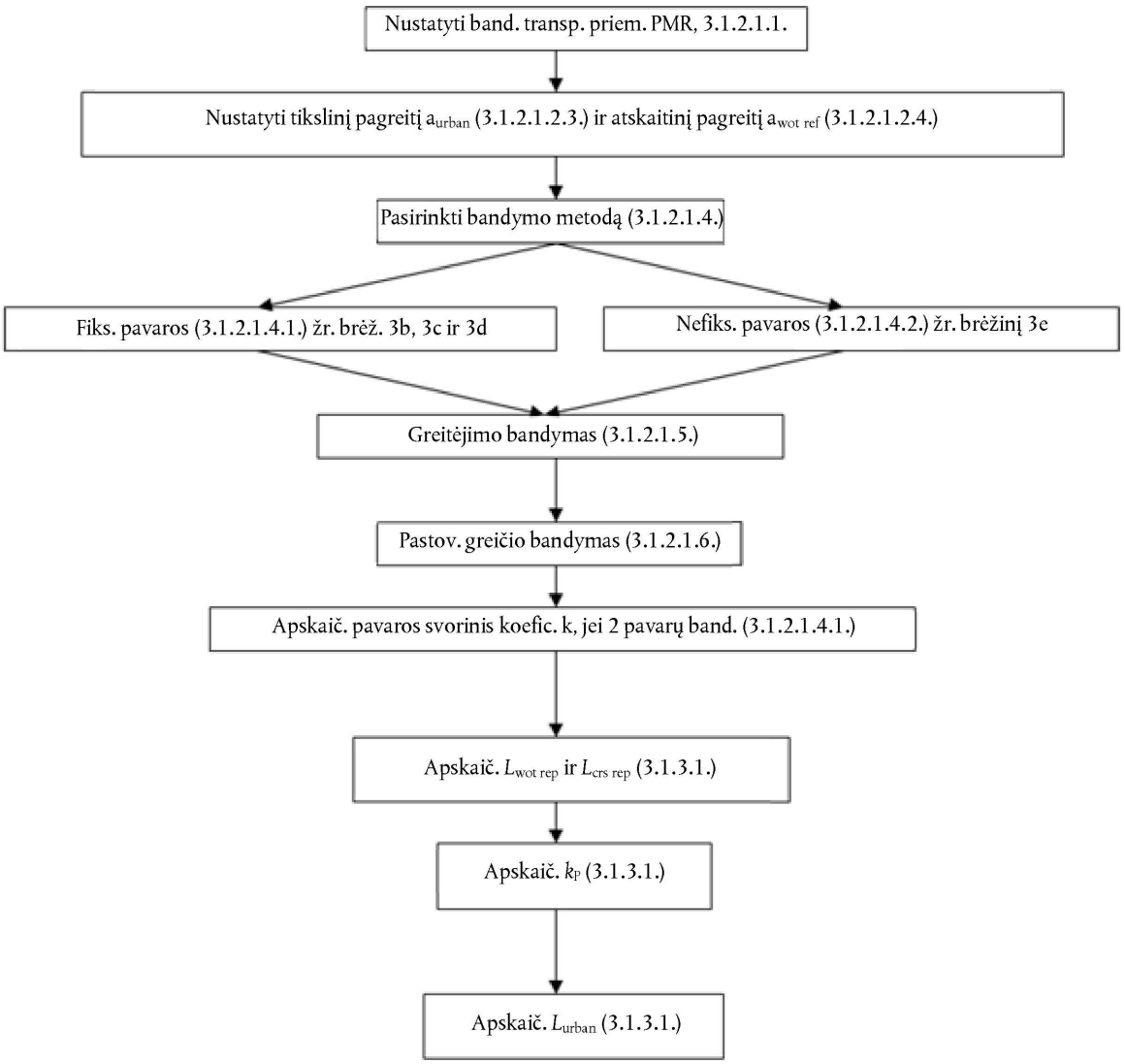


3d brėžinys



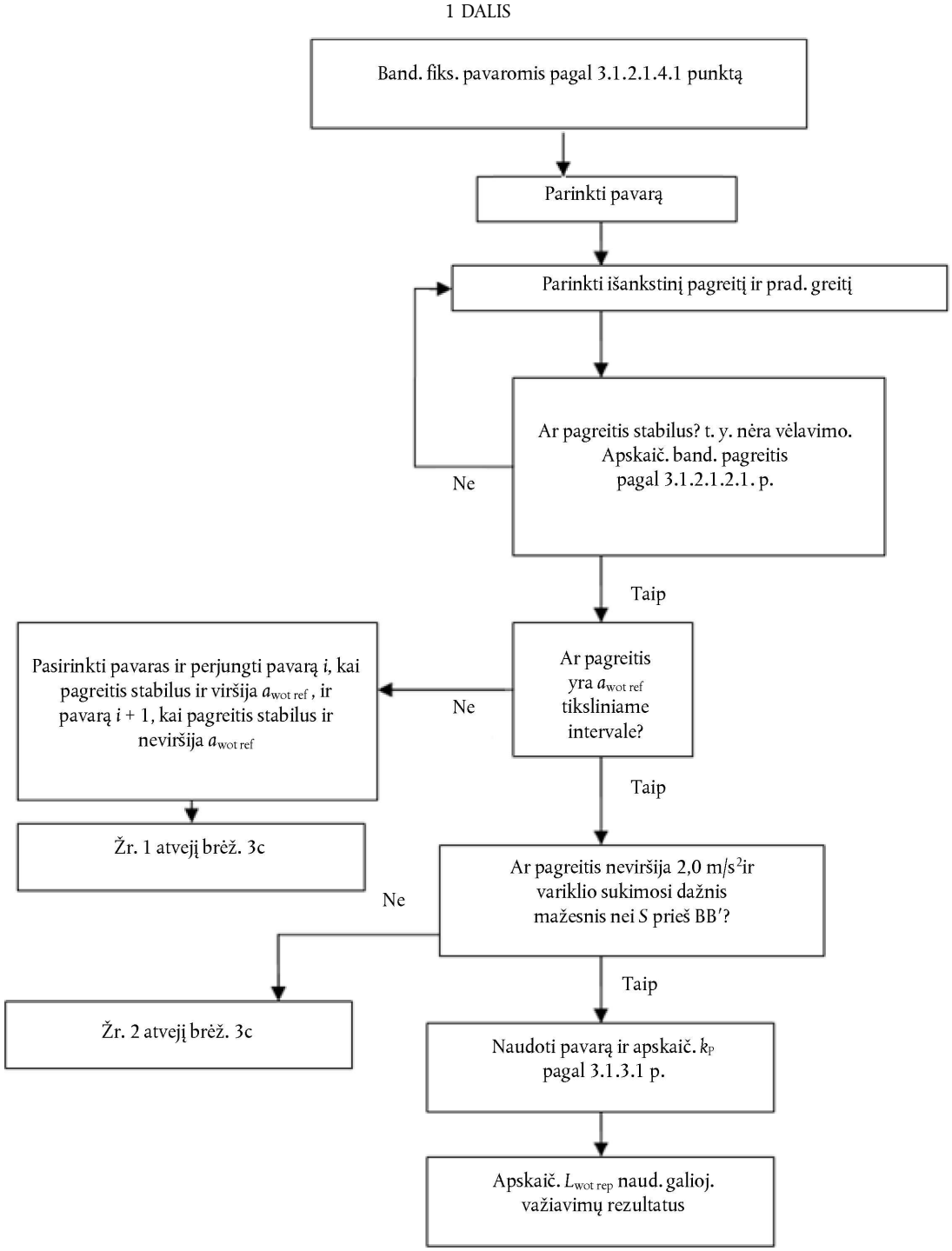
3a brėžinys

Transporto priemonių, išbandytų pagal šios taisyklės 3 priedo 3.1.2.1 punktą, diagrama – L_{urban} apskaičiavimas



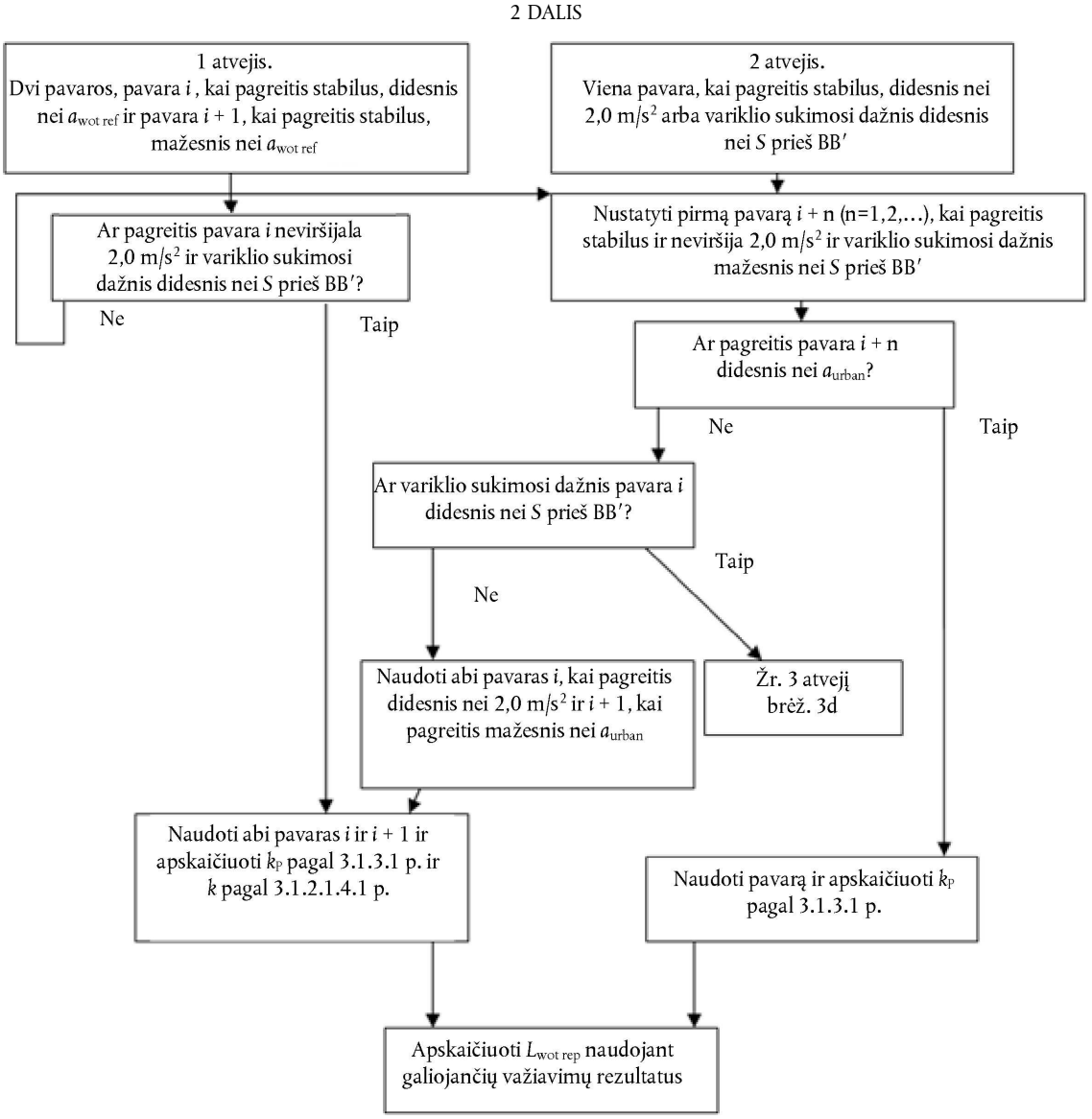
3b brėžinys

Transporto priemonių, išbandytų pagal šios taisyklės 3 priedo 3.1.2.1 punktą, diagrama. Pavarų pasirinkimas naudojant fiksuotą pavarą



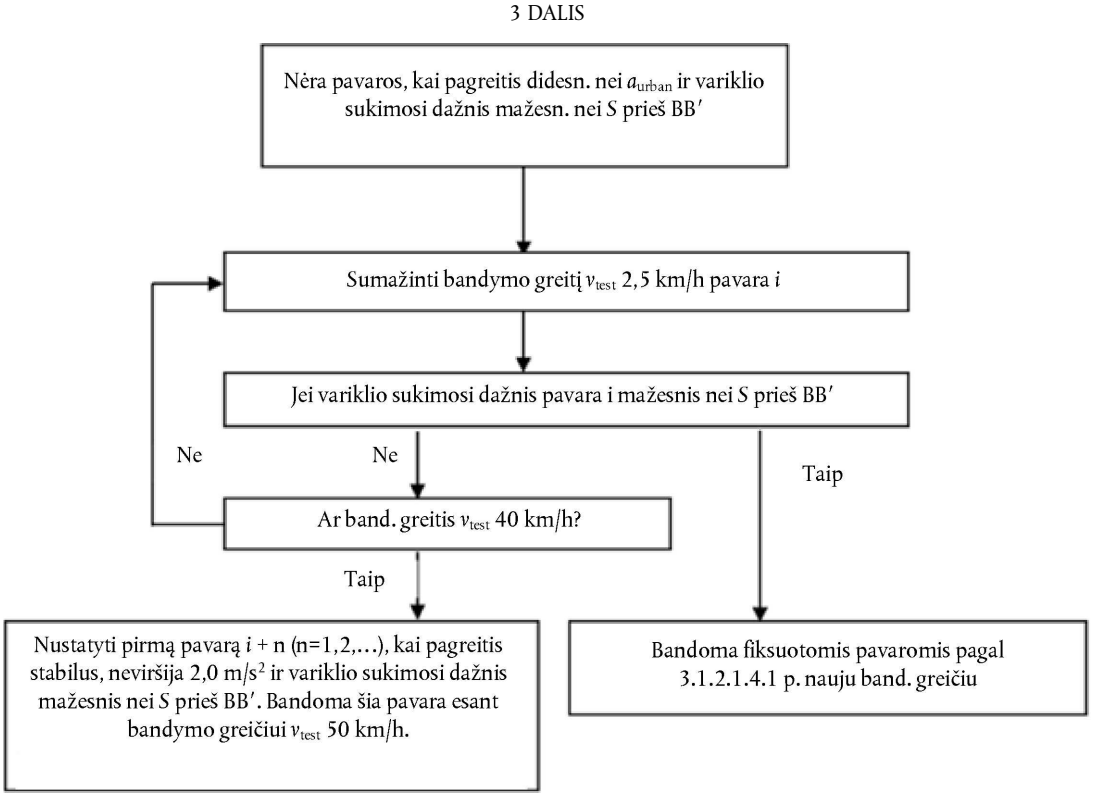
3c brėžinys

Transporto priemonių, išbandytų pagal šios taisyklės 3 priedo 3.1.2.1 punktą, diagrama. Pavarų pasirinkimas naudojant fiksuotą pavarą



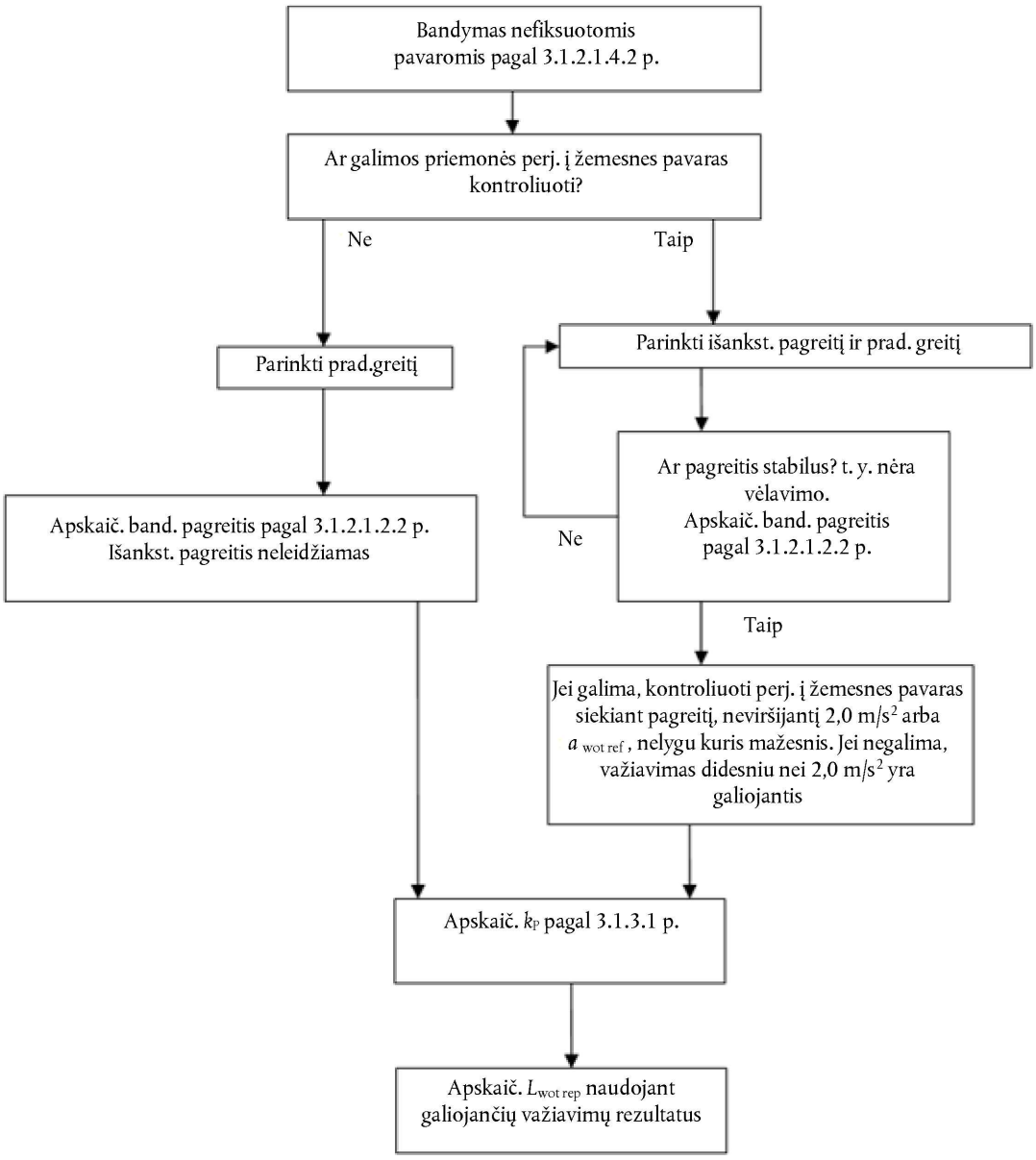
3d brėžinys

Transporto priemonių, išbandytų pagal šios taisyklės 3 priedo 3.1.2.1 punktą, diagrama. Pavarų pasirinkimas naudojant fiksuotą pavarą



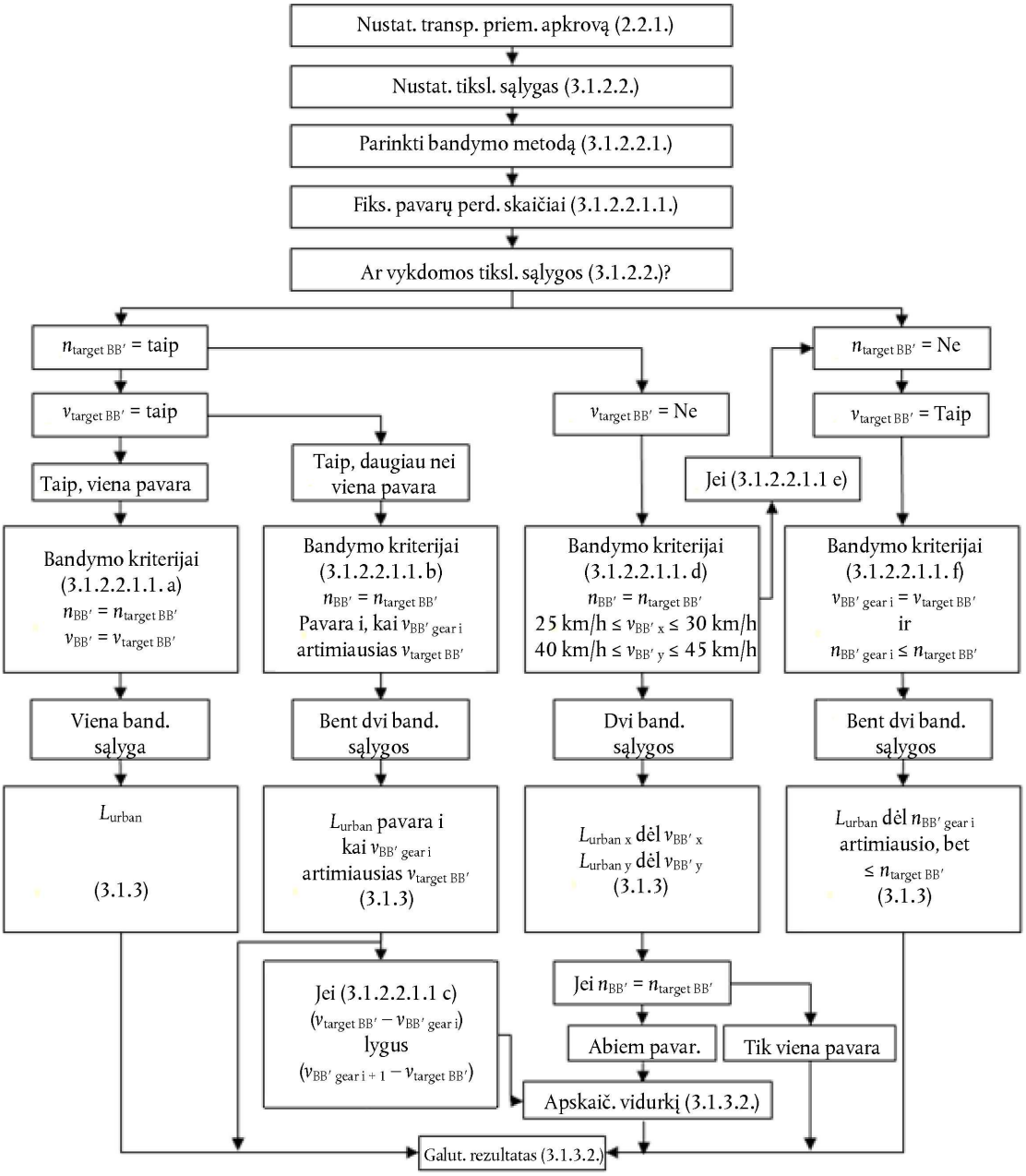
3e brėžinys

Transporto priemonių, išbandytų pagal šios taisyklės 3 priedo 3.1.2.1 punktą, diagrama. Pavarų pasirinkimas naudojant nefiksuotas pavaras



*4a brėžinys**

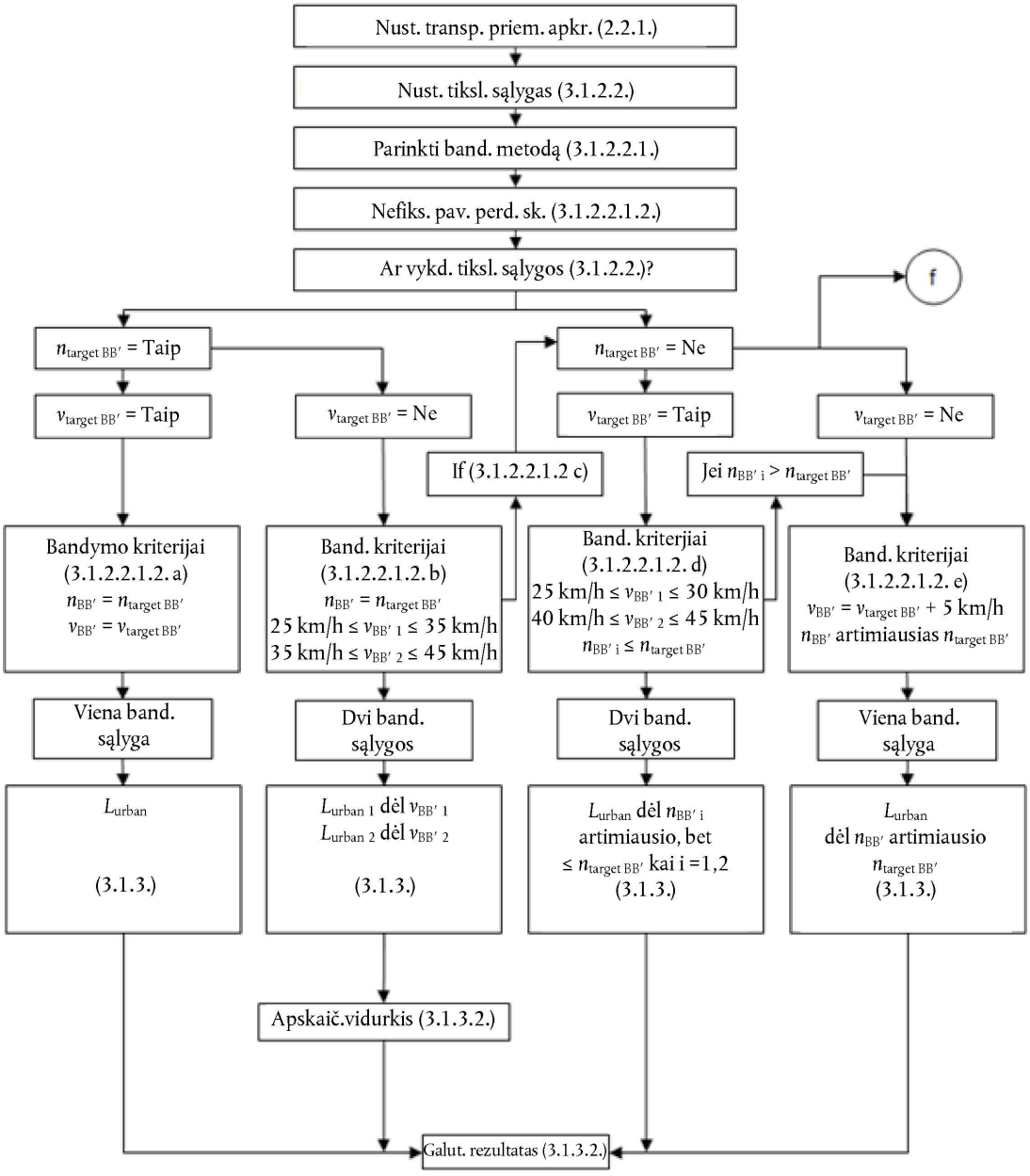
Transporto priemonių, išbandytų pagal šios taisyklės 3 priedo 3.1.2.2 punktą, diagrama. Bandymas naudojant fiksuotas pavaras



*4b brėžinys**

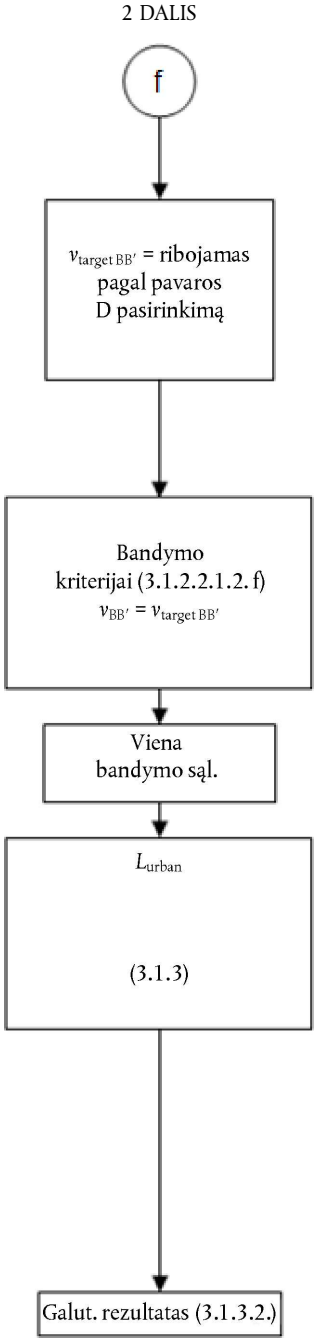
Transporto priemonių, išbandytų pagal šios taisyklės 3 priedo 3.1.2.2 punktą, diagrama. Bandymas naudojant nefiksuotas pavaras

1 DALIS



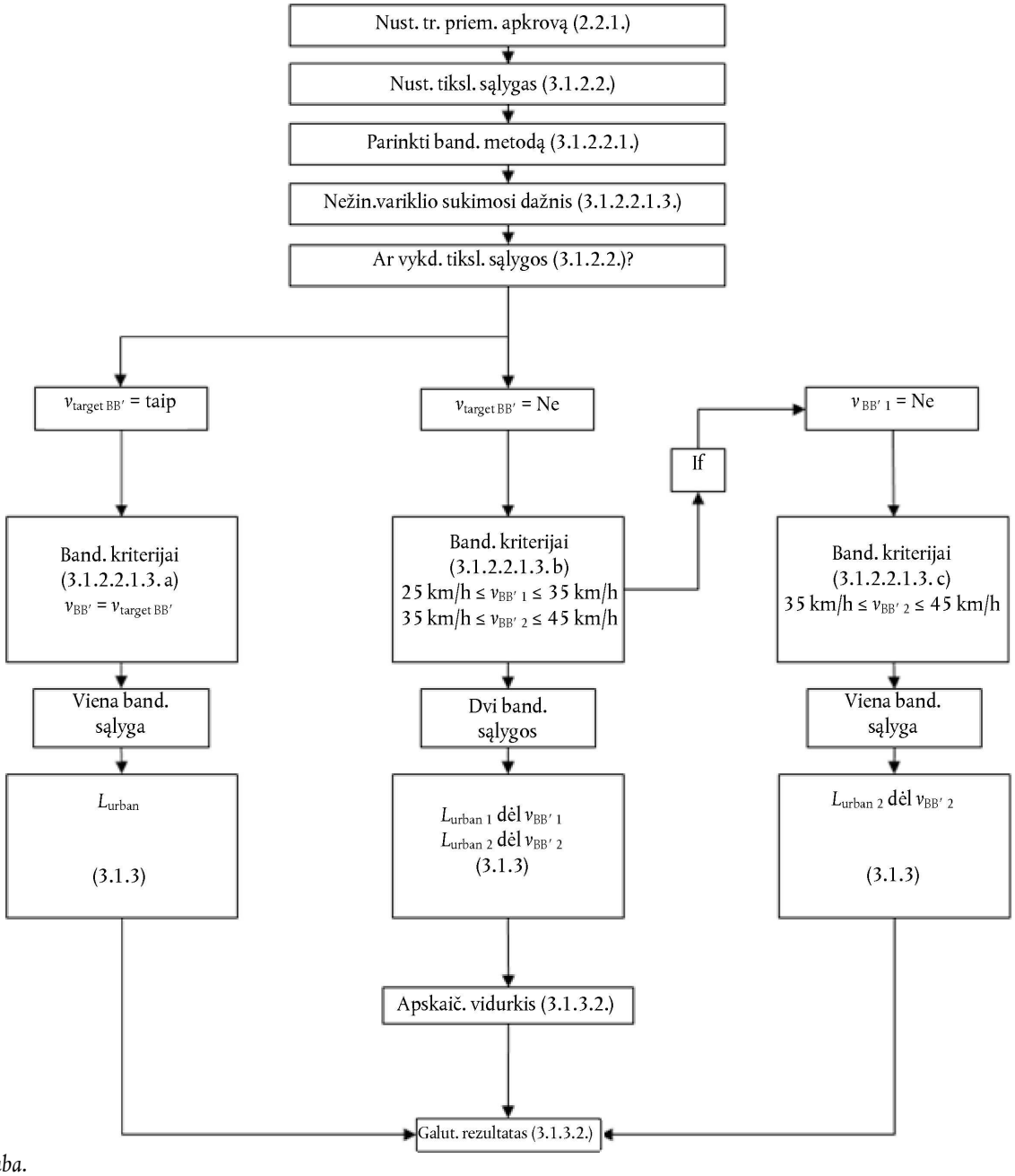
*4c brėžinys**

Transporto priemonių, išbandytų pagal šios taisyklės 3 priedo 3.1.2.2 punktą, diagrama. Bandymas naudojant nefiksuotas pavaras



*4d brėžinys**

Transporto priemonių, išbandytų pagal šios taisyklės 3 priedo 3.1.2.2 punktą, diagrama. Bandymas, kai nėra žinomas vidaus degimo variklio sukimosi dažnis



Pastaba.

* Išplečiamas intervalas esant tiksliniam transporto priemonės greičiui $v_{target\ BB'}$ M_2 kategorijos transporto priemonėms, kurių techniškai leidžiama didžiausia pakrautos transporto priemonės masė didesnė kaip 3 500kg, ir N_2, M_3 bei N_3 kategorijų transporto priemonėms.

Tikslinis transporto priemonės greitis $v_{target\ BB'}$ yra apibrėžtas kaip $v_{target\ BB'}$ = 35 km/h ± 5 km/h, kuris sudaro greičio vertės $v_{BB'}$, kai atskaitos taškas kerta liniją BB′, intervalą nuo 30 km/h iki 40 km/h. Jeigu tikslinis transporto priemonės greitis $v_{target\ BB'}$ keičiamas į dvi transporto priemonės greičio vertes, mažesnę ir didesnę, tai reiškia toliau nurodytus teiginius. Mažesnė transporto priemonės greičio vertė $v_{target\ BB'}$ yra apibrėžta kaip $v_{target\ BB'}$, sumažinta 5 km/h ($v_{target\ BB'}$ − 5 km/h), kuris sudaro greičio vertės $v_{BB'1}$, kai atskaitos taškas kerta liniją BB′, intervalą nuo 25 km/h iki 35 km/h.

25 km/h ≤ $v_{BB'1}$ ≤ 35 km/h.

Didesnė transporto priemonės greičio vertė $v_{target\ BB'}$ yra apibrėžta kaip $v_{target\ BB'}$, padidinta 5 km/h ($v_{target\ BB'}$ + 5 km/h), kuris sudaro greičio vertės $v_{BB'2}$, kai atskaitos taškas kerta liniją BB′, intervalą nuo 35 km/h iki 45 km/h.

35 km/h ≤ $v_{BB'2}$ ≤ 45 km/h.

4 PRIEDAS

TRIUKŠMO SLOPINIMO SISTEMOS, KURIOSE YRA GARSĄ ABSORBUOJANČIŲ PLUOŠTINIŲ MEDŽIAGŲ

1. Bendrosios aplinkybės

Garsą absorbuojančios pluoštinės medžiagos triukšmo slopinimo sistemose ar jų komponentuose gali būti naudojamos tik laikantis šių sąlygų:

a) išmetamosios dujos nesiliečia su pluoštinėmis medžiagomis; arba jeigu:

b) triukšmo slopinimo sistema ar jos komponentai yra tos pačios konstrukcijos šeimos kaip ir sistemos ar komponentai, kurių nesidėvėjimas patvirtintas per kito transporto priemonių tipo patvirtinimo procesą laikantis šios taisyklės reikalavimų.

Jei nė vienos iš šių sąlygų nesilaikoma, visa triukšmo slopinimo sistema ar jos komponentai pateikiami įprastam kondicionavimui, naudojant vieną iš toliau aprašytų trijų įrenginių ir procedūrų.

1.1. Nepertraukiamas transporto priemonės eksploatavimas keliais nuvažiuojant 10 000 km

1.1.1. 50 ± 20 proc. šio eksploatavimo turi sudaryti važiavimas mieste, o kitą dalį – važiavimas tolimais nuotoliais dideliu greičiu; nepertraukiamą važiavimą keliu galima pakeisti atitinkama programa bandymų trasoje.

1.1.2. Minėti du greičio režimai turi būti tarpusavyje kaitaliojami bent du kartus.

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 bandymo stende

1.2.1. Naudojant standartines dalis ir laikantis transporto priemonės gamintojo nurodymų, triukšmo slopinimo sistema arba jos komponentai turi būti įtaisyti šios taisyklės 3.3 punkte nurodytoje transporto priemonėje arba pritaisytos prie šios taisyklės 3.4 punkte nurodyto variklio. Pirmuoju atveju transporto priemonė turi būti pastatyta ant ritininio dinamometro. Antruoju atveju variklis turi būti sujungtas su dinamometru.

1.2.2. Bandymas atliekamas šešiais šešių valandų trukmės etapais, po kiekvieno jų darant mažiausiai 12 valandų trukmės pertrauką tam, kad būtų atkurtas aušinimo ir galimos kondensacijos poveikis.

1.2.3. Per kiekvieną šešių valandų trukmės etapą variklis turi veikti taip:

a) penkias minutes tuščiąja eiga;

b) vieną valandą – 1/4 apkrovos ir 3/4 didžiausio vardinio sukimosi dažnio (S);

c) vieną valandą – 1/2 apkrovos ir 3/4 didžiausio vardinio sukimosi dažnio (S);

d) 10 minučių – didžiausia apkrova ir 3/4 didžiausio vardinio greičio (S);

e) 15 minučių – 1/2 apkrovos ir didžiausiu vardiniu sukimosi dažniu (S);

f) 30 minučių – 1/4 apkrovos ir didžiausiu vardiniu sukimosi dažniu (S).

Kiekvienu etapu minėtų šešių sąlygų seka kartojama du kartus paeiliui nuo a iki f punkto.

1.2.4. Atliekant bandymą triukšmo slopinimo sistema ar jos komponentai neaušinami priverstiniu oro srautu, imituojančių įprastai aplink transporto priemonę susidarantį oro srautą. Tačiau gamintojo prašymu triukšmo slopinimo sistema ar jos komponentai gali būti aušinami, kad, transporto priemonei važiuojant didžiausiu greičiu, nebūtų viršyta įsiurbimo angoje registruojama temperatūra.

1.3. Kondicionavimas slėgio pokyčiu

1.3.1. Triukšmo slopinimo sistema arba jos komponentai turi būti įtaisyti šios taisyklės 3.3 punkte nurodytoje transporto priemonėje arba pritaisytos prie šios taisyklės 3.4 punkte nurodyto variklio. Pirmuoju atveju transporto priemonė turi būti pastatyta ant ritininio dinamometro.

Antruoju atveju variklis sujungiamas su dinamometru. Bandymo įranga, kurios išsami schema pateikta šio priedo priedėlio 1 brėžinyje, sujungiama su triukšmo slopinimo sistemos išmetimo anga. Priimtina bet kokia kita įranga, kuria galima užtikrinti lygiaverčius rezultatus.

1.3.2. Bandymo įranga sureguliuojama taip, kad išmetamųjų dujų srautas pakaitomis būtų nutraukiamas ir vėl atkuriamas (2 500 ciklų) greitojo veikimo vožtuvu.

1.3.3. Vožtuvas atidaromas, kai išmetamųjų dujų priešslėgis, išmatuotas mažiausiai 100 mm atstumu pasroviui nuo įleidimo angos krašto, padidėja iki 35–40 kPa. Vožtuvas uždaromas tada, kai slėgis nuo jo nusistovėjusios vertės, išmatuotos vožtuvui esant atidarytam, skiriasi ne daugiau kaip 10 proc.

1.3.4. Vėlinimo relė nustatoma pagal dujų išmetimo trukmę, kuri apskaičiuojama pagal 1.3.3 punkte išdėstytas nuostatas.

1.3.5. Variklio sukimosi dažnis turi būti 75 proc. vardinio sukimosi dažnio (S), kurį pasiekęs variklis pasiekia didžiausią naudingąją vardinę galią.

1.3.6. Dinamometro rodoma galia turi sudaryti 50 proc. visiškai atidarius droselio sklendę pasiekiamos galios, matuojant, kai variklio sukimosi dažnis siekia 75 proc. vardinio variklio sukimosi dažnio (S).

1.3.7. Atliekant bandymą, visos išleidimo angos turi būti uždarytos.

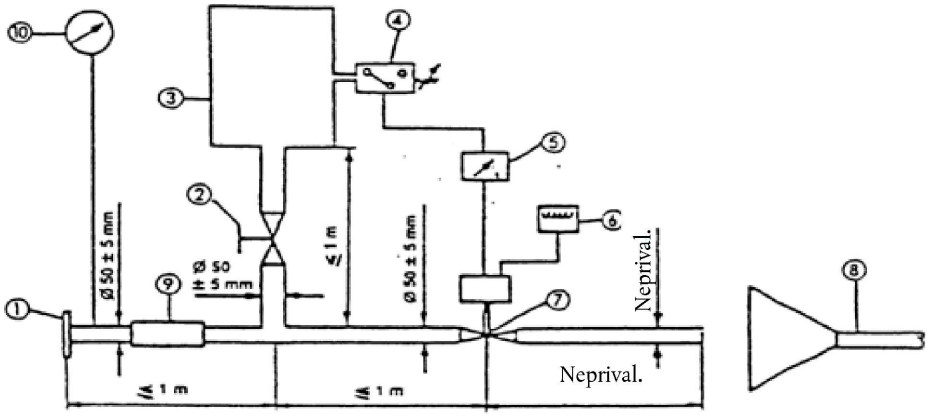
1.3.8. Visas bandymas atliekamas per 48 valandas.

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

Priedėlis

1 brėžinys

Kondicionavimo slėgio pokyčiu bandymo įranga



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 jungiklis, kurio veikimo sritis – 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 ilgesnis kaip 0,5 sekundės.
8. Išmetamųjų dujų pašalinimo įtaisas.
9. Lankstus vamzdis.
10. Slėgmatis.

5 PRIEDAS

SUSLĖGTOJO ORO KELIAMAS TRIUKŠMAS

1. Matavimo metodas

Matavimas atliekamas transporto priemonei stovint ir mikrofonui esant 2 ir 6 padėtyse, kaip nurodyta 1 brėžinyje. Aukščiausias A svertinis garso lygis registruojamas iš slėgio reguliatoriaus išleidžiant orą ir ventiliuojant, panaudojus darbinį ir stovėjimo stabdžius.

Triukšmas dėl iš slėgio reguliatoriaus išleidžiamo oro 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

Nustačius kiekvieną mikrofono padėtį matuojama du kartus. Siekiant išvengti matavimo įrangos netikslumų, rodmenys mažinami 1 dB (A) ir sumažinta vertė laikoma matavimo rezultatu. Rezultatai laikomi galiojančiais, jei matavimų skirtumas esant vienai mikrofono padėčiai yra ne didesnis kaip 2 dB (A). Bandymo rezultatu laikoma didžiausia užregistruota vertė. Jeigu ši vertė viršija garso ribą 1 dB (A), nustačius reikiamą mikrofono padėtį matuojama dar du kartus.

Šiuo atveju trys iš keturių šioje padėtyje gautų rezultatų neturi viršyti garso ribos.

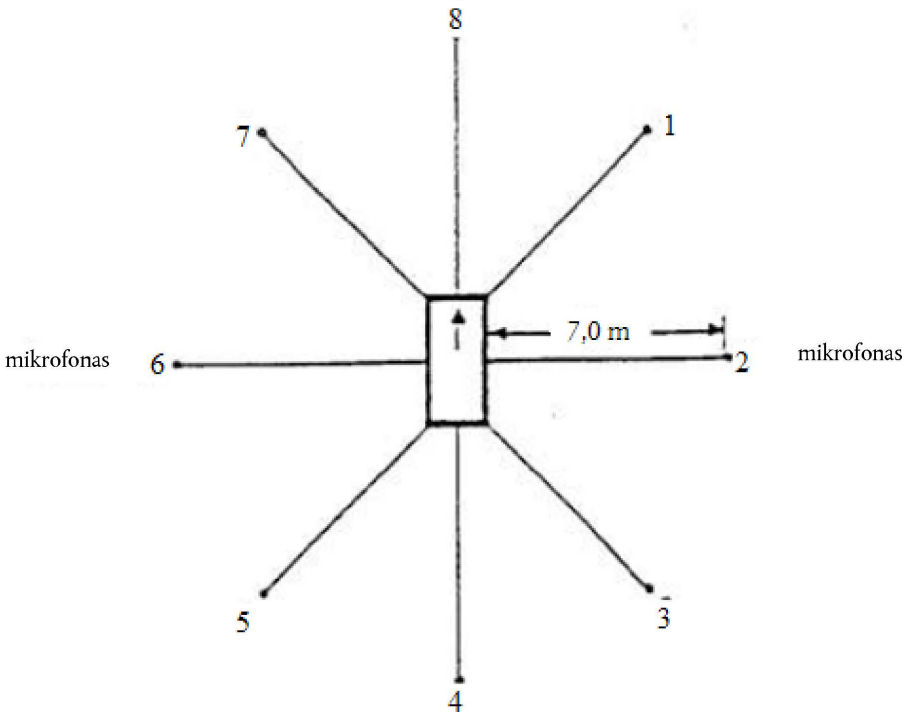
3. Ribinė vertė

Garso lygis neturi viršyti 72 dB (A) ribos.

Priedėlis

1 brėžinys

Mikrofonų padėtis suslėgto oro keliamam triukšmui matuoti



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

6 PRIEDAS

GAMYBOS ATITIKTIES PATIKRINIMAI

1. Bendrosios aplinkybės

Šie reikalavimai suderinami su bandymais, kurie turi būti atlikti siekiant patikrinti gamybos atitiktį, vadovaujantis šios taisyklės 8 dalimi.

2. Bandymo procedūra

Bandymo aikštelė ir matavimo prietaisai turi atitikti aprašytuosius 3 priede.

2.1. Su transporto priemone (-ėmis) atliekamas važiuojančios transporto priemonės skleidžiamo garso matavimo bandymas, kaip aprašyta 3 priedo 3.1 punkte.

2.2. Suslėgtojo 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 5 priedo 1 dalyje.

2.3. Papildomos nuostatos dėl skleidžiamo garso (ASEP)

Transporto priemonės gamintojas įvertina, kaip laikomasi ASEP, atlikdamas atitinkamą vertinimą arba gali atlikti 7 priede aprašytą bandymą.

3. Bandinių ėmimas ir rezultatų vertinimas

Turi būti pasirinkta viena transporto priemonė, su kuria atliekami 2 dalyje nustatyti bandymai. Jei išbandytos transporto priemonės garso lygis daugiau kaip 1 dB (A) neviršija 3 priede ir, atitinkamais atvejais, 5 priedo 3 dalyje nustatytos ribinės vertės, laikoma, kad transporto priemonės tipas atitinka šios taisyklės reikalavimus.

Jei vieno iš bandymų rezultatai neatitinka šio priedo ir šios taisyklės pagrindinės dalies teksto 8 dalies gamybos atitikties patikrinimo reikalavimų, pagal 2 dalį išbandomos dar dvi tokio paties tipo transporto priemonės.

Jei antrosios ir trečiosios transporto priemonių bandymo rezultatai atitinka šio priedo ir taisyklės pagrindinės dalies teksto 8 dalies gamybos atitikties patikrinimo reikalavimus, transporto priemonė laikoma atitinkančia gamybos atitikties patikrinimo nuostatas.

Jei vienas iš antrosios ir trečiosios transporto priemonių bandymo rezultatų neatitinka šio priedo ir taisyklės pagrindinės dalies teksto 8 dalies gamybos atitikties patikrinimo reikalavimų, transporto priemonė laikoma neatitinkančia šios taisyklės reikalavimų ir gamintojas imasi būtinų priemonių atitikčiai vėl užtikrinti.

7 PRIEDAS

MATAVIMO METODAS PAPILDOMŲ NUOSTATŲ DĖL SKLEIDŽIAMO GARSO LAIKYMUISI ĮVERTINTI

Taikomas tik transporto priemonėms, nurodytoms šios taisyklės 6.2.3 punkte.

1. Bendros nuostatos (žr. diagramą 2 priedėlio 1 paveiksle)

Šiame priede aprašomas matavimo metodas, skirtas įvertinti, kaip transporto priemonė atitinka šios taisyklės 6.2.3 punkte pateiktas papildomas nuostatas dėl skleidžiamo garso (ASEP).

Teikiant tipo patvirtinimo paraišką neprivaloma atlikti tikrų bandymų. Gamintojas pasirašo atitikties deklaraciją, nurodytą 1 priedėlyje. Patvirtinimo institucija gali paprašyti papildomos informacijos apie atitikties deklaraciją ir atlikti toliau aprašytus bandymus.

Šiame priede nustatytai procedūrai būtina atlikti bandymą pagal 3 priedą.

Jei 7 priede nurodyti bandymai atliekami tvirtinant tipą, visi bandymai tiek pagal 3 priedą, tiek pagal 7 priedą atliekami tuo pačiu bandymų keliu ir panašiomis aplinkos sąlygomis ([1]).

Jei 7 priede nurodyti bandymai atliekami, kai tipo patvirtinimas jau suteiktas, pvz., atliekant gamybos atitikties arba eksploatacinio tinkamumo bandymus, 3 priede nurodyti bandymai atliekami naudojant tą patį režimą, pavarą (-as) / pavarų perdavimo skaičių (-ius), pavarų perdavimo skaičiaus svertinį koeficientą k ir dalinį galios faktorių k_P, nustatytus tipo patvirtinimo proceso metu.

2. Matavimo metodas (žr. diagramą 2 priedėlio 3 paveiksle)

2.1. Matavimo prietaisai ir matavimo sąlygos

Jei nenurodyta kitaip, matavimo prietaisai, matavimo sąlygos ir transporto priemonės būklė yra lygiavertės nurodytosioms 3 priedo 1 ir 2 dalyse.

Jei transporto priemonė gali veikti kitais režimais, kurie turi poveikio skleidžiamam garsui, visi režimai turi atitikti šio priedo reikalavimus. Kai gamintojas atliko bandymus, kad patvirtinimo institucijai įrodytų atitiktį šiems reikalavimams, bandymo ataskaitoje pateikiami atliekant tuos bandymus naudoti režimai.

2.2. Bandymo metodas

Jei nenurodyta kitaip, taikomos 3 priede nurodytos sąlygos ir procedūros. Pagal šį priedą matuojami ir vertinami vieno bandomojo važiavimo esant tam tikrai sąlygai rezultatai.

2.3. Kontrolinis intervalas

Papildomos nuostatos dėl skleidžiamo garso (ASEP) taikomos visiems pavarų perdavimo skaičiams κ, kuriems esant bandymo rezultatai patenka į toliau apibrėžtą kontrolinį intervalą.

Transporto priemonės greitis $V_{AA\ ASEP}$:	$v_{AA} \geq 20$ km/h
Transporto priemonės pagreitis a_{WOT_ASEP}:	$a_{WOT} \leq 5{,}0$ m/s^2
Variklio sukimosi dažnis n_{BB_ASEP}	$n_{BB} \leq 2{,}0 * PMR^{-0{,}222} * S$ arba
	$n_{BB} \leq 0{,}9 * S$, nelygu, kuri vertė mažesnė
Transporto priemonės greitis $V_{BB\ ASEP}$:	

Jei mažiausia tinkama pavara transporto priemonei nepavyksta pasiekti didžiausio variklio sukimosi dažnio n_{BB_ASEP} esant mažesniam nei 70 km/h greičiui, transporto priemonės greitis ta pavara padidinamas, kad būtų pasiektas didžiausias variklio sukimosi dažnis n_{BB_ASEP}, bet ne daugiau kaip iki 80 km/h.

([1]) Konkretaus transporto priemonės tipo 7 priedo matavimai gali būti atliekami skirtingais bandymo keliais arba skirtingomis aplinkos sąlygomis, kiekvienu atveju pagal šios taisyklės nuostatas, jei bandymo rezultatai Lwoti ir Lcssi i pavara, atitinkantys inkaravimo tašką, nesiskiria daugiau ± 1,0 dB nuo bandymų rezultatų, gautų tada, kai buvo atlikti bandymai pagal 3 priedą.

Važiuojant bet kuria kita pavara didžiausias transporto priemonės greitis yra 70 km/h.

Kai transporto priemonės bandomos nefiksuotomis pavaromis, didžiausias transporto priemonės greitis yra 80 km/h.

Pavaros $k \leq$ pavarų perdavimo skaičius i, nustatytas 3 priede

Transmisijos sąlygos:

Pavarų pasirinkimas pagal 3 priedą	Pavarų pasirinkimas pagal 7 priedą
Fiksuota	Pavara i Pavara i – 1, …
Nefiksuota	Nefiksuota

2.4. Tikslinės sąlygos

Skleidžiamas garsas matuojamas keturiuose toliau nurodytuose bandymo taškuose, esant kiekvienam galiojančiam pavarų perdavimo skaičiui. Visiems bandymo taškams taikomos 2.3 punkte nurodytos ribinės sąlygos.

Pavarų perdavimo skaičius galioja, jeigu visi keturi taškai ir inkaravimo vieta atitinka 2.3 punkto specifikacijas. Bet koks perdavimo skaičius, kuris neatitinka šių kriterijų, negalioja ir toliau neanalizuojamas

Pirmasis bandymo taškas P_1 nustatomas važiuojant pradiniu greičiu $v_{AA} = 20$ km/h $\leq v_{AA,к1} < 20$ km/h + 3 km/h

P_1 taške, jei neįmanoma pasiekti pastovaus pagreičio pagal 2.26.2.1 punktą, greitis $v_{AA,к1}$ didinamas 5 km/h pakopomis, kol pasiekiamas pastovus pagreitis.

Visuose taškuose, jeigu neįmanoma pasiekti pastovaus pagreičio pagal 2.26.1 punktą, pagreitis $a_{wot_testPP\text{-}BB}$ apskaičiuojamas pagal 3 priedo 3.1.2.1.2 punkte pateiktą formulę.

Jeigu tai nefiksuotos pavaros, kai n_{BB_ASEP} bandymo metu viršijamas, apsvarstomos tokios galimos priemonės (atskirai ar visos kartu):

— 2.5.1 punkto nuostatos,

— greičio didinimas 5 km/h pakopomis.

Ketvirtojo bandymo taške P_4 bandymo greitis važiuojant bet kokia pavara apibrėžiamas:

— $0{,}95 \times n_{BB_ASEP} \leq n_{BB,к4} \leq n_{BB_ASEP}$ arba

— $v_{BB_ASEP} - 3$ km/h $\leq V_{BB,к4} \leq V_{BB_ASEP}$, V_{BB_ASEP} apibrėžiant kaip 2.3 punkte.

Bandymo greitis kituose dviejuose bandymo taškuose nustatomas pagal šią formulę:

Bandymo taškas P_j: $v_{BB,кj} = v_{BB,к1} + ((j - 1) / 3) * (v_{BB,к4} - v_{BB,к1})$, kai j = 2 ir 3 esant ± 3 km/h nuokrypiui

čia:

$v_{BB\ x\ 1}$ = transporto priemonės greitis ant linijos BB′ bandymo taške P_1

$v_{BB\ x\ 4}$ = transporto priemonės greitis ant linijos BB′ bandymo taške P_4

2.5. Transporto priemonės bandymas

2.5.1. Transporto priemonės vidurio linijos kelias per visą bandymą turi kuo tiksliau atitikti liniją CC′ pagrindinio korpuso atskaitos taškui pagal 2.11 punkto apibrėžtį pradedant artėti iki linijos AA′ iki tol, kol transporto priemonės galas kirs liniją BB′.

Ties linija AA′ akceleratorius nuspaudžiamas iki galo. Norint pasiekti stabilesnį pagreitį arba išvengti pavaros sumažinimo tarp linijų AA′ ir BB′, prieš liniją AA′ galima naudoti išankstinį pagreitį pagal 3 priedo 3.1.2.1.2.1 ir 3.1.2.1.2.2 punktų nuostatas. Akceleratorius turi būti laikomas nuspaustas, kol transporto priemonės galas pasiekia BB′ liniją.

Jei pavaros nefiksuotos, bandant galima sumažinti perdavimo skaičių iki mažesnio ir taikyti didesnį pagreitį. Neleidžiama įjungti aukštesnės pavaros ir naudoti mažesnio pagreičio.

Jei įmanoma, gamintojas imasi priemonių, kad įjungus pavarą nebūtų pasiekta ribinių sąlygų neatitinkanti būklė. Tokiu atveju leidžiama sukurti ir naudoti elektroninius ar mechaninius įtaisus, įskaitant kitas pavarų perjungimo svirties padėtis. Jeigu neįmanoma taikyti tokių priemonių, techninėje ataskaitoje turi būti pateiktas dokumentais patvirtintas pagrindimas.

2.5.2. Matavimo duomenys

Kiekviename bandymo taške atliekamas vienas bandomasis važiavimas.

Per kiekvieną bandomąjį važiavimą nustatomi ir užregistruojami šie parametrai:

didžiausias A svertinis garso slėgio lygis abiejose transporto priemonės pusėse, nustatytas kiekvieną kartą transporto priemonei pravažiuojant tarp dviejų linijų AA′ ir BB′, matematiškai suapvalintas dešimtųjų tikslumu ($L_{wot,kj}$). Jeigu didžiausias garso slėgio lygis akivaizdžiai nedera su bendru nustatytu garso slėgio lygiu, matavimo rezultatas atmetamas. Matavimai kairėje ir dešinėje pusėse atliekami vienu metu arba atskirai. Tolesniam duomenų apdorojimui abiejose pusėse naudojami aukštesni garso slėgio lygiai.

Registruojami transporto priemonės greičio matavimų rezultatai ties linijomis AA′, PP′ ir BB′, suapvalinti iki pirmojo reikšminio dešimtainio skaitmens po kablelio: $v_{AA,kj}$; $v_{PP,kj}$; $v_{BB,kj}$.

Jei taikoma, variklio sukimosi dažnio duomenys ties linija BB′ registruojami sveikaisiais skaičiais ($n_{BB,kj}$;

2.5.3. Apskaičiuotasis pagreitis nustatomas pagal 3 priedo 3.1.2.1.2 punkto formulę ir registruojamas šimtųjų tikslumu ($a_{wot,test,kj}$).

3. 1 analizės metodas Nuolydžio vertinimas

3.1. Inkaravimo taško nustatymas

Inkaravimo taškas yra tas pats kiekvienam pavaros perdavimo skaičiui κ, kuris patenka į kontrolinį intervalą pagal 2.3 punktą. Inkaravimo taško parametrai gaunami atliekant greitėjimo bandymą pagal 3 priedą taip, kaip nurodyta toliau:

L_{anchor} yra aukštesnis garso slėgio lygis $L_{wot,(i)}$ matuojant kairėje ir dešinėje pusėje esant pavaros perdavimo skaičiui i;

n_{anchor} yra $n_{BB,wot}$ 4 važiavimų esant pavaros perdavimo skaičiui i vidurkis, užregistruotas atlikus bandymą pagal 3 priedą.

3.2. Kiekvieno pavaros skaičiaus κ regresijos linijos nuolydis

Garso matavimo rezultatai įvertinami kaip variklio sukimosi dažnio funkcija, kaip nurodyta 3.2.1 punkte.

3.2.1. Kiekvieno pavaros skaičiaus κ regresijos linijos nuolydžio skaičiavimas

Tiesinės regresijos linija apskaičiuojama naudojant inkaravimo tašką ir keturis koreliuojančius variklio sukimosi dažnių ir garso lygių papildomų matavimų rezultatus, registruotus pagal šio priedo 2.5.2 punktą.

$$Slope_k = \frac{\sum_{j=1}^{5}(n_j - \overline{n})(L_j - \overline{L})}{\sum_{j=1}^{5}(n_j - \overline{n})^2} \text{ (išreikšta dB(A)/1 000 min}^{-1})$$

kai $\overline{L} = \frac{1}{5}\sum_{j=1}^{5} L_j$ ir $\overline{n} = \frac{1}{5}\sum_{j=1}^{5} n_j$;

čia n_j = variklio sukimosi dažnis, išmatuotas ties linija BB′.

3.2.2. Kiekvieno pavaros skaičiaus κ regresijos linijos nuolydis

Tolesniam apskaičiavimui naudojamas konkrečios pavaros $Slope_{\kappa}$ (nuolydis) yra 3.2.1 punkto skaičiavimo rezultatas, suapvalintas dešimtųjų tikslumu, bet ne didesnis kaip 5 dB (A)/ 1 000 min^{-1}.

Jei pavaros nefiksuotos, o $Slope_{\kappa} < 0$, parinktas transmisijos derinys nėra tinkamas. Tokiu atveju taikoma L_{urban}-vertinimo, nurodyto 4 dalyje, vertė.

3.3. Kiekvienam matavimui numatyto tiesinio garso lygio padidėjimo apskaičiavimas

Matavimo taško j ir esant pavaros skaičiui κ garso lygis $L_{ASEP,kj}$ apskaičiuojamas naudojant variklio sukimosi dažnį, išmatuotą kiekviename matavimo taške, ir 3.2 punkte nurodytą nuolydį iki konkretaus kiekvieno pavarų perdavimo skaičiaus inkaravimo taško.

Jei $n_{BB_\kappa,j} \leq n_{anchor}$:

$$L_{ASEP_\kappa,j} = L_{anchor} + (Slope_{\kappa} - Y) * (n_{BB_\kappa,j} - n_{anchor}) / 1\,000$$

Jei $n_{BB_\kappa,j} > n_{anchor}$:

$$L_{ASEP_\kappa,j} = L_{anchor} + (Slope_{\kappa} + Y) * (n_{BB_\kappa,j} - n_{anchor}) / 1\,000$$

čia: Y = 1

3.4. Papildomi bandiniai

Tipo patvirtinimo institucijos reikalavimu atliekami du papildomi važiavimai ribinėmis sąlygomis pagal šio priedo 2.3 punktą.

3.5. Specifikacijos

Turi būti įvertintas kiekvienas atskiras garso matavimo rezultatas.

Garso lygis kiekviename konkrečiame matavimo taške neturi viršyti šių ribų:

$$L_{\kappa j} \leq L_{ASEP_\kappa,j} + x$$

kur:

x = 3 dB(A) + ribinė vertė ([1]) – L_{urban} transporto priemonei, išbandytai nefiksuotomis pavaromis

x = 2 dB(A) + ribinė vertė ([1]) – L_{urban} transporto priemonėms, išbandytoms fiksuotomis pavaromis

Jei kuriame nors taške išmatuotas garso lygis viršija ribą, tame pačiame taške atliekami du papildomi matavimai, skirti matavimo neapibrėžčiai patikrinti. Transporto priemonė tebeatitinka papildomas nuostatas dėl skleidžiamo garso (ASEP), jei trijų galiojančių matavimų rezultatų vidurkis tame konkrečiame taške atitinka specifikaciją.

4. 2 analizės metodas. L_{urban} vertinimas

4.1. Bendrosios aplinkybės

Ši įvertinimo procedūra yra alternatyva, kurią transporto priemonės gamintojas pasirenka vietoj šio priedo 3 dalyje aprašytos procedūros, ir ji taikoma visoms transporto priemonių technologijoms. Už tinkamo bandymo būdo nustatymą atsako transporto priemonės gamintojas. Jei nenustatyta kitaip, visi bandymai ir apskaičiavimai atliekami, kaip nurodyta šios taisyklės 3 priede.

Matavimo metodas apibrėžtas 2 dalyje. Kiekvienas bandymo taškas vertinamas atskirai.

4.2. ΔL_{urban_ASEP} apskaičiavimas

4.2.1. Duomenų apdorojimas

Pagal bet kurį L_{wot_ASEP}, išmatuotą pagal šį priedą, ΔL_{urban_ASEP} apskaičiuojamas taip:

a) šios taisyklės 3 priedo 3.1.2.1.2.1 arba 3.1.2.1.2.2 punkte atitinkamai nurodytu būdu apskaičiuojamas $a_{wot_test_ASEP}$;

([1]) Taikoma patvirtinto tipo transporto priemonėms

b) nustatomas transporto priemonės greitis (v_{BB_ASEP}) ties linija BB atliekant L_{wot_ASEP} bandymą;

c) k_{P_ASEP} apskaičiuojamas taip:

$k_{P_ASEP} = 1 - (a_{urban} / a_{wot_test_ASEP})$

Bandymo rezultatai, kur $a_{wot_test_ASEP}$ mažesnis nei a_{urban}, atmetami.

d) $L_{urban_measured_ASEP}$ apskaičiuojamas taip:

$L_{urban_measured_ASEP} = L_{wot_ASEP} - k_{P_ASEP} * (L_{wot_ASEP} - L_{crs\ rep})$

Tolesniam skaičiavimui naudojamas pagal šios taisyklės 3 priedą nustatytas L_{urban}, taikant vertę dešimtųjų tikslumu (xx,x).

e) $L_{urban_normalized}$, siekiant normalizuoti greitį nuo v_{BB_ASEP} iki 50 km/h, apskaičiuojamas taip:

$L_{urban_normalized} = L_{urban_measured_ASEP} - (0{,}15 * (V_{_BB_ASEP} - 50))$

f) Nuokrypis ΔL_{urban_ASEP}, susijęs su L_{urban}, apskaičiuojamas taip:

$\Delta L_{urban_ASEP} = L_{urban_normalized} - L_{urban}$

4.2.2. Specifikacijos

ribų laikymasis:

$\Delta\ L_{urban_ASEP}$ turi būti ne didesnis kaip 3,0 dB (A) + ribinė vertė ([1]) – L_{urban}

5. Atskaitinio garso vertinimas (žr. diagramą 2 priedėlio 2 paveiksle)

5.1. Bendrosios aplinkybės

Atskaitinis garsas gaunamas imituojant arba tiesioginio matavimo būdu. Vieno vertinimo metodo rezultatas turi atitikti 5.4 punkto specifikacijas.

5.1.1. Imitavimo metodas ([2])

Jei tai yra imitavimas, atskaitinis garsas įvertinamas viename atskirame taške važiuojant viena atskira pavara, imituojant pagreičio sąlygą ir darant prielaidą, kad išėjimo greitis $v_{BB'}$ yra lygus 61 km/h. Garso atitiktis apskaičiuojama naudojant 3.2.2 punkte nurodytus nuolydžio rezultatus.

Jeigu 5.2 punkte nurodyta pavara nepasiekiamas 3.2.2 punkto nuolydžio rezultatas, šis trūkstamos pavaros nuolydis gali būti nustatytas pagal 2.4, 3.1 ir 3.2 punktus.

5.1.2. Tiesioginio matavimo metodas

Tiesioginio matavimo atveju atskaitinis garsas įvertinamas atliekant vieną važiavimą greitėjimo sąlygomis, pradedant ties AA′ linija, kaip nurodyta 2.5 punkte. Pavara turi būti tokia, kaip nustatyta 5.2 punkte, jeigu bandomos transporto priemonės fiksuota pavara arba pavarų perjungimo svirčiai esant įprasto važiavimo padėtyje, nurodytoje gamintojo transporto priemonėms, bandomoms nefiksuota pavara.

Tikslinis bandymo greitis v_{AA} yra lygus 50 km/h ± 1 km/h, nebent v_{BB} viršija 61 km/h.

Jeigu v_{BB} yra didesnis kaip 61 km/h, tikslinis bandymo greitis v_{BB} turi būti 61 ± 1 km/h. Pradinis greitis patikslinamas taip, kad būtų pasiektas tikslinis bandymo greitis.

5.2. Pavara α nustatoma taip:

α = 3, kai transmisija neautomatinė arba automatinė iki 5 pavarų, bandyta fiksuota pavara;

α = 4, kai transmisija automatinė iki 6 ir daugiau pavarų, bandyta fiksuota pavara. Jeigu pagreitis, apskaičiuotas nuo linijos AA iki linijos BB + transporto priemonės ilgis esant 4 pavarai, viršija 1,9 m/s², pasirenkamas pirmas didesnis pavarų perdavimo skaičius α > 4, kai pagreitis ne didesnis kaip 1,9 m/s².

([1]) Taikoma patvirtinto tipo transporto priemonėms

([2]) Imitavimas ne visada gali būti taikomas, nes bandymo pagal 3 priedą rezultatas ir apskaičiuoti pagal 7 priedo 3 dalį nuolydžiai ne visada suteikia nuoseklius duomenis imitavimui atlikti. Tokiu atveju rekomenduojama atlikti tiesioginius matavimus.

Jeigu transporto priemonės bandytos nefiksuota pavara, pavarų perdavimo skaičius tolesniam skaičiavimui nustatomas pagal 3 priede nustatyto pagreičio bandymo rezultatą, naudojant užregistruotą variklio sukimosi dažnį ir transporto priemonės greitį ties linija BB′.

5.3. Duomenų apdorojimas imitavimo vertinimui

5.3.1. Atskaitinio variklio sukimosi dažnio $n_{BB'_ref_\alpha}$ nustatymas

Atskaitinis variklio sukimosi dažnis $n_{BB'_ref_\kappa,}$ apskaičiuojamas naudojant α pavaros perdavimo skaičių esant atskaitiniam greičiui $v_{BB'_ref}$ = 61 km/h.

5.3.2. L_{ref} apskaičiavimas

$$L_{ref} = L_{anchor} + Slope_{\alpha} * (n_{BB'_ref_\alpha} - n_{anchor}) / 1\,000$$

5.4. Specifikacijos

M_1 kategorijos transporto priemonių L_{ref} turi būti ne didesnis kaip 76 dB (A).

M_1 kategorijos transporto priemonių, kuriose įrengta neautomatinė transmisija su daugiau kaip keturiomis priekinės eigos pavaromis ir variklis, pasiekiantis didesnę kaip 140 kW didžiausią vardinę naudingąją galią (pagal taisyklę Nr. 85), kurių didžiausios lyginamosios galios didžiausios masės vienetui indeksas didesnis kaip 75, L_{ref} turi būti ne didesnis kaip 79 dB (A).

M_1 kategorijos transporto priemonių, kuriose įrengta automatinė transmisija su daugiau kaip keturiomis priekinės eigos pavaromis ir variklis, pasiekiantis didesnę kaip 140 kW didžiausią vardinę naudingąją galią (pagal taisyklę Nr. 85), kurių didžiausios lyginamosios galios didžiausios masės vienetui indeksas didesnis kaip 75, L_{ref} turi būti ne didesnis kaip 78 dB (A).

N_1 kategorijos transporto priemonių, kurių techniškai leidžiama didžiausioji pakrautos transporto priemonės masė neviršija 2 000 kg, L_{ref} turi būti ne didesnis kaip 78 dB (A).

N_1 kategorijos transporto priemonių, kurių techniškai leidžiama didžiausioji pakrautos transporto priemonės masė viršija 2 000 kg, bet neviršija 3 500 kg, L_{ref} turi būti ne didesnis kaip 79 dB (A).

M_1 ir N_1 kategorijų transporto priemonių su slėginio uždegimo ir tiesioginio įpurškimo vidaus degimo varikliu garso lygio vertės padidinamos 1 dB(A);

Visureigių M_1 ir N_1 kategorijų transporto priemonių, kurių didžiausia techniškai leidžiama pakrautos transporto priemonės masė yra didesnė kaip 2 tonos, garso lygis padidinamas 1 dB (A), jeigu jos turi variklį, kurio vardinė didžiausia naudingoji galia yra mažesnė kaip 150 kW (pagal taisyklę Nr. 85), arba 2 dB (A), jeigu jos turi variklį, kurio didžiausia naudingoji galia yra 150 kW (pagal taisyklę Nr. 85) arba didesnė.

1 priedėlis

Papildomų nuostatų dėl skleidžiamo garso laikymosi pareiškimas

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

..... (gamintojo pavadinimas) patvirtina, kad šio tipo transporto priemonės (tipas, atsižvelgiant į skleidžiamą garsą pagal taisyklę Nr. 51) atitinka taisyklės Nr. 51 6.2.3 punkto reikalavimus.

..... (gamintojo pavadinimas) pareiškimas pateiktas sąžiningai, tinkamai įvertinus transporto priemonių skleidžiamo garso charakteristikas.

Data: .....

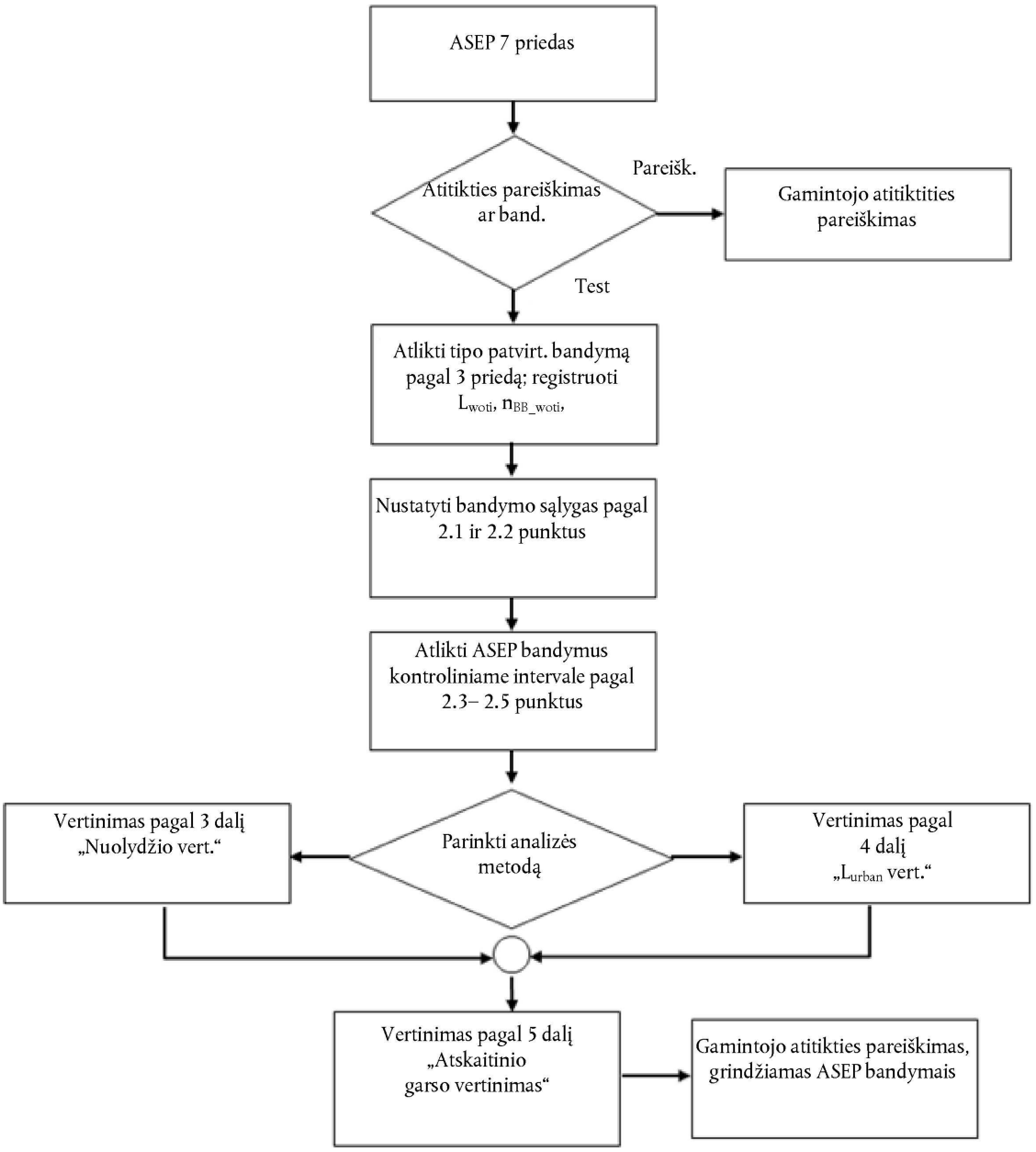
Įgalioto atstovo pavadinimas: .....

Įgalioto atstovo parašas: .....

2 priedėlis

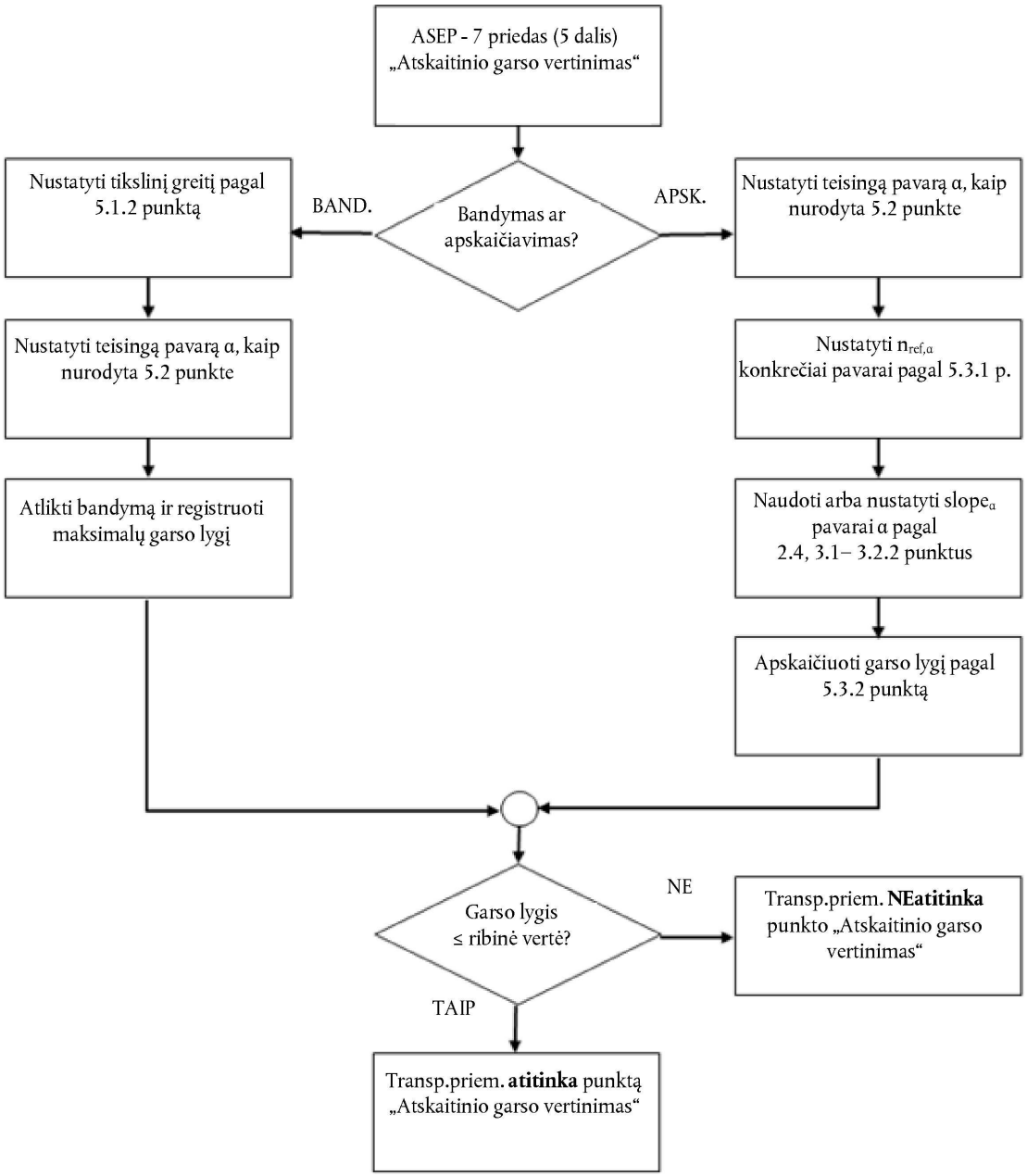
1 brėžinys

ASEP vertinimo koncepcijos pagal 7 priedą diagrama



2 brėžinys

Transporto priemonės skleidžiamo garso vertinimo pagal 7 priedo 5 dalį diagrama „Atskaitinio garso vertinimas“



3 brėžinys

Diagrama atskiriems bandymo taškams P_j nustatyti pagal 7 priedo 2 dalį „Matavimo metodas“

