

EUROOPA PARLAMENDI JA NÕUKOGU MÄÄRUS (EL) nr 540/2014,**16. aprill 2014,****mootorsõidukite ja varusummutisüsteemide mürataseme kohta, millega muudetakse direktiivi 2007/46/EÜ ja tunnistatakse kehtetuks direktiiv 70/157/EMÜ****(EMPs kohaldatav tekst)**

EUROOPA PARLAMENT JA EUROOPA LIIDU NÕUKOGU,

võttes arvesse Euroopa Liidu toimimise lepingut, eriti selle artiklit 114,

võttes arvesse Euroopa Komisjoni ettepanekut,

olles edastanud seadusandliku akti eelnõu liikmesriikide parlamentidele,

võttes arvesse Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomitee arvamust ⁽¹⁾,toimides seadusandliku tavamenetluse kohaselt ⁽²⁾

ning arvestades järgmist:

- (1) Euroopa Liidu toimimise lepingu (ELi toimimise leping) artikli 26 lõike 2 kohaselt hõlmab siseturg sisepiirideta ala, mille ulatuses tagatakse kaupade, isikute, teenuste ja kapitali vaba liikumine. Selleks on loodud põhjalik mootorsõidukite ELi tüübikinnituse süsteem. Tuleks ühtlustada mootorsõidukite ja nende summutisüsteemide ELi tüübikinnitusele esitatavaid tehnilisi nõudeid seoses lubatud müratasemetega, et vältida liikmesriigiti erinevate nõuete vastuvõtmist ning tagada siseturu nõuetekohane toimimine, tagades samal ajal inimeste ohutuse ja keskkonnakaitse kõrge taseme ning parema elukvaliteedi ja tervise, ja võttes arvesse asjaolu, et maanteesõidukid on transpordisektoris märkimisväärselt müraallikaks.
- (2) ELi tüübikinnituse nõudeid kohaldatakse juba liidu õiguses, millega reguleeritakse mootorsõidukite toimimise erinevaid aspekte, nagu autode CO₂-heide, väikeste tarbesõidukite saasteainete heitkogused ning ohutusstandardid. Käesoleva määruse kohaselt kohaldatavad tehnilised nõuded tuleks välja töötada viisil, mis tagab sidusa lähenemisviisi liidu õiguses, võttes arvesse kõiki asjaomaseid mürafaktoreid.
- (3) Liikluse müra kahjustab tervist mitmel viisil. Pikaajaline müraga seotud stress võib kurnata inimese füüsilisi varusid, häirida organite regulatiivfunktsioone ja piirata seega nende toimimist. Liikluse müra on potentsiaalne riskitegur selliste terviseseisundite väljakujunemisel nagu kõrge vererõhk ja südameinfarkt. Liikluse müra mõjusid tuleks täiendavalt uurida samal viisil, kui on sätestatud Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivis 2002/49/EÜ ⁽³⁾.
- (4) Nõukogu direktiiviga 70/157/EMÜ ⁽⁴⁾ ühtlustati mootorsõidukite ning nende ja heitgaasisüsteemide lubatud mürataset käsitlevad liikmesriikide erinevad tehnilised nõuded siseturu loomise ja selle toimimise tagamise eesmärgil. Siseturu nõuetekohast toimimist ning kogu liidus õigusakti ühetaolist ja järjepidevat kohaldamist silmas pidades on kohane asendada nimetatud direktiiv käesoleva määrusega.

⁽¹⁾ ELT C 191, 29.6.2012, lk 76.

⁽²⁾ Euroopa Parlamendi 6. veebruari 2013. aasta seisukoht (*Euroopa Liidu Teatajas* seni avaldamata) ja nõukogu 20. veebruari 2014. aasta esimese lugemise seisukoht (*Euroopa Liidu Teatajas* seni avaldamata). Euroopa Parlamendi 2. aprilli 2014. aasta seisukoht (*Euroopa Liidu Teatajas* seni avaldamata).

⁽³⁾ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 25. juuni 2002. aasta direktiiv 2002/49/EÜ, mis on seotud keskkonnamüra hindamise ja kontrollimisega (EÜT L 189, 18.7.2002, lk 12).

⁽⁴⁾ Nõukogu 6. veebruari 1970. aasta direktiiv 70/157/EMÜ mootorsõidukite lubatud müratasest ja heitgaasisüsteemi käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta (EÜT L 42, 23.2.1970, lk 16).

- (5) Käesolev määrus on eraldiseisev määrus Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2007/46/EÜ ⁽¹⁾ alusel kohaldatavas tüübikinnitusmenetluses. Seepärast tuleks nimetatud direktiivi IV, VI ja XI lisa muuta.
- (6) Direktiivis 70/157/EMÜ viidatakse ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni (UNECE) eeskirjale nr 51 mürataseme kohta, ⁽²⁾ milles esitatakse mürataseme mõõtmise katsemeetodi üksikasjad, ja UNECE eeskirjale nr 59, milles käsitletakse varusummutisüsteemide tüübikinnituse ühtseid sätteid ⁽³⁾. UNECE 20. märtsi 1958. aasta kokkuleppe, milles käsitletakse ratassõidukile ning sellele paigaldatavatele ja/või sellel kasutatavatele seadmetele ja osadele ühtsete tehnonõuete kehtestamist ja nende nõuete alusel väljastatud tunnistuste vastastikust tunnustamist, ⁽⁴⁾ osalisena on liit otsustanud nimetatud eeskirjasid kohaldada.
- (7) Direktiivi 70/157/EMÜ on pärast selle vastuvõtmist mitmel korral oluliselt muudetud. Kõige hiljutisem mootorsõidukite mürataseme piirnormide vähendamine 1995. aastal ei andnud eeldatud tulemusi. Uuringud näitasid, et kõnealuse direktiivi alusel kasutatud katsemeetod ei peegeldanud enam tegelikku linnaliikluse sõidustiili. Täpsemalt, nagu osutati 4. novembri 1996. aasta rohelistes raamatus tulevase mürapoliitika kohta, alahinnati selle katsemeetodi puhul rehvide veeremismüra osa kogu müras.
- (8) Käesoleva määrusega tuleks seega kehtestada direktiivis 70/157/EMÜ sätestatud katsemeetodist erinev meetod. Uus meetod peaks põhinema ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni müra tööühma (GRB) 2007. aastal avaldatud katsemeetodil, mis sisaldab standardi ISO 362 2007. aasta versiooni. Komisjonile esitati nii vana kui ka uue katsemeetodi seiretulemused.
- (9) Tavapäraste liiklustingimuste korral peetakse mürataseme mõõtmise uut katsemeetodit usaldusväärseks, halvimate võimalike tingimuste korral tekkiva müra puhul aga vähem usaldusväärseks. Seetõttu tuleb käesolevas määruses kehtestada täiendavad mürataseme käsitlevad sätted. Kõnealuste sätetega tuleks näha ette ennetavad nõuded, mille eesmärk on hõlmata sõidutingimusi tegelikes liikluses väljaspool tüübikinnituse sõidutsüklit ja hoida ära tsükliga seotud tingimuste ärakasutamine (*cycle beating*). Kõnealused sõidutingimused on keskkonna seisukohalt asjakohased ja on oluline tagada, et sõidukimüra, mis tekib tegelikult tänaval sõites, ei erineks märkimisväärselt sellest, mida konkreetse sõiduki puhul võib tüübikinnituse katse tulemusena eeldada.
- (10) Samuti tuleks käesoleva määrusega veelgi vähendada mürataseme piirnorme. Määruses tuleks arvesse võtta Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusega (EÜ) nr 661/2009 ⁽⁵⁾ mootorsõidukite rehvidele kehtestatud uusi rangemaid müraga seotud nõudeid. Samuti tuleks arvesse võtta uuringuid, milles osutatakse liikluse müra häirivusele ja sellest tingitud negatiivsetele tervisemõjudele, ning nendega seotud kuludele ja tuludele.
- (11) Vähendada tuleks üldisi piirnorme mootorsõidukite kõikide müraallikate puhul, sealhulgas jõuülekaneseadme kaudu õhu sissevoolu ja heitgaasisüsteemi puhul, võttes arvesse rehvide osa müra vähendamises, millele on osutatud määruses (EÜ) nr 661/2009.
- (12) Käesoleva määrusega reguleeritud toodete suhtes kohaldatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 765/2008 ⁽⁶⁾ III peatükki, mille kohaselt on nõutav, et liikmesriigid teostavad turujärelevat ja kontrollivad liidu turule sisenevaid tooteid.

⁽¹⁾ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 5. septembri 2007. aasta direktiiv 2007/46/EÜ, millega kehtestatakse raamistik mootorsõidukite ja nende haagiste ning selliste sõidukite jaoks mõeldud süsteemide, osade ja eraldi seadmetike kinnituse kohta (raamdirektiiv) (ELT L 263, 9.10.2007, lk 1).

⁽²⁾ Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni Euroopa Majanduskomisjoni (UN/ECE) eeskiri nr 51 — Ühtsed sätted vähemalt neljarattalistele mootorsõidukite tunnustamise kohta mürataseme alusel (ELT L 137, 30.5.2007, lk 68).

⁽³⁾ Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni Euroopa Majanduskomisjoni (UN/ECE) eeskiri nr 59 — Varusummutisüsteemide tüübikinnitust käsitlevad ühtsed sätted (ELT L 326, 24.11.2006, lk 43).

⁽⁴⁾ Nõukogu 27. novembri 1997. aasta otsus 97/836/EÜ Euroopa Ühenduse ühinemise kohta ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni kokkuleppega, milles käsitletakse ratassõidukile ning sellele paigaldatavatele ja/või sellel kasutatavatele seadmetele ja osadele ühtsete tehnonõuete kehtestamist ja nende nõuete alusel väljastatud tunnistuste vastastikust tunnustamist („1958. aasta muudetud kokkulepe“) (EÜT L 346, 17.12.1997, lk 78).

⁽⁵⁾ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 13. juuli 2009. aasta määrus (EÜ) nr 661/2009, mis käsitleb mootorsõidukite, nende haagiste ning nende jaoks ette nähtud süsteemide, osade ja eraldi tehniliste seadmetike üldise ohutusega seotud tüübikinnituse nõudeid (ELT L 200, 31.7.2009, lk 1).

⁽⁶⁾ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 9. juuli 2008. aasta määrus (EÜ) nr 765/2008, millega sätestatakse akrediteerimise ja turujärelevat nõuded seoses toodete turustamisega ja tunnustatakse kehtetuks määrus (EMÜ) nr 339/93 (ELT L 218, 13.8.2008, lk 30).

- (13) Müras on mitmetahuline probleem, millel on palju allikaid ja tegureid, mis mõjutavad inimeste tajutavat heli ja selle heli mõju nendele. Sõidukite müratase sõltub osaliselt keskkonnast, kus sõidukeid kasutatakse, eelkõige tee infrastruktuuri kvaliteedist, ning seetõttu on vaja integreerimat lähenemisviisi. Direktiivi 2002/49/EÜ kohaselt tuleb regulaarselt koostada strateegilisi mürakaarte, muu hulgas peamiste teede kohta. Kõnealustel kaartidel esitatav teave võiks olla aluseks edaspidi tehtavatele teadusuuringutele keskkonnamüra kohta üldiselt ja teepinnal tekkiva müra kohta konkreetselt ning vajaduse korral teede kvaliteedi tehnilise parandamise ja teepinna tüüpide klassifitseerimise alastele parimaid tavasid käsitlevatele suunistele.
- (14) Kuuenda ühenduse keskkonnavalase tegevusprogrammiga ⁽¹⁾ sätestati keskkonnavalase poliitikakujundamise raamistik liidus ajavahemikuks 2002–2012. Kõnealuses tegevusprogrammis nõuti, et müra valdkonna meetmetega vähendataks märkimisväärselt nende inimeste arvu, keda kahjustab regulaarselt ja pikaajaliselt keskmisel tasemel müra, eelkõige liikluse müra.
- (15) Tehnilised meetmed sõidukite müra vähendamiseks peavad vastama mitmele erinevale nõudele, näiteks nõudele vähendada müra ja saasteainete õhku paiskamist ning suurendada ohutust, säilitades samal ajal kõnealuse sõiduki majandusliku kasuteguri. Püüde võrdselt järgida kõiki kõnealuseid nõudeid ja säilitada nende vahel tasakaalu viib autotööstuse tihti peale tehniliselt teostatava piirini. Autoarendusel on tänu uute innovaatiliste materjalide ja meetodite kasutusele üha uuesti õnnestunud seda piiri edasi lükata. Liidu õiguses tuleks ette näha selge raamistik innovatsiooni saavutamiseks realistliku aja jooksul. Käesoleva määrusega kehtestatakse selline raamistik ning seeläbi luuakse otsene stiimul ühiskonna vajadusi järgivaks innovatsiooniks, piiramata samas autotööstusele vajalikku majanduslikku vabadust.
- (16) Mürasaaste on eelkõige konkreetse kohaga seotud probleem, millele on siiski vaja leida kogu liitu hõlmav lahendus. Müratasemega tegeleva jätkusuutliku poliitika esimeseks sammuks peaks olema meetmete kehtestamine müraallikate vähendamiseks. Kuna käesoleva määruse sihtmärk — mootorsõidukist müraallikas — on määratluse kohaselt liikuv sõiduk, siis üksnes siseriiklikest meetmetest ei piisaks.
- (17) Mürataseme alase teabe jagamine tarbijatele ja ametiasutustele saab mõjutada ostuotsuseid ja kiirendada üleminekut vaiksemale sõidukipargile. Seda arvestades peaksid tootjad esitama müügikohas ja tehnilistes tutvustusmaterjalides teavet sõiduki mürataseme kohta. Sõiduki müratasemest tuleks tarbijat teavitada märgise abil, mis sarnaneb CO₂-heiteid, kütusekulu ja rehvimüra käsitleva teabe jaoks kasutatavate märgistega. Komisjon peaks koostama mõjuhinna õhusaaste- ja mürataseme puhul kehtivate märgistamistingimuste ja tarbijate teavitamise kohta. Kõnealuses mõjuhinna tuleks võtta arvesse käesoleva määrusega hõlmatud eri tüüpi sõidukeid (sealhulgas elektrisõidukid) ning mõju, mida selline märgistamine võib avaldada autotööstusele.
- (18) Liikluse müra vähendamiseks peaks ametiasutustel olema võimalik kehtestada meetmed ja stiimulid ergutamaks vaiksimate sõidukite ostmist ja kasutamist.
- (19) Hübriidelektri- ja elektrisõidukite keskkonnakasulikud omadused on märkimisväärselt vähendanud selliste sõidukite müra. Kõnealuse vähenemise tulemusena on kõrvaldatud oluline kuuldava heli allikas, mis peale teiste liiklejate on vajalik eelkõige pimedatele ja vaegnägijatele jalakäijatele ning jalgratturitele neile sõiduki lähenemisest, juuresolekust või eemaldumisest teada andmiseks. Seetõttu arendab tööstus sõiduki helihoiatussüsteeme (*Acoustic Vehicle Alerting Systems*), et korvata hübriidelektri- ja elektriautode kuuldava heli puudumist. Selliste sõidukitele paigaldatud sõiduki helihoiatussüsteemide toimimist tuleks ühtlustada. Kõnealuste sõiduki helihoiatussüsteemide arendamisel tuleks arvesse võtta ümbritseva keskkonna üldist mürataset.
- (20) Komisjon peaks uurima aktiivsete ohutussüsteemide võimalikkust vaiksimate sõidukites, näiteks hübriidelektri- ja elektrisõidukites, et järgida paremini eesmärki suurendada linnades vähem kaitstud liiklejate, nagu pimedate, vaegnägijate ja -kuuljate, jalgratturite ja laste ohutust.
- (21) Sõidukite müratase avaldab otsest mõju liidu kodanike elukvaliteedile, eelkõige linnapiirkondades, kus elektriline või allmaaihitransport või rattasõidu- ja jalakäijate infrastruktuur on vähe arenenud või puuduvad täiesti. Samuti tuleks arvesse võtta ühistranspordi kasutajate arvu kahekordistamise eesmärki, mille Euroopa Parlament kehtestas

⁽¹⁾ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 22. juuli 2002. aasta otsus nr 1600/2002/EÜ, millega võetakse vastu kuues keskkonnavalane tegevusprogramm (EÜT L 242, 10.9.2002, lk 1).

oma 15. detsembri 2011. aasta resolutsioonis Euroopa ühtse transpordipiirkonna tegevuskava ning konkurentsi- võimelise ja ressursitõhusa transpordisüsteemi kohta ⁽¹⁾). Komisjon ja liikmesriigid peaksid subsidiaarsuse põhi- mõtet järgides edendama ühistransporti, jala käimist ja rattasõitu, eesmärgiga vähendada linnades mürasaastet.

- (22) Sõiduki müratase sõltub osaliselt selle kasutamisest ja nõuetekohasest ostujärgsest hooldamisest. Seetõttu on vaja parandada liidu kodanike teadlikkust selle kohta, kui oluline on sõita sujuvalt ja kinni pidada igas liikmesriigis kehtivatest kiirusepiirangutest.
- (23) Liidu tüübikinnitust käsitlevate õigusaktide lihtsustamiseks kooskõlas CARS 21 2007. aasta aruandes esitatud soovutustega on asjakohane võtta katsemeetodi puhul käesoleva määruse aluseks ÜRO Euroopa Majanduskomis- joni eeskiri nr 51 ja varusummutisüsteemi puhul eeskiri nr 59.
- (24) Et komisjon saaks kohandada käesoleva määruse I, IV, VIII ja X lisade teatavaid nõudeid vastavalt teaduse aren- gule, peaks komisjonil olema õigus võtta kooskõlas ELi toimimise lepingu artikliga 290 vastu delegeeritud õigu- sakte seoses kõnealustes lisades esitatud katsemeetodeid ja müratasemeid käsitlevate sätete muutmiseks. On eriti oluline, et komisjon viiks oma ettevalmistava töö käigus läbi asjakohaseid konsultatsioone, sealhulgas ekspertide tasandil. Delegeeritud õigusaktide ettevalmistamisel ja koostamisel peaks komisjon tagama asjaomaste dokumen- tide sama- ja õigeaegse ning asjakohase edastamise Euroopa Parlamendile ja nõukogule.
- (25) Kuna käesoleva määruse eesmärki, nimelt sätestada haldus- ja tehnilised nõuded ELi tüübikinnituse andmiseks kõikidele uutele sõidukitele seoses nende müratasemega ning kõnealustele sõidukitele ette nähtud eraldi seadmes- tiku tüübikinnitusega varusummutisüsteemidele ja nende osadele, ei suuda liikmesriigid piisavalt saavutada, küll aga saab seda meetme ulatuse ja toime tõttu paremini saavutada liidu tasandil, võib liit võtta meetmeid kooskõlas Euroopa Liidu lepingu artiklis 5 sätestatud subsidiaarsuse põhimõttega. Kõnealuses artiklis sätestatud proportsio- naalsuse põhimõtte kohaselt ei lähe käesolev määrus nimetatud eesmärgi saavutamiseks vajalikust kaugemale.
- (26) Kuna käesoleva määrusega kehtestatakse uus õiguslik raamistik, tuleks direktiiv 70/157/EMÜ kehtetuks tunnis- tada,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA MÄÄRUSE:

Artikkel 1

Reguleerimisese

Käesolevas määruses kehtestatakse haldus- ja tehnilised nõuded ELi tüübikinnituse andmiseks kõikidele artiklis 2 osutatud kategooria uutele sõidukitele seoses nende müratasemega ning M_1 - ja N_1 -kategooria sõidukite jaoks konstruee- ritud ja valmistatud eraldi seadmetiku tüübikinnitusega varusummutisüsteemidele ja nende osadele, et hõlbustada nende registreerimist, müümist ja kasutuselevõttu liidus.

Artikkel 2

Reguleerimisala

Käesolevat määrust kohaldatakse direktiivi 2007/46/EÜ II lisas määratletud M_1 -, M_2 -, M_3 -, N_1 -, N_2 - ja N_3 -kategooria sõidukite suhtes ning eraldi seadmetiku tüübikinnitusega varusummutisüsteemidele ja nende osadele, mis on konstruee- ritud ja valmistatud M_1 - ja N_1 -kategooria sõidukite jaoks.

Artikkel 3

Mõisted

Käesolevas määruses kasutatakse direktiivi 2007/46/EÜ artiklis 3 sätestatud mõisteid.

Lisaks kasutatakse järgmisi mõisteid:

- 1) „sõiduki tüübikinnitus” — direktiivi 2007/46/EÜ artiklis 3 osutatud menetlus seoses müratasemega;

⁽¹⁾ ELT C 168 E, 14.6.2013, lk 72.

- 2) „sõidukitüüp” — selliste mootorsõidukite kategooria, mis ei erine selliste oluliste näitajate poolest nagu:
- a) $M_1, M_2 \leq 3\,500$ kg, N_1 -kategooria sõidukite puhul, mida on katsetatud II lisa punkti 4.1.2.1 kohaselt:
- i) kere kuju või materjalid (eriti mootoriruum ja selle heliisolatsioon);
 - ii) mootori tüüp (nt otto- või diiselmootor, kahe- või neljatakiline, kolb- või rootormootor), silindrite arv ja maht, karburaatorite või sissepritsesüsteemide arv ja tüüp, klappide paigutus, või elektrimootori tüüp;
 - iii) suurim kasulik nimivõimsus ja sellele vastav(ad) mootori pöörlemiskiirus(ed); kui nimivõimsus ja vastav mootori pöörlemiskiirus erinevad ainult mootori erineva kaardistuse tõttu, võib neid sõidukeid käsitada sama tüüpi sõidukitena;
 - iv) summutisüsteem;
- b) $M_2 > 3\,500$ kg, M_3, N_2, N_3 -kategooria sõidukite puhul, mida on katsetatud II lisa punkti 4.1.2.2 kohaselt:
- i) kere kuju või materjalid (eriti mootoriruum ja selle heliisolatsioon);
 - ii) mootori tüüp (nt otto- või diiselmootor, kahe- või neljatakiline, kolb- või rootormootor), silindrite arv ja maht, sissepritsesüsteemi tüüp, klappide paigutus, mootori pöörlemiskiirus (S) või elektrimootori tüüp;
 - iii) sõidukeid, millel on sama tüüpi mootor ja/või erinev jõuülekandearv, võib käsitada sama tüüpi sõidukitena.
- Kui II lisa punkti 4.1.2.2 kohased ettenähtud tingimused on punktis b nimetatud erinevuste tõttu siiski erinevad, käsitatakse kõnealuseid erinevusi tüübimuutusena;
- 3) „suurim tehniliselt lubatud täismass” (M) — suurim lubatud sõiduki mass, mis põhineb sõiduki konstruktsioonil ja tööomadustel; haagise või poolhaagise tehniliselt lubatud täismass on vedukile ülekantav staatiline mass, kui haagis on sõidukiga ühendatud;
- 4) „suurim kasulik võimsus” (P_n) — kilovattides väljendatud ja vastavalt ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirjale nr 85 ⁽¹⁾ ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni meetodi järgi mõõdetav mootorivõimsus;

Kui suurim kasulik võimsus saavutatakse mootori mitme pöörlemiskiiruse juures, siis kasutatakse suurimat mootori pöörlemiskiirust;

- 5) „standardvarustus” — sõiduki põhikonfiguratsioon, sealhulgas kõik funktsioonid, mille paigaldamisega ei kaasne konfiguratsiooni ega varustatuse taseme täiendavaid tehnilisi kirjeldusi, kuid mille puhul on sõidukil olemas kõik funktsioonid, mis on nõutavad direktiivi 2007/46/EÜ IV lisa või XI lisa nimetatud õigusaktide kohaselt;
- 6) „juhi mass” — 75 kilogrammile vastav mass juhiistme võrdluspunktis;
- 7) „töökorras sõiduki mass” (m_{ro}) —
- a) mootorsõidukitel:

tootja tehnilistele kirjeldustele vastava standardvarustusega sõiduki mass, sealhulgas juhi, kütuse ja vedelike mass, kusjuures kütusemahuti(d) peab/peavad olema täidetud vähemalt 90 % ulatuses selle/nende mahutavusest, ning olemasolu korral ka kere, kabiini, haakeseadise, varuratta (varurataste) ja tööriistade mass;

⁽¹⁾ Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni Euroopa Majanduskomisjoni (UN/ECE) eeskiri nr 85 — Ühtsed sätted, mis käsitlevad M- ja N-kategooriasse kuuluvate mootorsõidukite liikumapanemiseks ette nähtud sisepõlemismootorite või elektriliste jõuülekandeseadmete kinnitamist seoses elektriliste jõuülekandeseadmete kasuliku võimsuse ja 30 minuti maksimumvõimsuse mõõtmisega (ELT L 326, 24.11.2006, lk 55).

b) haagise puhul:

tootja tehnilistele kirjeldustele vastava standardvarustusega sõiduki mass, sealhulgas kütuse ja vedelike mass, ning olemasolu korral ka kere, täiendava(te) haakeseadis(t)e, varuratta/varurataste ja tööriistade mass;

8) „mootori nimipöörlemiskiirus” (S) — deklareeritud mootori pöörlemiskiirus min^{-1} (pööret minutis — rpm), mille juures mootor saavutab suurima kasuliku võimsuse vastavalt ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirjale nr 85, või mootori suurim pöörlemiskiirus, kui suurim kasulik võimsus saavutatakse mitmel pöörlemiskiirusel;

9) „massivõimsuse indeks” (PMR) — numbriline suurus, mis arvutatakse II lisa punktis 4.1.2.1.1 esitatud valemi järgi;

10) „võrdluspunkt” — üks järgnevatest punktidest:

a) M_1 - ja N_1 -kategooria sõidukite puhul:

i) eesmootoriga sõidukitel sõiduki esiosa;

ii) keskmootoriga sõidukitel sõiduki keskosa;

iii) tagamootoriga sõidukitel sõiduki tagaosas;

b) M_2 -, M_3 -, N_2 - ja N_3 -kategooria sõidukite puhul mootori serv, mis on kõige lähemal sõiduki esiosale;

11) „sihtkiirendus” — kiirendus linnaliikluses, osalise gaasi vajutamisega; see saadakse statistikauuringutest;

12) „mootor” — jõuallikas ilma eemaldatavate lisatarvikuteta;

13) „võrdluskiirendus” — nõutav kiirendus kiirenduskatse ajal katserajal;

14) „ülekandearvu kaalutegur” (k) — dimensioonita numbriline suurus, mida kasutatakse selleks, et ühendada kiirenduskatsel ja püsikiiruskatsel saadud kahe ülekandearvu katsetulemused;

15) „osaline võimsustegur” (k_p) — dimensioonita numbriline suurus, mida kasutatakse sõidukite kiirenduskatse ja püsikiiruskatse tulemuste kaalutud kombineerimiseks;

16) „eelkiirendus” — joonte AA' ja BB' vahel stabiilse kiirenduse saavutamiseks enne võrdlusjoont AA' kiirenduskontrollseadme paigutamine, nagu on kirjeldatud II lisa 1. liite joonisel 1;

17) „fikseeritud ülekandearvud” — selline jõuülekande kontroll, kus ülekanne ei saa katse ajal muutuda;

18) „summutisüsteem” — mootorsõiduki mootori ja heitgaasisüsteemi tekitatud müra vähendamiseks vajalike osade teraviklik komplekt;

19) „eri tüüpi summutisüsteemid” — summutisüsteemid, mis erinevad üksteisest märkimisväärselt vähemalt ühe järgneva omaduse poolest:

a) osade kaubanimed või kaubamärgid;

b) osade koostismaterjalide omadused, välja arvatud nende osade kattekihid;

c) osade kuju või suurus;

d) vähemalt ühe osa tööpõhimõtted;

e) osade kooste;

f) summutisüsteemide või osade arv;

- 20) „summutisüsteemide või nende osade konstruktsioonitüüp” — summutisüsteemid või nende osad, mille järgnevad omadused on kõik samad:
- a) heitgaaside vool läbi absorbeeriva kiudmaterjali sellise materjaliga kokkupuutumise ajal;
 - b) kiudude liik;
 - c) sideaine omadused (vajaduse korral);
 - d) kiu keskmised mõõtmed;
 - e) puistematerjali minimaalne puistetihedus (kg/m^3);
 - f) maksimaalne kokkupuutepind gaasivoolu ja absorbeeriva materjali vahel;
- 21) „varusummutisüsteem” — sõidukil kasutamiseks ette nähtud summutisüsteemi või selle osade mis tahes osa, välja arvatud sellise tüübi osa, mis oli sõidukile paigaldatud käesoleva määruse kohase ELi tüübikinnituse saamiseks esitamise ajal;
- 22) „sõiduki helihoiatussüsteem” — hübriidelektri- ja elektrisõiduki süsteem, mis annab helisignaale, et teavitada jalakäijaid ja muid liiklejaid sõiduki kohalolust;
- 23) „müügikoht” — sõidukite ladustamise ja tarbijatele müümise koht;
- 24) „tehnilised reklaamväljaanded” — tehnilised juhendid, brošüürid, voldikud ja kataloogid paberkandjal, elektroonilises vormis või internetis, samuti veebisaidid, mida kasutatakse üldsusele sõidukite reklaamimiseks.

Artikkel 4

Liikmesriikide üldised kohustused

1. Järgides käesoleva määruse III lisas sätestatud etappide kohaldamiskuupäevi ja ilma, et see mõjutaks direktiivi 2007/46/EÜ artikli 23 kohaldamist, keelduvad liikmesriigid lubatud müratasemega seotud põhjustel ELi tüübikinnituse andmisest mootorsõiduki tüübile, mis ei vasta käesoleva määruse nõuetele.

2. Alates 1. juulist 2016 keelduvad liikmesriigid lubatud müratasemega seotud põhjustel sellisele varusummutisüsteemile või selle osale eraldi seadmestikuna ELi tüübikinnituse andmisest, mis ei vasta käesoleva määruse nõuetele.

Liikmesriigid jätkavad direktiivi 70/157/EMÜ kohaste tingimuste alusel ELi tüübikinnituste andmist sellistele varusummutisüsteemidele või nende osadele eraldi seadmestikuna, mis on ette nähtud enne käesoleva määruse III lisas sätestatud etappide kohaldamiskuupäevi tüübikinnituse saanud sõidukitele.

3. Järgides käesoleva määruse III lisas sätestatud etappide kohaldamiskuupäevi, käsitavad liikmesriigid lubatud müratasemega seotud põhjustel direktiivi 2007/46/EÜ artikli 26 kohaldamisel uute sõidukite vastavustunnistusi mittekehtivana ja keelavad selliste sõidukite registreerimise, müügi ja kasutuselevõtmise, kui sellised sõidukid ei vasta käesolevale määrusele.

4. Liikmesriigid lubavad lubatud müratasemega seotud põhjustel müüa ja kasutusele võtta varusummutisüsteemi või selle osi eraldi seadmestikuna, kui need vastavad tüübile, mille suhtes on käesoleva määruse kohaselt antud ELi tüübikinnitus.

Liikmesriigid lubavad müüa ja kasutusele võtta selliseid varusummutisüsteeme või nende osi, millel on eraldi seadmestikuna direktiivi 70/157/EMÜ kohane tüübikinnitus ja mis on ette nähtud enne käesoleva määruse III lisas sätestatud etappide kohaldamiskuupäevi tüübikinnituse saanud sõidukitele.

Artikkel 5

Tootjate üldised kohustused

1. Tootjad peavad tagama, et sõidukid, nende mootorid ja summutisüsteemid on konstrueeritud, valmistatud ja monteeritud nii, et sellised sõidukid vastaks tavapärasel kasutamisel käesolevale määrusele, vaatamata selliste sõidukite paratamatule vibratsioonile.

2. Tootjad peavad tagama, et summutisüsteemid on konstrueeritud, valmistatud ja koostatud nii, et need oleks piisavalt korrosioonikindlad, võttes arvesse sõidukite kasutustingimusi, sealhulgas piirkondlikke kliimatingimusi.

3. Tootja vastutab tüübikinnitusasutuse ees tüübikinnitusmenetluse kõikide aspektide ja toodangu nõuetele vastavuse tagamise eest, olenemata sellest, kas tootja on otseselt kaasatud sõiduki, süsteemi, osa või eraldi seadmestiku valmistamise kõikidesse etappidesse või mitte.

Artikkel 6

Mürataset käsitlevad lisasätted

1. Käesolevat artiklit kohaldatakse sisepeõlemismootoriga M_1 - ja N_1 -kategooria sõidukite suhtes, millele on paigaldatud algseadmete valmistaja summutisüsteemid, ja ka selliste kategooriate sõidukitele mõeldud IX lisa kohaste varusummutisüsteemide suhtes.

2. Sõidukid ja varusummutisüsteemid peavad vastama VII lisa nõuetele.

3. Sõidukit ja varusummutisüsteemi loetakse täiendava katsetamiseta vastavaks VII lisa nõuetele, kui sõidukitootja esitab tüübikinnitusasutusele tehnilised dokumendid, millest ilmneb, et joonel BB', nagu on osutatud II lisa liite joonisel 1, mõõdetud sõiduki mootori maksimaalse ja minimaalse pöörlemiskiiruse vahe ei ole suurem kui $0,15 \times S$ ühegi katsetingimuse puhul, mis kuulub VII lisa punktis 2.3 määratud mürataset käsitlevatele lisasätetele vastavasse mõõtepiirkonda, arvestades II lisa sätestatud tingimusi.

4. Sõiduki või varusummutisüsteemi tekitatav müra tavapärastel sõidutingimustel, mis erinevad II ja VII lisa kirjelatud tüübikinnituskatse tingimustest, ei või katse tulemusest olulisel määral erineda.

5. Tootja ei tohi üksnes käesolevas määruses sätestatud müranõuete täitmise eesmärgil tahtlikult muuta, kohandada ega kasutusele võtta ühtki mehaanilist, elektri-, soojus- ega muud seadet või protseduuri, mis ei ole kasutusel tavapärastel sõidutingimustel.

6. Tüübikinnituse taotluses peab tootja esitama VII lisa liites toodud näidisele vastava kinnituse, et sõidukitüüp või varusummutisüsteem, millele tüübikinnitust taotletakse, vastab käesoleva artikli nõuetele.

7. Lõikeid 1–6 ei kohaldata N_1 -kategooria sõidukite suhtes, kui on täidetud üks järgmistest tingimustest:

- a) mootori töömaht ei ületa 660 cm^3 ja suurima tehniliselt lubatud täismassi alusel arvutatud massivõimsuse indeks ei ole suurem kui 35;
- b) kasulik koormus on vähemalt 850 kg ja suurima tehniliselt lubatud täismassi alusel arvutatud massivõimsuse indeks ei ole suurem kui 40.

Artikkel 7

Tarbija teavitamine ja märgiste kasutamine

Sõidukite tootjad ja müüjad püüavad tagada, et iga sõiduki müratasete deetsibellides (dB(A)), mõõdetuna kooskõlas käesoleva määrusega, on müügikohas ja tehnilistes tutvustusmaterjalides esitatud nähtaval kohal.

Käesoleva määruse kohaldamisel saadud kogemusi arvesse võttes viib komisjon hiljemalt 1. juuliks 2018 läbi põhjaliku mõjuhindamise õhusaaste- ja müratasete suhtes kehtivate märgistamistingimuste ja tarbijate teavitamise kohta. Komisjon esitab Euroopa Parlamendile ja nõukogule kõnealuse hindamise tulemuste kohta aruande ning esitab vajaduse korral seadusandliku ettepaneku.

*Artikkel 8***Sõiduki helihoiatussüsteem**

Hiljemalt 1. juuliks 2019 paigaldavad tootjad uut tüüpi hübriidelektri- ja elektrisõidukitele VIII lisas sätestatud nõuetele vastava sõiduki helihoiatussüsteemi. Hiljemalt 1. juuliks 2021 paigaldavad tootjad kõikidele uutele hübriidelektri- ja elektrisõidukitele sõiduki helihoiatussüsteemi. Kui tootjad otsustavad enne nimetatud kuupäevi sõidukitele paigaldada helihoiatussüsteemi, tagavad nad kõnealuste süsteemide vastavuse VIII lisas sätestatud nõuetele.

Komisjonil on õigus võtta hiljemalt 1. juuliks 2017 kooskõlas artikliga 10 vastu delegeeritud õigusakte, et vaadata läbi VIII lisa ja lisada sellesse üksikasjalikumad nõuded sõidukite helihoiatussüsteemi toimimise kohta või aktiivsete ohutussüsteemide kohta, võttes arvesse sellekohast ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni tööd.

*Artikkel 9***Lisade muutmine**

Komisjonil on õigus võtta kooskõlas artikliga 10 vastu delegeeritud õigusakte I, IV, VIII ja X lisa muutmiseks, et kohandada neid tehnika arenguga.

*Artikkel 10***Delegeeritud volituste rakendamine**

1. Komisjonile antakse õigus võtta vastu delegeeritud õigusakte käesolevas artiklis sätestatud tingimustel.
2. Artikli 8 teises lõigus ja artiklis 9 osutatud õigus võtta vastu delegeeritud õigusakte antakse komisjonile viieks aastaks alates 16. juunist 2014.
3. Euroopa Parlament ja nõukogu võivad artikli 8 teises lõigus ja artiklis 9 osutatud volituste delegeerimise igal ajal tagasi võtta. Tagasivõtmise otsusega lõpetatakse otsuses nimetatud volituste delegeerimine. Otsus jõustub järgmisel päeval pärast selle avaldamist *Euroopa Liidu Teatajas* või otsuses nimetatud hilisemal kuupäeval. See ei mõjuta juba jõustunud delegeeritud õigusaktide kehtivust.
4. Niipea kui komisjon on delegeeritud õigusakti vastu võtnud, teeb ta selle samal ajal teatavaks Euroopa Parlamendile ja nõukogule.
5. Artikli 8 teise lõigu ja artikli 9 alusel vastu võetud delegeeritud õigusakt jõustub üksnes juhul, kui Euroopa Parlament ega nõukogu ei ole kahe kuu jooksul pärast õigusakti teatavakstegemist Euroopa Parlamendile ja nõukogule esitanud selle suhtes vastuväidet või kui Euroopa Parlament ja nõukogu on enne selle tähtaja möödumist komisjonile teatanud, et nad ei esita vastuväidet. Euroopa Parlamendi või nõukogu algatusel pikendatakse seda tähtaega kahe kuu võrra.

*Artikkel 11***Läbivaatamisklausel**

Komisjon viib läbi ja avaldab üksikasjaliku uuringu uute sõidukitüüpide mürataseme piirnormide kohta hiljemalt 1. juuliks 2021. Uuring põhineb viimastele regulatiivsetele nõuetele vastavatel sõidukitel. Kõnealuse uuringu järelduste põhjal esitab komisjon vajaduse korral seadusandliku ettepaneku.

*Artikkel 12***Direktiivi 2007/46/EÜ muudatused**

Direktiivi 2007/46/EÜ IV, VI ja XI lisa muudetakse vastavalt käesoleva määruse XI lisale.

*Artikkel 13***Üleminekusätted**

1. Kuni 30. juunini 2019 võib kohaldada ISO 10844:1994 standardit alternatiivina ISO 10844:2011 standardile katseraja nõuetele vastavuse kontrollimisel, mida on kirjeldatud II lisa punktis 3.1.1.
2. Kuni 30. juunini 2019 ei pea artikli 6 nõuetele vastama järjestik-hübriidajamiga sõidukid, millel on jõuülekandesüsteemiga mehaaniliselt ühendamata sisepõlemismootor.

*Artikkel 14***Kehtetuks tunnistamine**

1. Ilma et see piiraks artikli 4 lõike 2 teise lõigu ja artikli 4 lõike 4 teise lõigu kohaldamist, tunnistatakse direktiiv 70/157/EMÜ kehtetuks alates 1. juulist 2027.
2. Viiteid kehtetuks tunnistatud direktiivile käsitatakse viidetena käesolevale määrusele ja neid loetakse vastavalt käesoleva määruse XII lisas esitatud vastavustabelile.

*Artikkel 15***Jõustumine**

1. Käesolev määrus jõustub kahekümnendal päeval pärast selle avaldamist *Euroopa Liidu Teatajas*.
2. Seda kohaldatakse alates 1. juulist 2016.
3. II lisa punkti 3.1.1 kohaldatakse alates 1. juulist 2019.
4. XI lisa B osa kohaldatakse alates 1. juulist 2027.

Käesolev määrus on tervikuna siduv ja vahetult kohaldatav kõikides liikmesriikides.

Strasbourg, 16. aprill 2014

Euroopa Parlamendi nimel
president
M. SCHULZ

Nõukogu nimel
eesistuja
D. KOURKOULAS

LISADE NIMEKIRI

I lisa	ELi tüübikinnitus seoses sõidukitüübi müratasemega
	1. liide. Teatis
	2. liide. ELi tüübikinnitustunnistuse näidis
II lisa	Mootorsõidukite müra mõõtmise meetodid ja vahendid
	Liide. Joonised
III lisa	Piirnormid
IV lisa	Heli neelavaid kiudmaterjale sisaldavad summutisüsteemid
	Liide. Joonis 1. Pulsatsiooni teel konditsioneerimise katseseade
V lisa	Suruõhumüra
	Liide. Joonis 1. Mikrofone asendid suruõhumüra mõõtmisel
VI lisa	Toodangu nõuetele vastavuse kontrollimine sõidukite puhul
VII lisa	Mürataset käsitlevatele lisasätetele vastavuse hindamise mõõtmismeetod
	Liide. Näidiskinnitus mürataset käsitlevatele lisasätetele vastavuse kohta
VIII lisa	Sõiduki helihoiatussüsteemi käsitlevad meetmed
IX lisa	ELi tüübikinnitus seoses eraldi seadmestikuna käsitletavate summutisüsteemide (varusummutisüsteemide) müratasemega
	1. liide. Teatis
	2. liide. ELi tüübikinnitustunnistuse näidis
	3. liide. ELi tüübikinnitusmärgi näidis
	4. liide. Katseseade
	5. liide. Mõõtepunktid — vasturõhk
X lisa	Eraldi seadmestikuna käsitletava varusummutisüsteemi nõuetele vastavuse kontrollimine
XI lisa	Direktiivi 2007/46/EÜ muudatused
XII lisa	Vastavustabel

I LISA

ELI TÜÜBIKINNITUS SEOS SÕIDUKITÜÜBI MÜRATASEMEGA

1. SÕIDUKITÜÜBILE ELI TÜÜBIKINNITUSE TAOTLEMINE
 - 1.1. Direktiivi 2007/46/EÜ artikli 7 lõigete 1 ja 2 kohase tüüvikinnitustaotluse seoses sõidukitüübi müratasemega esitab sõidukitootja.
 - 1.2. Teatise näidis on esitatud 1. liites.
 - 1.3. Sõidukitootja esitab katsete eest vastutavale tehnilisele teenistusele seda sõidukitüüpi esindava sõiduki, millele tüüvikinnitust taotletakse. Sõidukitüüpi esindava sõiduki valikul valib katsete läbiviimise eest vastutav tehniline teenistus sõiduki, mis rahuldab tüüvikinnitusasutust. Valiku tegemisel võib otsustamise hõlbustamiseks kasutada virtuaalseid katsemeetodeid.
 - 1.4. Tehnilise teenistuse nõudel esitatakse ka summutisüsteemi näidis ja mootor, mille silindrimaht ja nimivõimsus on vähemalt sama suured kui sellele sõidukile paigaldatud mootoril, millele tüüvikinnitust taotletakse.
2. MÄRGISTUS
 - 2.1. Heitgaasi- ja sisselaskesüsteemi osadele, välja arvatud kinnitusvahenditele ja torudele, on kantud järgmine märgistus:
 - 2.1.1. süsteemide ja nende osade tootja kaubamärk või kaubanimi;
 - 2.1.2. tootja esitatud kaubanduslik kirjeldus.
 - 2.2. Punktides 2.1.1 ja 2.1.2 osutatud märgistus peab olema selgesti loetav ja kustumatu ka siis, kui süsteem on sõidukile paigaldatud.
3. SÕIDUKITÜÜBILE ELI TÜÜBIKINNITUSE ANDMINE
 - 3.1. Kui asjakohased nõuded on täidetud, antakse ELi tüüvikinnitus direktiivi 2007/46/EÜ artikli 9 lõike 3 ja vajaduse korral artikli 10 lõike 4 alusel.
 - 3.2. ELi tüüvikinnitustunnistuse näidis on esitatud 2. liites.
 - 3.3. Igale tüüvikinnituse saanud sõidukitüübile antakse direktiivi 2007/46/EÜ VII lisa kohaselt tüüvikinnitusnumber. Liikmesriik ei või anda sama numbrit teisele sõidukitüübile.
 - 3.3.1. Kui sõidukitüüp vastab III lisa esitatud 1. etapi piirnormidele, siis järgneb tüüvikinnitusnumbri kolmandale osale täht A. Kui sõidukitüüp vastab III lisa esitatud 2. etapi piirnormidele, siis järgneb tüüvikinnitusnumbri kolmandale osale täht B. Kui sõidukitüüp vastab III lisa esitatud 3. etapi piirnormidele, siis järgneb tüüvikinnitusnumbri kolmandale osale täht C.
4. ELI TÜÜBIKINNITUSTE MUUDATUSED

Käesoleva määruse kohaselt kinnitatud tüübi muutmisel kohaldatakse direktiivi 2007/46/EÜ artikleid 13, 14, 15 ja 16 ning artikli 17 lõiget 4.
5. TOODANGU VASTAVUSE KONTROLLIMISE KORD
 - 5.1. Meetmed toodangu vastavuse kontrollimise kord võetakse direktiivi 2007/46/EÜ artiklis 12 sätestatud korras.
 - 5.2. Erisätted
 - 5.2.1. Käesoleva määruse VI lisa sätestatud katsed vastavad direktiivi 2007/46/EÜ X lisa punktis 2.3.5 osutatud katsetele.
 - 5.2.2. Direktiivi 2007/46/EÜ X lisa punktis 3 osutatud kontrollimise tavapärane sagedus on kord kahe aasta jooksul.

1. liide

Direktiivi 2007/46/EÜ I lisa kohane teatis nr ... sõiduki ELi tüübikinnituse kohta seoses lubatud müratasemega

Alljärgnev teave esitatakse vajaduse korral kolmes eksemplaris koos sisukorraga. Kõik sobivas mõõtkavas ja piisavalt üksikasjalikud joonised esitatakse A4-formaadis või voldituna A4-formaati. Lisatavad fotod peavad olema piisavalt üksikasjalikud.

Kui süsteemidel, osadel ja eraldi seadmetel on elektroonilised juhtseadised, esitatakse nende tehnilised andmed.

0. ÜLDINE
- 0.1. Mark (tootja kaubanimi):
- 0.2. Tüüp:
- 0.3. Tüübi identifitseerimisandmed, kui need on märgitud sõidukile ^(b):
- 0.3.1. Nimetatud märgistuse asukoht:
- 0.4. Sõidukikategooria ^(c):
- 0.5. Tootja ettevõtte nimi ja aadress:
- 0.8. Koostetehas(t)e nimi/nimed ja aadress(id):
- 0.9. Tootja esindaja (olemasolu korral) nimi ja aadress:
1. SÕIDUKI KONSTRUKTSIOONIST TULENEVAD ÜLDISED OMADUSED
- 1.1. Tüüpsõiduki fotod ja/või joonised:
- 1.3. Telgede ja rataste arv ⁽⁴⁾:
- 1.3.3. Veoteljed (arv, paiknemine, ühendus):
- 1.6. Mootori asukoht ja asend:
2. MASSID JA MÕÕTMED ^(f) ^(g) ⁽⁷⁾ (KILOGRAMMIDES JA MILLIMEETRIDES) (VAJADUSE KORRAL VIIDE JOONISELE)
- 2.4. Sõiduki mõõtmed (üldmõõtmed):
- 2.4.1. Kere/pealisehitise šassii puhul:
- 2.4.1.1. Pikkus ^(g5):
- 2.4.1.2. Laius ^(g7):
- 2.4.2. Kere/pealisehitise šassii puhul:
- 2.4.2.1. Pikkus ^(g5):
- 2.4.2.2. Laius ^(g7):
- 2.6. Töökorras sõiduki mass ^(h)
 - a) iga variandi väikseim ja suurim väärtus:
 - b) iga variandi mass (esitada maatriks):
- 2.8. Suurim tehniliselt lubatud täismass tootja andmetel ^(f) ⁽³⁾:
3. JÕUSEADE ^(q)
- 3.1. Mootori tootja:
- 3.1.1. Tootja mootorikood (märgitud mootorile või muud identifitseerimisandmed):

- 3.2. Sisepõlemismootor
 - 3.2.1.1. Tööpõhimõte: ottomootor/diiselmootor, töösükkel: neljatakiline/kahetaktiline/rootor ⁽¹⁾
 - 3.2.1.2. Silindrite arv ja paigutus:
 - 3.2.1.2.3. Tööjärjekord:
 - 3.2.1.3. Mootori töömaht ^(m): ... cm³
 - 3.2.1.8. Suurim kasulik võimsus ⁽ⁿ⁾: ... kW pöörlemiskiirusel ... min⁻¹ (tootja teatatud väärtus)
 - 3.2.4. Kütuseoide
 - 3.2.4.2. Sissepritse (ainult diiselmootoritel): jah/ei ⁽¹⁾
 - 3.2.4.2.2. Tööpõhimõte: Otsesissepritse/eelkambriga/keeriskambriga ⁽¹⁾
 - 3.2.4.2.4. Pöörlemissageduse regulaator
 - 3.2.4.2.4.1. Tüüp:
 - 3.2.4.2.4.2.1. Pöörete arv, kuirakendub mootoritoite katkestuspunkt koormusega töötamisel: ... min⁻¹
 - 3.2.4.3. Sissepritse (ainult ottomootoritel): jah/ei ⁽¹⁾
 - 3.2.4.3.1. Tööpõhimõte: Sisselaskekollektor (lõõr-/harg- ⁽¹⁾)/otsesissepritse/muu (täpsustada) ⁽¹⁾
 - 3.2.8. Sisselaskesüsteem
 - 3.2.8.1. Ülelaadekompressor: jah/ei ⁽¹⁾
 - 3.2.8.4.2. Õhufilter, joonised: või
 - 3.2.8.4.2.1. Mark (margid):
 - 3.2.8.4.2.2. Tüüp (tüübid):
 - 3.2.8.4.3. Sisselaskesummuti, joonised: või
 - 3.2.8.4.3.1. Mark (margid):
 - 3.2.8.4.3.2. Tüüp (tüübid):
 - 3.2.9. Summutisüsteem
 - 3.2.9.2. Summutisüsteemi kirjeldus ja/või joonis:
 - 3.2.9.4. Väljalaskesummuti(d):
 - Heitgaasisummuti(te) tüüp, tähistus:
 - Kui see on välismüra seisukohast asjakohane, siis mürasummutus mootoriruumis ja mootoril:
 - 3.2.9.5. Väljalaskeava asukoht:
 - 3.2.9.6. Kiudmaterjale sisaldav väljalaskesummuti:
 - 3.2.12.2.1. Katalüüsjärelpõleti: jah/ei ⁽¹⁾
 - 3.2.12.2.1.1. Katalüüsjärelpõletite ja nende elementide arv (esitada allpool nimetatud teave kõigi eraldi seadmete kohta):
 - 3.2.12.2.6. Osakeste püüdur: jah/ei ⁽¹⁾
- 3.3. Elektrimootor
 - 3.3.1. Tüüp (mähis, ergutusvool):
 - 3.3.1.1. Maksimaalne tunnivõimsus: ... kW
 - 3.3.1.2. Tööpinge: ... V

- 3.4. Mootorid või nende kombinatsioonid:
- 3.4.1. Hübriidelektrisõiduk: jah/ei ⁽¹⁾
- 3.4.2. Hübriidelektrisõiduki kategooria: sõidukivälise laadimisega/sõidukivälise laadimiseta ⁽¹⁾
- 3.4.3 Töörežiimi lüliti: olemas/puudub ⁽¹⁾
- 3.4.3.1. Valitavad režiimid
- 3.4.3.1.1. Ainult elektriline režiim: jah/ei ⁽¹⁾
- 3.4.3.1.2. Ainult kütusega töötav režiim: jah/ei ⁽¹⁾
- 3.4.3.1.3. Hübriidrežiimid jah/ei ⁽¹⁾ (kui jah, siis kirjeldada lühidalt):
- 3.4.5. Elektrimootor (kirjeldada iga elektrimootorit eraldi)
- 3.4.5.1. Mark:
- 3.4.5.2. Tüüp:
- 3.4.5.3. Suurim võimsus: ... kW
4. JÕUÜLEKANNE ^(p)
- 4.2. Liik (mehaaniline, hüdrauliline, elektriline jne):
- 4.6. Ülekandearvud

Käik	Käigukasti jõuülekandearvud (mootori ja käigukasti väljundvõlli pöörete arvu suhted)	Peaülekande ülekandearv (ülekandearvud) (käigukasti väljundvõlli ja veoratta pöörete arvu suhe)	Summaarsed ülekandearvud
Kõrgeim sujuvalt muutuva ülekandearvu korral (*) 1 2 3 ...			
Madalaim sujuvalt muutuva ülekandearvu korral (*) Tagasikäik			

(*) Sujuvalt muutuva ülekandearvuga käigukast

- 4.7. Sõiduki maksimaalne valmistajakiirus (km/h) ^(q):
6. VEDRUSTUS
- 6.6. Rehvid ja rattad
- 6.6.1. Rehvi ja velje kombinatsioon(id)
- a) rehvide kohta märkida mõõtme tähis, koormusindeks ja kiirusekategooria sümbol;
- b) velgede kohta märkida põia mõõde (mõõtmed) ning nihk (nihud)
- 6.6.2. Veereraadiuste ülemine ja alumine piir
- 6.6.2.1. Esimene telg:
- 6.6.2.2. Teine telg:
- 6.6.2.3. Kolmas telg:
- 6.6.2.4. Neljas telg:
- jne

9. KERE
- 9.1. Keretüüp, kasutades direktiivi 2007/46/EÜ II lisa C osas määratletud koode:
- 9.2. Kasutatud materjalid ja ehitusmeetod:
12. MUU
- 12.5. Andmed kõikide mootori juurde mittekuuluvate mürasummutusseadmete kohta (kui neid ei ole käsitletud teistes punktides):

Kuupäev:

Allkiri:

Ametikoht:

2. liide

ELi tüübikinnitustunnistuse näidis
Suurim formaat: A4 (210 × 297 mm))

Tüübikinnitustunnistuse pitser

Teatis, milles käsitletakse

tüübikinnitust ⁽¹⁾tüübikinnituse laiendamist ⁽¹⁾tüübikinnituse andmisest keeldumist ⁽¹⁾tüübikinnituse tühistamist ⁽¹⁾

sõidukitüübile seoses müratasemega (määrus (EL) nr 540/2014).

Tüübikinnituse number:

Laiendamise põhjus:

I JAGU

0.1. Mark (tootja kaubanimi):

0.2. Tüüp:

0.3. Tüübi identifitseerimisandmed, kui need on märgitud sõidukile: ⁽²⁾

0.3.1. Nimetatud märgistuse asukoht:

0.4. Sõiduki kategooria: ⁽³⁾

0.5. Tootja ettevõtte nimi ja aadress:

0.8. Koostetehas(t)e nimi/nimed ja aadress(id):

0.9. Tootja esindaja (olemasolu korral) nimi ja aadress:

II JAGU

1. Lisateave (vajaduse korral): vt lisandit

2. Katsete tegemise eest vastutav tehniline teenistus:

3. Katseprotokolli kuupäev:

4. Katseprotokolli number:

5. Märkused (vajaduse korral): vt lisandit

6. Koht:

7. Kuupäev:

8. Allkiri:

Lisatud dokumendid: teabematerjalid

katseprotokoll (süsteemide kohta)/katsetulemused (tervete sõidukite kohta)

⁽¹⁾ Mittevajalik maha tõmmata.⁽²⁾ Kui tüübi identifitseerimisandmetes on märke, mis ei ole tüübikinnitustunnistusega hõlmatud sõidukitüüpide kirjeldamisel asjakohased, asendatakse need märgid dokumentides sümboliga „?” (nt ABC??123??).⁽³⁾ Nagu see on määratletud direktiivi 2007/46/EÜ II lisa A osas.

Lisand

ELi tüübikinnitustunnistusele nr ...

1. Lisateave
 - 1.1. Jõuseade
 - 1.1.1. Mootori tootja:
 - 1.1.2. Tootja mootorikood:
 - 1.1.3. Suurim kasulik võimsus (g): kW pöörete arvul ... min⁻¹ või suurim püsivõimsus (elektrimootor) ... kW ⁽¹⁾
 - 1.1.4. Ülelaadur(id), mark ja tüüp:
 - 1.1.5. Õhufilter, mark ja tüüp:
 - 1.1.6. Sisselaskesummuti(d), mark ja tüüp:
 - 1.1.7. Väljalaskesummuti(d), mark ja tüüp:
 - 1.1.8. Katalüsaator(id), mark ja tüüp:
 - 1.1.9. Osakeste püüdur(id), mark ja tüüp:
 - 1.2. Jõuülekanne
 - 1.2.1. Liik (mehaaniline, hüdrauliline, elektriline jne):
- 1.3. Mootori juurde mitte kuuluvad mürasummutusseadmed:
2. Katsetulemused
 - 2.1. Liikva sõiduki müratase: ... dB(A)
 - 2.2. Seisva sõiduki müratase: ... dB(A), pöörlemiskiirusel ... min⁻¹
 - 2.2.1. Suruõhust tulenev müratase, sõidupidur: ... dB(A)
 - 2.2.1. Suruõhust tulenev müratase, seisupidur: ... dB(A)
 - 2.2.1. Suruõhust tulenev müratase, rõhuregulaatori toime ajal: ... dB(A)
 - 2.3. Andmed hübriidelektrisõidukite käitamise ajal nõuetele vastavuse katsetamise hõlbustamiseks, kui sisepõlemismootor ei saa sõiduki seistes töötada
 - 2.3.1. Käik (i) või katsetamiseks valitud käiguvalitsa asend:
 - 2.3.2. Töölüliti asend (lüliti olemasolu korral) $L_{wot,(i)}$ mõõtmise ajal:
 - 2.3.3. Eelkiirenduse pikkus l_{PA} ... m
 - 2.3.4. Sõiduki kiirus kiirendamise alguses ... km/h
 - 2.3.5. Mürarõhutase $L_{wot,(i)}$... dB(A)
3. Märkused:

⁽¹⁾ Mittevajalik maha tõmmata.

II LISA

MOOTORSÕIDUKITE MÜRA MÕÕTMISE MEETODID JA VAHENDID

1. MÕÕTMISMEETODID

- 1.1. Eli tüübikinnituseks esitatud sõidukitüübi müratasest mõõdetakse kahel käesolevas lisas kirjeldatud meetodil: sõiduki liikudes ja seistes. Hübriidelektrisõiduki puhul, mille sisepõlemismootor sõiduki ei saa seistes töötada, mõõdetakse müratasest ainult sõiduki liikudes.

Sõidukite puhul, mille suurim tehniliselt lubatud täismass ületab 2 800 kg, tuleb V lisas esitatud nõuete kohaselt mõõta ka seisva sõiduki suruõhumüra, kui vastav piduriseade kuulub sõiduki koosseisu.

- 1.2. Käesoleva lisa punktis 1.1 sätestatud katsete tulemusena mõõdetud väärtused tuleb kanda katseprotokolli ja vormile, mille näidis on esitatud I lisa 2. liites.

2. MÕÕTERIISTAD

2.1. Akustilised mõõtmised

Mürataseme mõõtmiseks kasutatav seade peab olema täppismüramõõtur või samaväärne mõõtesüsteem, mis vastab 1. klassi seadmetele kehtestatud nõuetele (sealhulgas soovitatav tuulevari, kui seda kasutatakse). Kõnealuseid nõudeid kirjeldatakse Rahvusvahelise Elektrotehnikakomisjoni (IEC) standardi „IEC 61672-1:2002: täppismüramõõturid” teises väljaandes.

Mõõtmistel tuleb kasutada müramõõturi tundlikkusastet „kiire” ja A-sageduskorrektsiooni, mida samuti kirjeldatakse standardis IEC 61672-1:2002. Kui kasutatakse A-sageduskorrektsiooniga mürarõhutaseme perioodilise seirega süsteemi, ei tohi näitude võtmise intervall olla üle 30 ms (millisekund).

Mõõteriistu tuleb hooldada ja kalibreerida riistade tootja juhiste kohaselt.

2.2. Nõuetele vastavus

Helimõõteriistade nõuetele vastavust tõendab kehtiv vastavustunnistus. Vastavustunnistus loetakse kehtivaks, kui standardile vastavust on helikalibreerimiseadme puhul kinnitatud eelneva 12 kuu jooksul ja seadmete-süsteemi puhul eelneva 24 kuu jooksul. Vastavuskatsed korraldab laboratoorium, mis on volitatud tegema kalibreerimistöid asjakohaseid standardeid järgides.

2.3. Kogu müramõõtesüsteemi kalibreerimine mõõteseksi jaoks

Iga mõõteseksi algul ja lõpul kontrollitakse kogu müramõõtesüsteemi helikalibreerimisseadmega, mis vastab vähemalt IEC 60942:2003 kalibreerimisseadmete 1. klassi täpsusnõuetele. Ühegi lisareguleerimiseta peab näitude erinevus olema väiksem kui 0,5 dB või sellega võrdne. Kui kõnealne näit on suurem, tuleb pärast eelmiste rahuldavate tulemuste saamist võetud näidud kõrvale jätta.

2.4. Kiiruse mõõtmise seadmed

Mootori pöörlemiskiirust mõõdetakse $\pm 2\%$ või suurema täpsusega mõõteriistade abil mootori pöörlemiskiirustel, mis on katseteks ette nähtud.

Kui kasutatakse pidevmõõteseadmeid, tuleb sõiduki maanteesõidu kiirust mõõta vähemalt $\pm 0,5$ km/h täpsusega seadmete abil.

Kui katsetamisel kasutatakse sõltumatuid kiirusemõõtmisi, peab seadmestik vastama vähemalt $\pm 0,2$ km/h täpsuse nõudele.

2.5. Meteoroloogilised instrumendid

Katse ajal keskkonnatingimuste seireks kasutatavate meteoroloogiliste instrumentide hulka peavad kuuluma järgmised seadmed, mille täpsusaste on vähemalt selline, nagu alljärgnevalt loetletud:

- temperatuuri mõõtmise seadme puhul $\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- tuule kiiruse mõõtmise seadme puhul $\pm 1,0\text{ m/s}$;
- õhurõhu mõõtmise seadme puhul $\pm 5\text{ hPa}$;
- suhtelise niiskuse mõõtmise seadme puhul $\pm 5\text{ }\%$.

3. MÕÕTMISTINGIMUSED

3.1. Katsekoht ja keskkonnatingimused

3.1.1. Katseraja pind ja katsekoha mõõtmised peavad olema kooskõlas ISO 10844:2011 standardiga. Katsekoha pinnal ei tohi olla lahtist lund, kõrget rohtu ega räbu. Platsil ei tohi olla mingeid takistusi, mis võivad mõjutada helifooni mikrofoni ja heliallika läheduses. Mõõtmisi teostav vaatleja peab seisma nii, et ta ei mõjuta mõõteseadme lugemist.

3.1.2. Mõõtmisi ei tehta halbades ilmastikuoludes. Peab olema tagatud, et tuulepuhangud ei mõjuta tulemusi.

Meteoroloogilised instrumendid tuleb paigutada katseala kõrvale $1,2 \pm 0,02\text{ m}$ kõrgusele. Mõõtmised tuleb läbi viia, kui keskkonna õhutemperatuur on vahemikus $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ kuni $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Katseid ei tehta, kui heli mõõtmise ajavahemikus ületab tuule kiirus (k.a puhanguiline) mikrofoni kõrgusel 5 m/s .

Temperatuuri, tuule kiirust ja suunda, suhtelist niiskust ja õhurõhku näitavad representatiivsed väärtused registreeritakse heli mõõtmise ajavahemikus.

Müra taseme tippväärtused, millel ei ole ilmset seost sõiduki üldise müra taseme näitajatega, jäetakse arvesse võtmata.

Taustamüra tuleb mõõta 10 sekundi vältel vahetult enne ja pärast sõidukikatseid. Mõõtmised tuleb teha samade mikrofoniidega ja samades mikrofoni asukohtades, mida kasutatakse katse ajal. Registreerida tuleb A-sageduskorrektsiooniga maksimaalne müra rõhutase.

Taustamüra (sh tuulemüra) peab olema katsetatava sõiduki tekitatud A-sageduskorrektsiooniga müra rõhutasemest vähemalt 10 dB võrra madalam. Kui keskkonna müra ja mõõdetud müra erinevus on vahemikus $10\text{--}15\text{ dB(A)}$, tuleb katsetulemuste arvutamiseks müra tasememõõtuuri näitudest lahutada vastav parandus, nagu on näidatud järgmises tabelis.

Keskkonna müra ja mõõdetud müra erinevus dB(A)	10	11	12	13	14	15
Parandus dB(A)	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,0

3.2. Sõiduk

3.2.1. Katsetatav sõiduk peab esindama turule lastavaid sõidukeid ning selle peab valima tootja tehnilise teenistuse nõusolekul, et täita käesoleva määruse nõuded. Mõõtmised tuleb teha haagiseta, välja arvatud sõidukite puhul, mida ei ole võimalik lahti haakida. Tootja nõudmisel võib sõiduki mõõtmised teha ülestõstetava telje/ülestõstetavate telgede ülemises asendis.

Mõõtmisel tuleb kasutada sõidukeid, mille katsemass m_t on määratud vastavalt järgmisele tabelile:

Sõiduki kategooria	Sõiduki katsemass (m_t)
M_1	$m_t = m_{ro}$
N_1	$m_t = m_{ro}$
N_2, N_3	$m_t = 50$ kg mootori nimivõimsuse kW kohta Lisakoormus sõiduki katsemassi saavutamiseks tuleb asetada tagumise veosilla (veosildade) kohale. Lisakoormus võib olla kuni 75 % tagasillal lubatavast suurimast tehniliselt lubatud täismassist. Katsemassi saavutamisel on lubatud ± 5 % hälve. Kui lisakoormuse raskuskeset ei saa joondada tagasilla keskmega, ei või sõiduki katsemass ületada koormuseta sõiduki esisilla ja tagasilla koormuste summat koos lisakoormusega. Enam kui kahe sillaga sõidukite katsemass peab olema sama mis kahe sillaga sõidukitel.
M_2, M_3	$m_t = m_{ro}$ — meeskonnaliikme mass (kui on asjakohane) või, kui katsed tehakse mittekomplektse sõidukiga, millel puudub kere, siis $m_t = 50$ kg mootori nimivõimsuse kW kohta vastavalt kooskõlas eespool nimetatud tingimustega (vt kategooriaid N_2, N_3).

- 3.2.2. Taotleja nõudmisel loetakse M_2 -, M_3 -, N_2 - või N_3 - kategooria sõiduk sama sõiduki komplektset tüüpi esindavaks, kui katsed tehakse mittekomplektse sõidukiga, millel puudub kere. Mittekomplektse sõiduki katsetamisel peavad sõidukil olema kõik tootja poolt ette nähtud asjakohased heliisolatsioonimaterjalid ja -paneelid ning müravähenduskomponendid ja -süsteemid, välja arvatud hiljem ehitatav kereosa.

Täiendava kütusemahuti paigaldamisel või originaalse kütusemahuti ümberpaigutamisel ei nõuta uut katset, tingimusel et muudetud pole sõiduki muid osi või struktuure, mis ilmselt mürataset mõjutavad.

- 3.2.3. Rehvide veeremismüra on sätestatud määruses (EÜ) nr 661/2009. Katsetamisel kasutatavad rehvid peavad olema sõidukile tüüpilised, need valib sõidukitootja ja need registreeritakse käesoleva määruse I lisa 2. liite lisandis. Rehvid peavad vastama ühele sõiduki originaalvarustuses määratud rehvimõõtudest. Rehvid peavad olema turul saadaval kas praegu või tulevikus sõidukiga ⁽¹⁾ samal ajal. Rehvid peavad olema täidetud sõidukitootja poolt sõiduki katsemassi jaoks soovitatud rõhuni. Rehvimustri sügavus peab olema vähemalt 1,6 mm.
- 3.2.4. Enne mõõtmist tuleb mootor viia tavapärasesse töökorda.
- 3.2.5. Kui sõidukil on rohkem kui kaks veoratast, katsetatakse seda veorežiimil, mis on mõeldud tavalisel teel kasutamiseks.
- 3.2.6. Kui sõidukil on automaatse käivitusseadmega ventilaator(id), siis selle süsteemi töörežiimi mõõtmiste ajal ei muudeta.
- 3.2.7. Kui sõiduk on varustatud kiudmaterjale sisaldava summutisüsteemiga, tuleb heitgaasisüsteem enne katsetust IV lisas esitatud nõuete kohaselt konditsioneerida.

⁽¹⁾ Kuna rehvide osa üldises müras on märkimisväärne, tuleb arvesse võtta rehvide ja teepinna kokkupuutel tekkiva müra kohta kehtivaid õigusnorme. Veorattarehvid, talverehvid ja erikasutusrehvid, mis on määratletud ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 117 punktis 2, tuleb tüübikinnituse ja toodangu nõuetele vastavuse mõõtmistel tootja taotlusel ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni määruse nr 117 (ELT L 307, 23.11.2011, lk 3) kohaselt välja jätta.

4. KATSEMEETODID

4.1. Liikuvate sõidukite müra mõõtmine

4.1.1. Üldised katsetustingimused

Katserajal märgitakse maha kaks joont AA' ja BB', mis on paralleelsed joonega PP' ning on sellest vastavalt 10 m eespool ja 10 m tagapool.

Mõlemal pool sõidukit ja igal käigul tehakse vähemalt neli mõõtmist. Reguleerimiseks võib kasutada eelnevaid mõõtmisi, kuid neid ei võeta arvesse.

Mikrofon peab asuma raja võrdlusjoonest CC' 7,5 m ± 0,05 m kaugusel ja maapinnast 1,2 m ± 0,02 m kõrgusel.

Võrdlustelg vaba välja tingimuste jaoks (vt IEC 61672-1:2002) peab olema horisontaalne ja asuma sõiduki-joone CC' suunaga risti.

4.1.2. Sõidukite erilised katsetingimused

4.1.2.1. M₁- ja M₂-kategooria sõidukid ≤ 3 500 kg, N₁

Sõiduki keskjoone teekond peab kogu katse vältel järgima võimalikult täpselt joont CC' alates joonele AA' lähenemisest kuni hetkeni, mil sõiduki tagaosa ületab joone BB'. Kui sõidukil on rohkem kui kaks veoratast, katsetatakse seda veorežiimis, mis on mõeldud tavalisel teel kasutamiseks.

Kui sõidukil on manuaalne abikäigukast või mitme käiguga telg, kasutatakse tavapärase linnasõidu käigukan-giasendit. Kõikidel juhtudel välditakse aeglase manöövrise, parkimise või pidurdamise jaoks mõeldud ülekandearve.

Sõiduki katsemass peab vastama punkti 3.2.1 tabelis esitatud näitajale.

Katsekiirus v_{test} on 50 km/h ± 1 km/h. Katsekiirus tuleb saavutada selleks hetkeks, mil võrdluspunkt on joonel PP'.

4.1.2.1.1. Massivõimsuse indeks (PMR)

PMR arvutatakse järgmise valemi kohaselt:

$PMR = (P_n/m_i) \times 1\,000$, kusjuures käesoleva lisa punkti 3.2.1 kohaselt mõõdetakse P_n kilovattides ja m_i kilogrammides.

Massivõimsuse indeks on dimensioonita suurus, mida kasutatakse kiirenduse arvutamiseks.

4.1.2.1.2. Kiirenduse arvutamine

Kiirendust arvutatakse ainult ≤ 3 500 kg massiga M₁-, N₁- ja M₂-kategooria sõidukite puhul.

Kõik kiirendused arvutatakse katserajal sõiduki erinevatel kiirustel. Esitatud valemeid kasutatakse väärtuste $a_{\text{wot } i}$, $a_{\text{wot } i+1}$ ja $a_{\text{wot test}}$ arvutamiseks. Sõiduki kiirus joonel AA' või PP' registreeritakse hetkel, mil sõiduki võrdluspunkt ületab joone AA' ($v_{AA'}$) või PP' ($v_{PP'}$). Kiirus joonel BB' registreeritakse, kui sõiduki tagaosa ületab joone BB' ($v_{BB'}$). Kiirenduse arvutamiseks kasutatav meetod tuleb katseprotokollis ära märkida.

Sõiduki võrdluspunkti määratluse tõttu arvestatakse sõiduki pikkust (l_{veh}) järgmises valemis eri viisidel. Kui võrdluspunkt on sõiduki esiosas, siis $l = l_{\text{veh}}$, kui keskel, siis $l = 1/2 l_{\text{veh}}$, ja kui taga, siis $l = 0$.

4.1.2.1.2.1 Käsikäigukasti, automaatkäigukasti, kohastuva ülekande ja sujuvalt muutuva ülekandearvuga käigukastiga (CVT) sõidukite puhul, mida katsetatakse fikseeritud ülekandearvudega, on arvutuskäik järgmine:

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

$a_{wot\ test}$ mida kasutatakse käiguvaliku määramiseks, peab olema nelja $a_{wot\ test, i}$ keskmine iga arvesse mineva katsesõidu puhul.

Võib kasutada eelkiirendust. Gaasipedaali vajutamise punkt enne joont AA' tuleb märkida katseprotokolli.

4.1.2.1.2.2. Automaatkäigukasti, kohastuva ülekande ja CVT käigukastiga sõidukite puhul, mida katsetatakse fikseerimata ülekandearvudega, on arvutuskäik järgmine:

$a_{wot\ test}$ mida kasutatakse käiguvaliku määramiseks, peab olema nelja $a_{wot\ test, i}$ keskmine iga arvesse mineva katsesõidu puhul.

Kui ülekandesüsteemi töö kontrollimiseks katsenõuete täitmise eesmärgil võib kasutada punktis 4.1.2.1.4.2 kirjeldatud seadmeid või vahendeid, arvutatakse $a_{wot\ test}$ järgmise valemiga:

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

Võib kasutada eelkiirendust.

Kui punktis 4.1.2.1.4.2 kirjeldatud seadmeid või vahendeid ei kasutata, arvutatakse $a_{wot\ test}$ järgmise valemiga:

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

$a_{wot\ test\ PP-BB}$: punktide PP ja BB vaheline kiirendus

Eelkiirendust ei kasutata.

Gaasipedaali vajutamise koht on seal, kus sõiduki võrdluspunkt ületab joone AA'.

4.1.2.1.2.3 Sihtkiirendus

Sihtkiirendus a_{urban} määrab tüüpilise kiirenduse linnaliikluses ja see saadakse statistilistest uuringutest. See on sõiduki massivõimsuse indeksist (PMR) sõltuv funktsioon.

Sihtkiirendus a_{urban} arvutatakse järgmise valemiga:

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

4.1.2.1.2.4. Võrdluskiirendus

Võrdluskiirendus $a_{wot\ ref}$ määrab vajaliku kiirenduse kiirenduskatse ajal katserajal. See on sõiduki massivõimsusest (PMR) sõltuv funktsioon. See funktsioon on sõidukikategooriate puhul erinev.

Võrdluskiirendus $a_{wot\ ref}$ arvutatakse järgmise valemiga:

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

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

4.1.2.1.3. Osaline võimsustegur k_p

Osalist võimsustegurit k_p (vt punkti 4.1.3.1) kasutatakse M_1 - ja N_1 -kategooria sõidukite kiirenduskatse ja püsikiiruskatse tulemuste kaalutud kombinatsiooni jaoks.

Muudel juhtudel peale üheainsa käigu katsetamise tuleb väärtuse $a_{wot\ test}$ asemel kasutada väärtust $a_{wot\ ref}$ (vt punkti 4.1.3.1).

4.1.2.1.4. Ülekandearvu valimine

Katse jaoks ülekandearvu valimine sõltub kiirenduspotentsiaalst a_{wot} gaasi põhjavajutamisel; see põhineb võrdluskiirendusel $a_{wot\ ref}$ mis on vajalik kiirenduse katsetamiseks gaasi vajutamisel täiesti põhja.

Mõnedel sõidukitel võivad olla ülekande jaoks erinevad tarkvaraprogrammid või režiimid (nt sportlik, talvine, kohastuv). Kui sõidukil on erinevad režiimid arvestatava kiirenduse saavutamiseks, peab sõiduki-tootja tehnilisele teenistusele usutavalt tõendama, et sõidukit on katsetatud režiimil, mille saavutatakse kiirendusele $a_{\text{wot ref}}$ lähim kiirendus.

4.1.2.1.4.1. Käsikäigukasti, automaatkäigukasti, kohastuva ülekande või sujuvalt muutuva ülekandearvuga käigukastiga sõidukid, mida katsetatakse fikseeritud ülekandearvudega

Ülekandearvu on võimalik valida järgmistel tingimustel:

- kui üks konkreetne ülekandearv võimaldab kiirendust hälbega $\pm 5\%$ võrdluskiirendusest $a_{\text{wot ref}}$, mis ei ületa $2,0 \text{ m/s}^2$, tuleb katse teha selle ülekandearvuga;
- kui ükski ülekandearvudest ei võimalda nõutavat kiirendust, tuleb võrdluskiirendusest suurema kiirenduse jaoks valida ülekandearv i ja võrdluskiirendusest väiksema kiirenduse jaoks ülekandearv $i+1$. Kui kiirendus ülekandearvul i ei ületa $2,0 \text{ m/s}^2$, tuleb katsetamiseks kasutada mõlemat ülekandearvu. Kaalutegur võrdluskiirenduse $a_{\text{wot ref}}$ suhtes arvutatakse järgmiselt:

$$k = (a_{\text{wot ref}} - a_{\text{wot (i+1)}}) / (a_{\text{wot (i)}} - a_{\text{wot (i+1)}})$$
- kui ülekandearvu i kiirendusväärtus ületab $2,0 \text{ m/s}^2$, tuleb kasutada esimest ülekandearvu, mis annab kiirenduse alla $2,0 \text{ m/s}^2$, välja arvatud juhul, kui ülekandearv $i + 1$ annab kiirenduseks vähem kui a_{urban} . Sel juhul tuleb kasutada kahte käiku, st käike i ja $i + 1$, sealhulgas käiku i , mille puhul kiirendus ületab $2,0 \text{ m/s}^2$. Muudel juhtudel teisi käike ei kasutata. Katse ajal saavutatud kiirendust $a_{\text{wot test}}$ kasutatakse kiirenduse $a_{\text{wot ref}}$ asemel osalise võimsusteguri k_p arvutamiseks;
- kui sõidukil on käigukast, milles on ainult üks ülekandearvu valik, tehakse kiirenduskatse selle käiguvalikuga. Saavutatud kiirendust kasutatakse seejärel osalise võimsusteguri k_p arvutamiseks kiirenduse $a_{\text{wot ref}}$ asemel;
- kui mootori nimipöörlemiskiirus ületatakse ülekandearvuga enne, kui sõiduk ületab joone BB', tuleb kasutada järgmist kõrgemat käiku.

4.1.2.1.4.2. Automaatkäigukasti, kohastuva ülekande või sujuvalt muutuva ülekandearvuga käigukastiga sõidukid, mida katsetatakse fikseerimata ülekandearvudega

Kasutatakse käiguvalitsa asendit, mis on ette nähtud täieliku automaatsõidu jaoks.

Kiirendusväärtus $a_{\text{wot test}}$ arvutatakse punktis 4.1.2.1.2.2 kirjeldatu kohaselt.

Katse võib seejärel hõlmata käigu vahetamist madalamaks ja suuremat kiirendust. Käigu vahetamine kõrgemaks ja väiksem kiirendus ei ole lubatud. Tuleb vältida käigu vahetamist sellisele ülekandearvule, mida linna-liikluses ei kasutata.

Seega on lubatud paigaldada ja kasutada elektroonilisi või mehaanilisi seadmeid, sealhulgas muuta käiguvalitsa asendeid, et vältida käigu allavahetumist, mille ülekandearvu konkreetsetes katsetingimustes linnaliikluses tavaliselt ei kasutata.

Saavutatud kiirendus $a_{\text{wot test}}$ peab olema suurem kui kiirendus a_{urban} või sellega võrdne.

Võimaluse korral peab tootja võtma tarvitusele abinõud, et vältida kiirendusväärtusi $a_{\text{wot test}}$, mis on suuremad kui $2,0 \text{ m/s}^2$.

Saavutatud kiirendust $a_{\text{wot test}}$ kasutatakse seejärel kiirenduse $a_{\text{wot ref}}$ asemel osalise võimsusteguri k_p arvutamiseks (vt punkti 4.1.2.1.3).

4.1.2.1.5. Kiirenduskatse

Tootja määrab kindlaks võrdluspunkti asukoha enne joont AA', kus gaasipedaal vajutatakse täielikult põhja. Gaasipedaal vajutatakse põhja (nii kiiresti kui võimalik), kui sõiduki võrdluspunkt jõuab kindlaksmääratud punktini. Gaasipedaali hoitakse põhjavajutatud asendis, kuni sõiduki tagaosa jõuab jooneni BB'. Seejärel lastakse gaasipedaal võimalikult kiiresti lahti. Gaasipedaali põhja vajutamise punkt tuleb märkida katseprotokoli. Tehnilisel teenistusel peab olema võimalik teha eelkatseid.

Kahest lahutamatu osast koosnevate liigendatud sõidukite puhul, mida loetakse üheks sõidukiks, ei võeta joone BB' ületamise aja määramisel arvesse nimetatud poolhaagist.

4.1.2.1.6. Püsikiiruskatse

Püsikiiruskatse tehakse sama käiguga/samade käikudega, mis on ette nähtud kiirenduskatse jaoks, püsikiirusel 50 km/h häälega ± 1 km/h joonte AA' ja BB' vahel. Püsikiiruskatse ajaks tuleb joonte AA' ja BB' vahele püsikiiruse säilitamiseks paigaldada kiirenduskontrollseade. Kui käik fikseeritakse kiirenduskatse ajaks, tuleb seesama käik fikseerida püsikiiruskatse ajaks.

Püsikiiruskatse ei ole nõutav sõidukite puhul, mille massivõimsus $PMR < 25$.

4.1.2.2. M_2 -kategooria $> 3\,500$ kg, M_3 -, N_2 -, N_3 -kategooria sõidukid

Sõiduki keskjoone teekond peab kogu katse vältel järgima võimalikult täpselt joont CC' alates joonele AA' lähenemisest kuni hetkeni, mil sõiduki tagaosa ületab joone BB'. Katse tuleb teha haagise või poolhaagiseta. Kui haagist ei saa veduki küljest hõlpsasti lahti haakida, ei võeta haagist joone BB' ületamisel arvesse. Kui sõiduki koosseisu kuuluvad sellised seadmed nagu betoonisegisti, kompressor jms, ei või need seadmed katse ajal töötada. Sõiduki katsemass on esitatud punkti 3.2.1 tabelis.

Ettenähtud tingimused M_2 -kategooria $> 3\,500$ kg, N_2 -kategooria sõidukitele

Kui võrdluspunkt ületab joone BB', peab mootori pöörlemiskiirus $n_{BB'}$ olema 70–74 % kiirusest S, mille juures mootor saavutab suurima nimivõimsuse, ja sõiduki kiirus peab olema 35 km/h ± 5 km/h. Joonte AA' ja BB' vahel peab olema tagatud stabiilne kiirendus.

Ettenähtud tingimused M_3 -, N_3 -kategooria sõidukitel

Kui võrdluspunkt ületab joone BB', peab mootori pöörlemiskiirus $n_{BB'}$ olema 85–89 % kiirusest S, mille juures mootor saavutab suurima nimivõimsuse, ja sõiduki kiirus peab olema 35 km/h ± 5 km/h. Joonte AA' ja BB' vahel peab olema tagatud stabiilne kiirendus.

4.1.2.2.1. Ülekandearvu valimine

4.1.2.2.1.1. Käsikäigukastiga sõidukid

Tuleb tagada stabiilne kiirendus. Käiguvaliku määravad ettenähtud tingimused. Kui kiiruse erinevus on ettenähtud häälest suurem, tuleb katsetada kahte käiku, üks sihtkiirusest kõrgem ja teine sihtkiirusest madalam.

Kui enam kui üks käik vastab ettenähtud tingimustele, kasutatakse käiku, mis on lähim kiirusele 35 km/h. Kui ükski käik ei täida v_{test} ettenähtud tingimust, katsetatakse kahte käiku, millest üks on madalam kui v_{test} ja teine sellest kõrgem. Mootori sihtpöörlemiskiirus tuleb saavutada igasugustes tingimustes.

Tagatud peab olema stabiilne kiirendus. Kui mõnel käigul ei saa tagada stabiilset kiirendust, siis seda käiku arvesse ei võeta.

4.1.2.2.1.2. Automaatkäigukasti, kohastuva ülekande ja sujuvalt muutuva ülekandearvuga käigukastiga sõidukid

Kasutatakse käiguvalitsa asendit, mis on ette nähtud täieliku automaatsõidu jaoks. Katse võib seejärel hõlmata käigu vahetamist madalamaks ja suuremat kiirendust. Käigu vahetamine kõrgemaks ja väiksem kiirendus ei ole lubatud. Tuleb vältida käigu vahetamist konkreetsetes katsetingimustes sellisele ülekandearvule, mida linnasõidul ei kasutata. Seega on lubatud paigaldada ja kasutada elektroonilisi või mehaanilisi seadmeid, et vältida käigu allavahetumist, mille ülekandearvu konkreetsetes katsetingimustes linnaliikluses tavaliselt ei kasutata.

Kui sõiduki ülekandesüsteem on projekteeritud nii, et valida saab ainult ühte käiku (sõidukikäiku), mis piirab mootori pöörlemiskiirust katse ajal, katsetatakse sõidukit ainult selle sihtkiirusel. Kui sõidukil on mootori ja ülekande kombinatsioon, mis ei vasta punktis 4.1.2.2.1.1 sätestatud nõuetele, katsetatakse sõidukit ainult selle sihtkiirusel. Sõiduki sihtkiirus ($v_{BB'}$) on katse puhul 35 km/h ± 5 km/h. Käiku võib seada suuremaks ja kiirenduse väiksemaks vaid pärast seda, kui sõiduki võrdluspunkt ületab joone PP'. Tuleb teha kaks katset, üks lõppkiirusega $v_{test} = v_{BB'} + 5$ km/h ja teine lõppkiirusega $v_{test} = v_{BB'} - 5$ km/h. Registreeritakse selline müratase, mis saadakse mootori kõige suurema pöörlemiskiirusega tehtud katsel joonest AA' jooneni BB'.

4.1.2.2.2. Kiirenduskatse

Kui sõiduki võrdluspunkt jõuab jooneni AA', tuleb gaasipedaal täiesti alla vajutada (ilma automaatse käigu-vahetusest madalamale tavalisel linnasõidul kasutatavast) ja hoida seda põhjas, kuni sõiduki tagaosa ületab joone BB', aga võrdluspunkt on vähemalt 5 m joonest BB'. Siis tuleb gaasipedaal lahti lasta.

Kahest lahutamatu osast koosnevate liigendatud sõidukite puhul, mida loetakse üheks sõidukiks, ei võeta joone BB' ületamise aja määramisel arvesse nimetatud poolhaagist.

4.1.3. Tulemuste tõlgendamine

Registreerida tuleb maksimaalne A-sageduskorrektsiooniga mürarõhutase, mis saadakse näiduks iga kord, kui sõiduk läbib vahemaa joonte AA' ja BB' vahel. Kui täheldatakse tavapärasest mürarõhust erinevat müra haripunkti, ei võeta seda mõõtmist arvesse. Mõlemal pool sõidukit ja iga ülekandearvu kohta tehakse vähemalt neli mõõtmist kõikides katsetingimustes. Mõõtmisi võib vasakul ja paremal pool teha korraga või järjestikust. Sõiduki ühe poole lõpptulemuse arvutamiseks kasutatakse esimest nelja järjestikust kehtivat mõõtmistulemust 2 dB(A) piires, kehtetud tulemused jäetakse välja (vt punkti 3.1). Kummagi poole tulemuste keskmised väärtused arvutatakse eraldi. Vahetulemuseks loetakse suurem saadud keskmine väärtus (nendest kahest), mis ümardatakse ühe kümnendkohani.

Joontel AA', BB' ja PP' tehtud kiirusemõõtmiste tulemused märgitakse üles ja neid kasutatakse arvutustes ühe kümnendkohaga.

Arvutatud kiirendus $a_{\text{wot test}}$ märgitakse kahe kümnendkoha täpsusega.

4.1.3.1. M_1 -, N_1 - ja M_2 - ja M_2 - ≤ 3 500 kg kategooria sõidukid

Kiiruskatsel ja püsikiiruskatsel arvutatakse väärtused valemitega:

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

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

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

Üheainsa ülekandearvuga katsetamisel loetakse saadud tulemused katsetulemusteks.

Lõpptulemus arvutatakse $L_{\text{wot rep}}$ ja $L_{\text{crs rep}}$ kombinatsiooni põhjal. Valem on järgmine:

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

Kaalutegur k_p annab osalise võimsusteguri linnasõidu jaoks. Muudel kui üheainsa käiguga katsetel arvutatakse k_p valemiga:

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

Kui katseks on ette nähtud ainult üks käik, arvutatakse k_p valemiga:

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

Juhul kui $a_{\text{wot test}}$ on väiksem kui a_{urban} :

$$k_p = 0$$

4.1.3.2. M_2 -kategooria > 3 500 kg, M_3 -, N_2 -, N_3 -kategooria sõidukid

Kui katsetatakse ühte käiku, võrdub lõpptulemus vahetulemusega. Kui katsetatakse kahte käiku, arvutatakse vahetulemuste aritmeetiline keskmine.

4.2. Seisva sõiduki mürataseme mõõtmine

4.2.1. Müratase sõidukite läheduses

Mõõtmistulemused kantakse I lisa 2. liite lisandis osutatud katseprotokolli.

4.2.2. Akustilised mõõtmised

Mõõtmistel tuleb kasutada punktis 2.1 määratletud täppismüramõõturit või samaväärset mõõtesüsteemi.

4.2.3. Katsekoht — kohalikud tingimused, nagu on osutatud liite joonistel 2 ja 3a–3d.

4.2.3.1. Mikrofoni läheduses ei tohi olla takistusi, mis võiksid mõjutada helivälja, ning mikrofoni ja müraallika vahel ei tohi olla inimesi. Mõõtmise vaatleja peab asuma selliselt, et ta ei mõjuta mõõtmise näitu.

4.2.4. Häiremüra ja tuule mõju

Mõõteriistade näidud, mis tulenevad ümbritsevast mürast ja tuulest, peavad olema vähemalt 10 dB(A) võrra mõõdetavast müratasemest väiksemad. Mikrofonile võib paigaldada sobiva tuulevarju tingimusel, et võetakse arvesse selle mõju mikrofoni tundlikkusele (vt punkti 2.1).

4.2.5. Mõõtmismeetod

4.2.5.1. Mõõtmiste laad ja arv

A-sageduskorrektsiooniga detsibellides (dB(A)) väljendatavat maksimaalset mürataset tuleb mõõta punktis 4.2.5.3.2.1 osutatud töötamisaja jooksul.

Igas mõõtepunktis tuleb teha vähemalt kolm mõõtmist.

4.2.5.2. Sõiduki asetus ja ettevalmistamine

Sõiduk peab asuma katseala keskosas, käiguvalits vabakäigul ja sidur rakendatud. Kui sõiduki konstruktsioon seda ei võimalda, tuleb sõiduki katsetamisel lähtuda seisva sõiduki mootori katsetamise kohta käivatest tootja ettekirjutustest. Enne mõõtmisi tuleb mootor viia tootja juhiste vastavasse tavapärasesse töökorda.

Kui sõidukil on automaatse käivitusseadmega ventilaator(id), siis selle süsteemi töörežiimi mürataseme mõõtmiste ajal ei muudeta.

Mootorikapott või mootoriruumi kaas, kui sõidukil on need olemas, peavad olema kinni.

4.2.5.3. Müra mõõtmine heitgaasisüsteemi läheduses, nagu on osutatud liite joonisel 2 ja joonistel 3a–3d.

4.2.5.3.1. Mikrofoni asendid

4.2.5.3.1.1. Mikrofon peab asuma liite joonisel 2 ja joonistel 3a–3d näidatud väljalasketoru võrdluspunktist 0,5 m ± 0,01 m kaugusel ja vootelje suhtes toru lõpus 45° ± 5° nurga all. Mikrofon peab olema võrdluspunktiga ühel kõrgusel, kuid mitte madalamal kui 0,2 m kõrgusel maapinnast. Mikrofoni võrdlustelg peab olema maapinnaga paralleelsel tasapinnal ja suunatud võrdluspunkti poole heitgaasisüsteemi väljalaskeaval. Kui mikrofoni saab seada kahte asendisse, tuleb kasutada kohta, mis asub sõiduki pikikeskjoonest külje suunas kõige kaugemal. Kui väljalasketoru vootelg on sõiduki pikikeskjoone suhtes 90° nurga all, tuleb mikrofon asetada kohta, mis asub mootorist kõige kaugemal.

4.2.5.3.1.2. Sõidukitel, mille heitgaasisüsteemil on väljalaskeavad, mis asuvad üksteisest kaugemal kui 0,3 m, tehakse üks mõõtmine iga väljalaskeava kohta. Protokolli kantakse kõige kõrgem tase.

4.2.5.3.1.3. Kui heitgaasisüsteemil on kaks või enam üksteisest vähem kui 0,3 m kaugusel asuvat ja sama summutiga ühendatud väljalaskeava, tehakse ainult üks mõõtmine; mikrofon asetatakse sõiduki piirjoontele lähima väljalaskeava poole või kui sellist väljalaskeava ei ole, siis maapinnast kõige kõrgemal asuva väljalaskeava poole.

- 4.2.5.3.1.4. Vertikaalse väljalaskeavaga sõidukite (nt kommertsveokite) puhul tuleb mikrofon paigutada väljalaskeavaga ühele kõrgusele. Selle telg peab olema vertikaalne ja suunatud üles. Mikrofon tuleb asetada väljalasketoru võrdluspunktist $0,5 \text{ m} \pm 0,01 \text{ m}$ kaugusele, kuid see ei tohi heitgaasisüsteemile lähimale sõidukiküljele olla lähemal kui $0,2 \text{ m}$.
- 4.2.5.3.1.5. Sõiduki kere all asuvate väljalaskeavade puhul tuleb mikrofon asetada vähemalt $0,2 \text{ m}$ kaugusele sõiduki lähimast osast kohta, mis on väljalasketoru võrdluspunktile lähim, kuid sellele mitte lähemal kui $0,5 \text{ m}$, ning maapinnast $0,2 \text{ m}$ kõrgusel ja mitte samal joonel väljalaskevooga. Punktis 4.2.5.3.1.1 ette nähtud nurga all asetamise nõuet ei pea täitma, kui see ei ole füüsiliselt võimalik.
- 4.2.5.3.1.6. Näited mikrofoni asukoha kohta olenevalt väljalasketoru asukohast on esitatud liite joonistel 3a–3d.

4.2.5.3.2. Mootori töötingimused

4.2.5.3.2.1. Mootori sihtpöörlemiskiirus

- 75% mootori pöörlemiskiirusest S sõidukitel, mille mootori nimipöörlemiskiirus on $\leq 5\,000 \text{ min}^{-1}$;
- $3\,750 \text{ min}^{-1}$ sõidukitel, mille mootori nimipöörlemiskiirus on üle $5\,000 \text{ min}^{-1}$ ja alla $7\,500 \text{ min}^{-1}$;
- 50% mootori pöörlemiskiirusest S sõidukitel, mille mootori nimipöörlemiskiirus on $\geq 7\,500 \text{ min}^{-1}$.

Kui sõiduk ei saavuta sellist mootori pöörlemiskiirust, on mootori sihtpöörlemiskiirus selle seisva sõiduki katse puhul mootori maksimaalsest võimalikust pöörlemiskiirusest 5% väiksem.

4.2.5.3.2.2. Katse käik

Mootorikiirust suurendatakse järk-järgult tühikäigukiirusele mootori sihtpöörlemiskiirusele, ületamata seejuures mootori sihtpöörlemiskiiruse suhtes $\pm 3 \%$ hälvet, ja hoitakse seda püsivana. Seejärel lastakse gaasipedaal kiiresti lahti ja mootori pöörlemiskiirus langeb tagasi tühikäigukiirusele. Mürataset tuleb mõõta tööperioodi vältel, mis hõlmab mootori ühtlase pöörlemiskiiruse hoidmist 1 sekundi vältel ja kogu aeglustusperioodi. Katsetulemuseks loetakse müramõõtu suurim näit selle tööperioodi vältel, ümardatuna matemaatiliselt ühe kümnendkohani.

4.2.5.3.2.3. Katsete valideerimine

Mõõtmine loetakse kehtivaks, kui katsel saavutatud mootori pöörlemiskiirus ei erine mootori sihtpöörlemiskiirusest rohkem kui $\pm 3 \%$ vähemalt 1 sekundi vältel.

4.2.6. Tulemused

Igas katseasendis tuleb teha vähemalt kolm mõõtmist. Registreerida tuleb iga mõõtmise maksimaalne A-sageduskorrektsiooniga mürarõhutase. Konkreetse mõõtmisasendi lõpptulemuse määramiseks kasutatakse esimest kolme kehtivat järjestikust mõõtmistulemust 2 dB(A) piires; kehtetud tulemused jäetakse välja (võttes arvesse punktis 3.1 sätestatud nõudeid katsekohale). Lõpptulemuseks loetakse kõikide mõõtmisandide kolme mõõtmise kõrgeim mürataset.

5. Liikuvate M_1 -kategooria hübriidelektrisõidukite müra, kui sisepõlemismootor ei saa sõiduki seistes toimida (andmed esitatakse kasutuses oleva sõiduki katsetamise hõlbustamiseks).

- 5.1. Hübriidelektrisõidukite käitamise ajal nõuetele vastavuse katsetamise hõlbustamiseks, kui sisepõlemismootor ei saa sõiduki seistes toimida, kasutatakse liikuvate mootorsõidukite puhul järgmist II lisa punkti 4.1 kohaselt teostatud mürarõhutaseme mõõtmistega seotud teavet käitatavate sõidukite nõuetele vastavuse võrdlusandmetena:

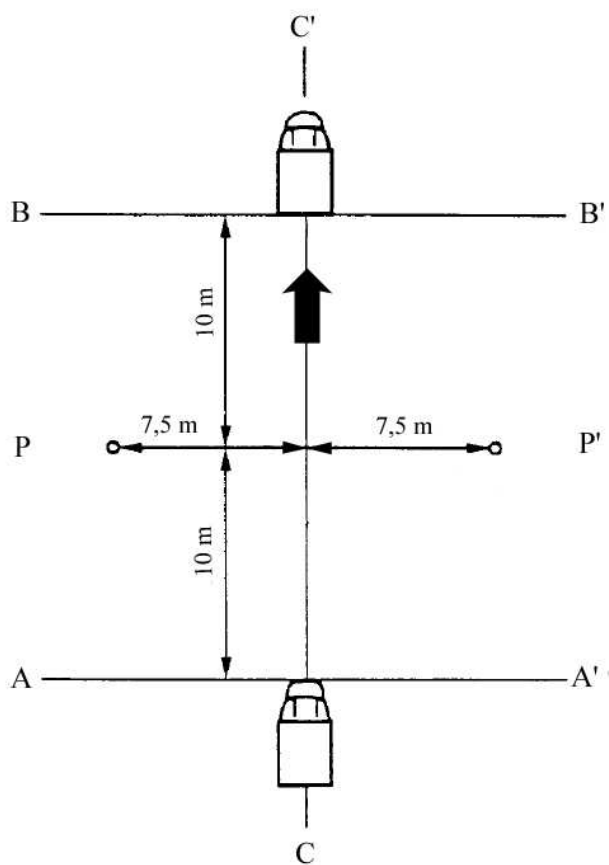
- a) käik (i) või fikseerimata ülekandearvuga katsetatavate sõidukite puhul katsetamiseks valitud käiguvalitsa asend;
- b) tööüliti asend (üliti olemasolu korral) mürarõhutaseme $L_{wot,(i)}$ mõõtmise ajal;
- c) eelkiirenduse pikkus l_{PA} , meetrites;

- d) sõiduki keskmine kiirus km/h täisgaasiga kiirenduse alguses (i) käiguga katsete puhul, ning
- e) mürarõhutase $L_{wot(i)}$ dB(A) täisgaasiga katsetes (i) käiguga, määratletud kui suurem kahest väärtusest, mis saadakse üksikute mõõtetulemuste keskmise arvutamisel igas mikrofonis asendis eraldi.

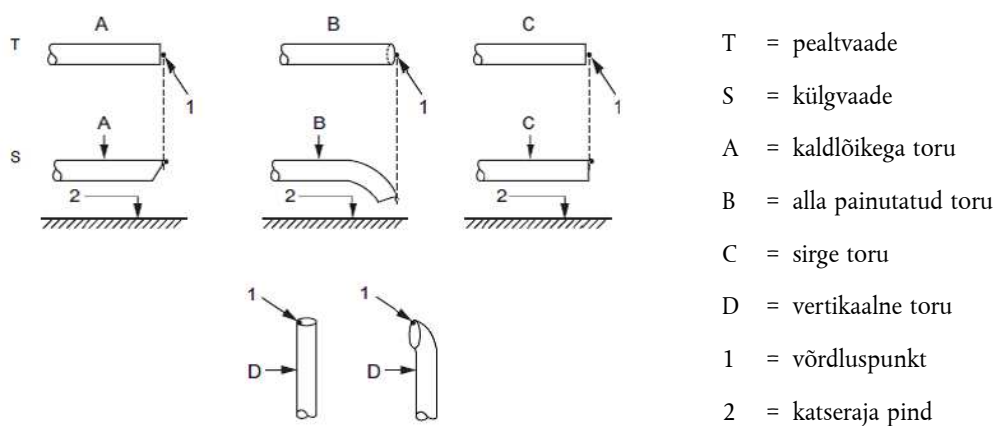
5.2. Käitatavate sõidukite nõuetele vastavuse võrdlusandmed lisatakse ELi tüübikinnitustunnistusse, nagu on ette nähtud I lisa 2. liite lisandi punktis 2.3.

Liide

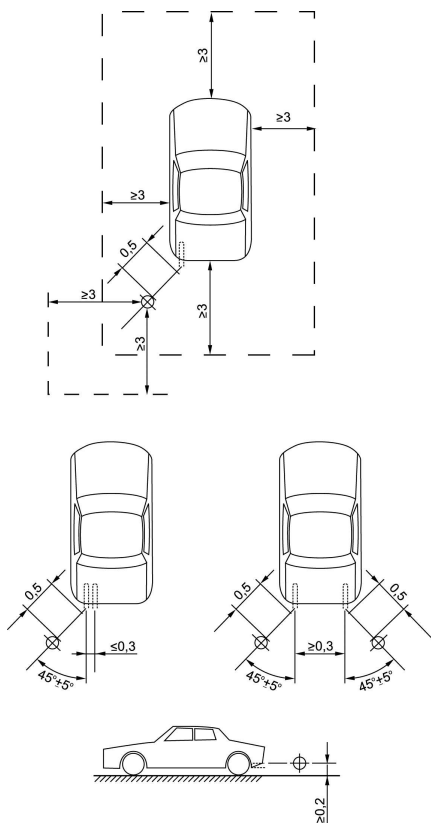
Joonised



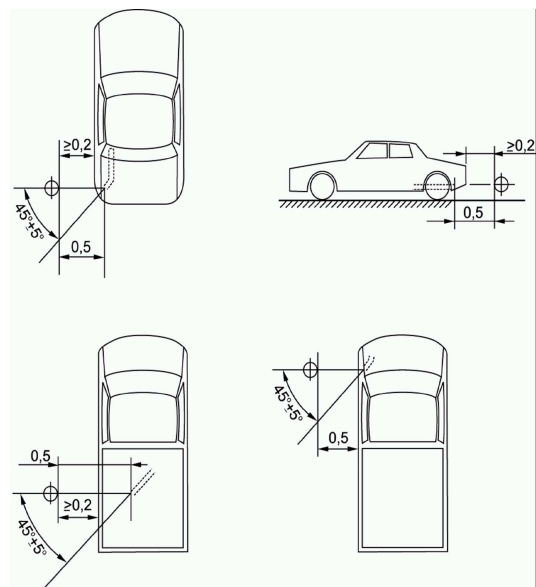
Joonis 1. Liikuvate sõidukite mõõtmisasendid



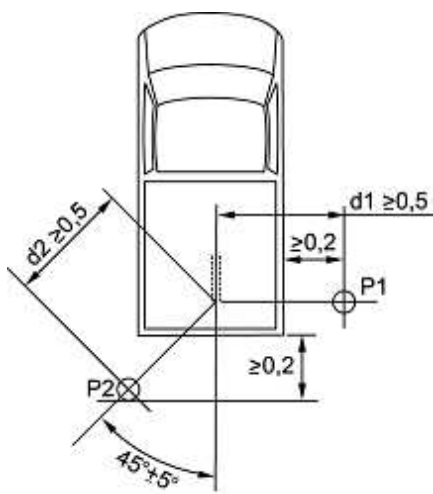
Joonis 2. Võrdluspunkt



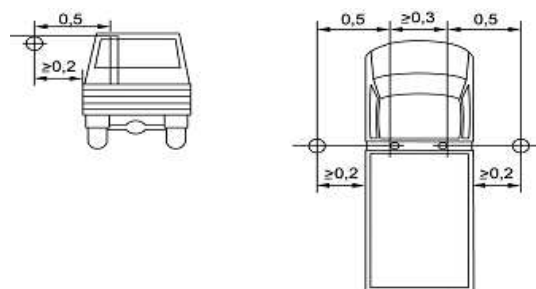
Joonis 3a



Joonis 3b



Joonis 3c



Joonis 3d

Joonised 3a–3d.: Näited mikrofoni asukoha kohta olenevalt väljalasketoru asukohast

III LISA

PIIRNORMID

II lisa sätete kohaselt mõõdetud müratase, mis on matemaatiliselt ümardatud lähima täisarvuni, ei tohi ületada järgmisi piirnorme.

Sõidukikategooria	Sõidukikategooria kirjeldus	Piirväärtused, väljendatuna A-korrigeeritud helirõhutasemena (dB(A)) [detsibellid A-skaalal]		
		1. etapp, mida kohaldatakse uutele sõidukitüüpidele alates 1. juulist 2016	2. etapp, mida kohaldatakse uutele sõidukitüüpidele alates 1. juulist 2020 ja esmasele registreerimisele alates 1. juulist 2022	3. etapp, mida kohaldatakse uutele sõidukitüüpidele alates 1. juulist 2024 ja esmasele registreerimisele alates 1. juulist 2026
M	Reisijateveoks kasutatavad sõidukid			
M ₁	massivõimsuse indeks (PMR) ≤ 120 kW/1 000 kg	72 ⁽¹⁾	70 ⁽¹⁾	68 ⁽¹⁾
M ₁	120 kW/1 000 kg < massivõimsuse indeks ≤ 160 kW/1 000 kg	73	71	69
M ₁	160 kW/1 000 kg < massivõimsuse indeks	75	73	71
M ₁	massivõimsuse indeks > 200 kW/1 000 kg istmete arv < 4 juhiistme R-punkt ≤ 450 mm maapinnast	75	74	72
M ₂	mass ≤ 2 500 kg	72	70	69
M ₂	2 500 kg < mass < 3 500 kg	74	72	71
M ₂	3 500 kg < mass < 5 000 kg mootori nimivõimsus ≤ 135 kW	75	73	72
M ₂	3 500 kg < mass < 5 000 kg mootori nimivõimsus > 135 kW	75	74	72
M ₃	mootori nimivõimsus ≤ 150 kW	76	74	73 ⁽²⁾
M ₃	150 kW < mootori nimivõimsus ≤ 250 kW	78	77	76 ⁽²⁾
M ₃	mootori nimivõimsus > 250 kW	80	78	77 ⁽²⁾

Sõidukikategooria	Sõidukikategooria kirjeldus	Piirväärtused, väljendatuna A-korrigeeritud helirõhutasemena (dB(A)) [detsibellid A-skaalal]		
		1. etapp, mida kohaldatakse uutele sõidukitüüpidele alates 1. juulist 2016	2. etapp, mida kohaldatakse uutele sõidukitüüpidele alates 1. juulist 2020 ja esmasele registreerimisele alates 1. juulist 2022	3. etapp, mida kohaldatakse uutele sõidukitüüpidele alates 1. juulist 2024 ja esmasele registreerimisele alates 1. juulist 2026
N	Kaubaveoks kasutatavad sõidukid			
N ₁	mass ≤ 2 500 kg	72	71	69
N ₁	2 500 kg < mass < 3 500 kg	74	73	71
N ₂	mootori nimivõimsus ≤ 135 kW	77	75 ^(?)	74 ^(?)
N ₂	mootori nimivõimsus > 135 kW	78	76 ^(?)	75 ^(?)
N ₃	mootori nimivõimsus ≤ 150 kW	79	77	76 ^(?)
N ₃	150 kW < mootori nimivõimsus ≤ 250 kW	81	79	77 ^(?)
N ₃	mootori nimivõimsus > 250 kW	82	81	79 ^(?)

Piirnorme suurendatakse 1 dB võrra (N3- ja M3-kategooria puhul 2 dB(A) võrra) sõidukite puhul, mis vastavad direktiivi 2007/46/EÜ II lisa A osa punktis 4 esitatud maastikusõidukite asjakohasele määratlusele.

M1-kategooria sõidukite puhul kehtivad maastikusõidukitele ette nähtud suuremad piirnormid vaid juhul, kui suurim tehniliselt lubatud täismass on > 2 tonni.

Piirnorme suurendatakse 2 dB võrra ratastooliga juurdepääsetavate sõidukite ja soomussõidukite puhul, mis on määratletud direktiivi 2007/46/EÜ II lisas.

(¹) N1 sõidukitest saadud M1 sõidukid:

M1 sõidukid, mille R-punkt on > 850 mm maast ja lubatud täismass üle 2 500 kg, peavad täitma N1 piirväärtusi (2 500 kg < mass ≤ 3 500 kg).

(²) + 2 aastat uue sõidukitüübi puhul ja + 1 aasta uute sõidukite registreerimise puhul.

IV LISA

HELI NEELAVAD KIUDMATERJALE SISALDAVAD SUMMUTISÜSTEEMID

1. ÜLDINE

Heli neelavaid kiudmaterjale võib summutisüsteemides või nende osades kasutada, kui on täidetud üks järgmistest tingimustest:

- a) heitgaas ei puutu kiudmaterjalidega kokku või
- b) summutisüsteem või selle osade konstruktsioonitüüp on sama, mis süsteemidel või osadel, mille puhul on mõne teise sõidukitüübiga seoses käesoleva määruse nõuetele vastava ELi tüübikinnitusmenetluse käigus tõendatud, et see on vastupidav.

Kui kumbki esimese lõigu punktides a ja b sätestatud tingimus ei ole täidetud, viiakse läbi kogu summutisüsteemi või selle osade tavakonditsioneerimine, kasutades ühte kolmest punktides 1.1, 1.2 või 1.3 kirjeldatud seadeldisest ja protseduurist.

Esimese lõigu punkti b kohaldamisel loetakse, et summutisüsteemid või nende osad kuuluvad samasse konstruktsioonitüüpi siis, kui kõik nende alljärgnevad omadused on samad:

- a) heitgaaside vool läbi absorbeeriva kiudmaterjali sellise materjaliga kokkupuutumise ajal;
- b) kiudude liik;
- c) sideaine omadused (vajaduse korral);
- d) kiu keskmised mõõtmed;
- e) puistematerjali minimaalne puistetihedus, kg/m³;
- f) maksimaalne kokkupuutepind gaasivoolu ja absorbeeriva materjali vahel.

1.1. Pidev kasutamine maanteel 10 000 km vältel

1.1.1. 50 % ± 20 % sellest läbisõidust moodustab linnasõit ja teise poole suurel kiirusel läbitavad pikad vahemaad; pideva kasutamise maanteel võib asendada vastava katserajaprogrammiga.

1.1.2. Kahe kiiruse režiime vaheldatakse vähemalt kaks korda.

1.1.3. Täismahus katsetamisprogramm peab sisaldama minimaalselt kümmet vähemalt kolmetunnist pausi, võimaldamaks hinnata jahtumise ja võimaliku kondenseerumise mõju.

1.2. Katsetendil konditsioneerimine

1.2.1. Summutisüsteem või selle osad paigaldatakse standardosi kasutades ja sõidukitootja juhiseid järgides I lisa punktis 1.3 osutatud sõidukile või I lisa punktis 1.4 osutatud mootori külge. I lisa punktis 1.3 osutatud sõiduki korral paigaldatakse ruldünamomeetrile sõiduk. I lisa punktis 1.4 osutatud mootori korral paigutatakse dünamomeetrile mootor.

1.2.2. Katse tehakse kuuest kuuettunnisest ajavahemikust koosneva seeriana, kusjuures igale ajavahemikule järgneb vähemalt 12-tunnine paus, võimaldamaks hinnata jahtumise ja võimaliku kondenseerumise mõju.

1.2.3. Iga kuuettunnise ajavahemiku vältel töötab mootor järjestikku järgmistes tingimustes:

- a) viieminutiline etapp tühikäigukiirusel;
- b) ühetunnine etapp veerandkoormusel pöörlemiskiiruse (S) juures, mis on kolm neljandikku maksimumvõimsusele vastavast pöörlemiskiirusest;
- c) ühetunnine etapp poolkoormusel pöörlemiskiiruse (S) juures, mis on kolm neljandikku maksimumvõimsusele vastavast pöörlemiskiirusest;
- d) kümminutiline etapp täiskoormusel pöörlemiskiirusel (S), mis on kolm neljandikku maksimumvõimsusele vastavast pöörlemiskiirusest;

- e) viieteistkümminutiline etapp poolkoormusel maksimumvõimsusele vastaval pöörlemiskiirusel (S);
- f) kolmekümminutiline etapp veerandkoormusel maksimumvõimsusele vastaval pöörlemiskiirusel (S).

Kuue etapi kogukestus: kolm tundi.

Iga ajavahemik peab hõlmama kahte järjestikust tsüklit, mil mootor töötab punktides a–f nimetatud tingimustes.

- 1.2.4. Katse vältel ei tohi summutisüsteemi või selle osi jahutada sundõhuvooluga, mis simuleerib tavapärast sõiduki ümber tekkivat õhuvoolu. Tootja taotlusel võib summutisüsteemi või selle osi siiski jahutada, et mitte ületada maksimumkiirusel liikuva sõiduki summuti sisselaskeava juures mõõdetud temperatuuri.

1.3. Konditsioneerimine pulsatsiooniga

- 1.3.1. Summutisüsteem või selle osad tuleb paigaldada I lisa punktis 1.3 osutatud sõidukile või I lisa punktis 1.4 osutatud mootori külge. Esimesel juhul tuleb sõiduk paigutada rulldünamomeetrile.

Teisel juhul tuleb mootor paigaldada dünamomeetrile. Katseseade, mille üksikasjalik skeem on esitatud käesoleva lisa liite joonisel 1, paigaldatakse summutisüsteemi väljalaskeavale. Kasutada võib ka muid seadmeid, millega saadakse võrdväärsed tulemused.

- 1.3.2. Katseseade tuleb reguleerida nii, et kiirventiil kordamööda katkestab ja taastab heitgaasivoolu 2 500 tsükli vältel.

- 1.3.3. Ventiiil peab avanema, kui sisselaskeäärikust voolusuunas vähemalt 100 mm kaugusel mõõdetud heitgaasi vasturõhk saavutab väärtuse vahemikus 0,35–0,40 kPa. Ventiiil peab sulguma, kui rõhk ei erine avatud ventiili korral saavutatavast stabiilsest väärtusest rohkem kui 10 %.

- 1.3.4. Viitlüliti tööintervall seatakse selliselt, et punktis 1.3.3 sätestatud heitgaasi voolamise nõuded oleksid täidetud.

- 1.3.5. Mootori pöörlemiskiirus peab olema 75 % pöörlemiskiirusest (S), mille puhul mootor saavutab maksimumvõimsuse.

- 1.3.6. Dünamomeetriga registreeritav võimsus peab olema 50 % täielikult avatud seguklapi puhul saavutatavast võimsusest, mõõdetuna pöörlemiskiirusel, mis võrdub 75 %ga mootori pöörlemiskiirusest (S).

- 1.3.7. Katse ajal peavad kõik tühjendusavad olema suletud.

- 1.3.8. Kogu katse ei tohi kesta kauem kui 48 tundi.

Vajaduse korral tuleb iga tunni järel näha ette üks jahtumisperiood.

Liide

Joonis 1

Pulsatsiooni teel konditsioneerimise katseseade

1. Sisselasketoru äärik või katsetatava summutisüsteemi tagaosa külge ühendatav muhv
 2. Käsitsi juhitud reguleerimisklapp
 3. Maksimaalselt 40 l mahuga pidurivedeliku anum, mille täitmise aeg on vähemalt üks sekund
 4. Rõhulüliti tööpiirkonnaga 0,05–2,5 baari
 5. Viitlüliti
 6. Impulsiloendur
 7. Kiirventiil, nagu 60 mm läbimõõduga mootorpiduriklapp, mida juhib 120 N jõudu tekitav neljabaarise rõhuga pneumosilinder. Reaktsiooniaeg ei või avamisel ega sulgemisel ületada 0,5 sekundit.
 8. Heitgaaside väljutamine
 9. Voolik
 10. Rõhumõõtur
-

V LISA

SURUÕHUMÜRA**1. MÕÕTMISMEETOD**

Mõõtmised korraldatakse seisva sõidukiga, kasutades liite joonisel 1 esitatud mikrofoniasendeid 2 ja 6. Mõõtmiste käigus registreeritakse kõrgeimad A-sageduskorrektsiooniga müratasemed rõhuregulaatori õhutamise ajal ning sõidu- ja seisupiduri kasutamisele järgneva ventileerimise ajal.

Müra mõõtmisel töötab mootor rõhuregulaatori õhutamise ajal tühikäigu pöörlemiskiirusel. Ventileerimismüra registreeritakse sõidu- ja seisupiduri kasutamise ajal; enne iga mõõtmist tuleb õhukompressorseadmes tekitada suurim lubatud töö rõhk ja seejärel mootor välja lülitada.

2. TULEMUSTE HINDAMINE

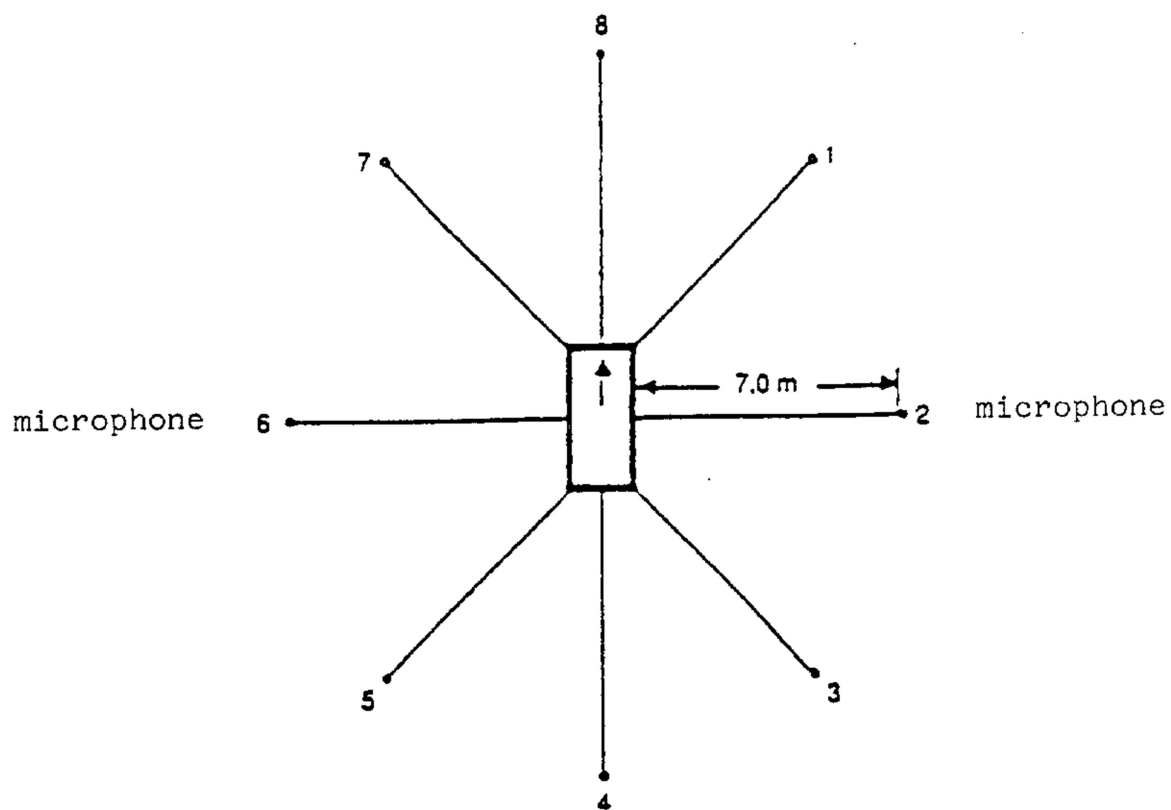
Igas mikrofoni asendis tehakse kaks mõõtmist. Mõõteriistade ebatäpsuse kompenseerimiseks vähendatakse mõõture näitu 1 dB(A) võrra ning mõõtmistulemusena läheb arvesse kõnealune vähendatud väärtus. Tulemused loetakse kehtivaks, kui mõõtmistevaheline erinevus mikrofoni sama asendi puhul ei ületa 2 dB(A). Katsetulemuseks loetakse suurim mõõdetud väärtus. Kui see väärtus ületab mürataseme piirnormi 1 dB(A) võrra, tehakse mikrofoni vastavas asendis veel kaks mõõtmist. Sel juhul peavad mikrofoni kõnealuse asendi puhul saadud neljast mõõtmistulemusest kolm vastama mürataseme piirnormile.

3. PIIRNORM

Müratase ei tohi ületada piirnormi 72 dB(A).

Liide

Joonis 1. Mikrofoni asendid suruõhumüra mõõtmisel



Mõõtmine tehakse seisva sõidukiga joonise 1 kohaselt, kasutades mikrofoni puhul kahte asendit sõiduki piirjoontest 7 m kaugusel ja maapinnast 1,2 m kõrgusel.

VI LISA

TOODANGU NÕUETELE VASTAVUSE KONTROLLIMINE SÕIDUKITE PUHUL

1. ÜLDINE

Käesoleva lisa nõuded on kooskõlas I lisa punkti 5 alusel toodangu nõuetele vastavuse kontrollimiseks tehtava katsega.

2. KATSE TEGEMISE KORD

Katsekoht ja mõõteriistad peavad olema sellised, nagu on kirjeldatud II lisas.

2.1. Katsetatava(te) sõiduki(te)ga tuleb teha II lisa punktis 4.1 kirjeldatud liikuva sõiduki müra mõõtmise katse.

2.2. Suruõhumüra

Sõidukite puhul, mille suurim tehniliselt lubatud täismass on suurem kui 2 800 kg ja mis on varustatud suruõhusüsteemiga, korraldatakse lisakatse suruõhumüra mõõtmiseks V lisa punkti 1 kohaselt.

2.3. Mürataset käsitlevad lisasätted

Sõidukitootja peab kontrollima vastavust mürataset käsitlevatele lisasätetele asjakohase hindamise või VII lisas kirjeldatud katse teel.

3. NÄIDISE VALIMINE JA TULEMUSTE HINDAMINE

Käesoleva lisa punktis 2 nimetatud katseteks tuleb valida üks sõiduk. Kui katsetatud sõiduki müratase ei ületa III lisas ning vajadusel V lisa punktis 3 ettenähtud piirväärtusi rohkem kui 1 dB(A) võrra, käsitletakse sõidukitüüpi käesoleva määruse nõuetele vastavana.

Kui üks katsetulemustest ei vasta direktiivi 2007/46/EÜ X lisas sätestatud toodangu vastavuse nõuetele, tuleb katsetada veel kahte sama tüüpi sõidukit käesoleva lisa punkti 2 kohaselt.

Kui teise ja kolmanda sõidukiga tehtud katsete tulemused vastavad direktiivi 2007/46/EÜ X lisas sätestatud toodangu vastavuse nõuetele, loetakse sõiduk vastavaks toodangu vastavust käsitlevatele sätetele.

Kui üks teise või kolmanda sõidukiga tehtud katse tulemus ei vasta direktiivi 2007/46/EÜ X lisas sätestatud toodangu vastavuse nõuetele, loetakse sõidukitüüp käesoleva määruse nõuetele mittevastavaks ning tootjal tuleb vastavuse taastamiseks võtta vajalikud meetmed.

VII LISA

MÜRATASET KÄSITLEVATELE LISASÄTETE VASTAVUSE HINDAMISE MÕÕTMISMEETOD

1. ÜLDINE

Käesolevas lisas kirjeldatakse mõõtmismeetodit, millega hinnatakse sõiduki vastavust artiklis 7 esitatud mürataset käsitlevatele lisasätetele.

ELi tüübikinnituse taotlemisel ei ole tegelike katsete tegemine kohustuslik. Tootja peab allkirjastama vastavuskinnituse, mille näidis on toodud liites. Tüübikinnitusasutus võib nõuda lisateavet vastavuskinnituse kohta ja teha alljärgnevalt kirjeldatud katsed.

Käesolevas lisas esitatud menetlus eeldab II lisale vastava katse tegemist. II lisa kirjeldatud katse tuleb teha samal katserajal samasugustel tingimustel, mis on nõutavad käesolevas lisas ettenähtud katsete puhul.

2. MÕÕTMISMEETOD

2.1 Mõõteriistad ja mõõtmistingimused

Kui ei ole sätestatud teisiti, on mõõteriistad, mõõtmistingimused ja sõiduki seisukord samaväärsed II lisa punktides 2 ja 3 sätestatutega.

Kui sõidukil on erinevad režiimid, mis mõjutavad müra, peavad kõik režiimid vastama käesolevas lisas sätestatud nõuetele. Kui tootja on teinud katsed, et tõendada tüübikinnitusasutuse jaoks vastavust nendele nõuetele, tuleb katsetel kasutatud režiimid nimetada katseprotokollis.

2.2. Katsemeetod

Kui ei ole sätestatud teisiti, tuleb lähtuda II lisa punktides 4.1–4.1.2.1.2.2 sätestatud tingimustest ja korrast. Käesoleva lisa alusel tehtavate katsete puhul tuleb mõõta ja hinnata ühekordseid katsesõite.

2.3. Mõõteulatus

Töötingimused on järgmised:

Sõiduki kiirus V_{AA_ASEP} : $v_{AA} \geq 20 \text{ km/h}$

Sõiduki kiirendus a_{wot_ASEP} : $a_{wot} \leq 5,0 \text{ m/s}^2$

Mootori pöörlemiskiirus n_{BB_ASEP} : $n_{BB} \leq 2,0 * PMR^{-0,222} * s$, või

$n_{BB} \leq 0,9 * s$, olenevalt sellest, kumb on väiksem

Sõiduki kiirus V_{BB_ASEP} :

kui n_{BB_ASEP} saavutatakse ühe käiguga: $v_{BB} \leq 70 \text{ km/h}$

kõikidel muudel juhtudel: $v_{BB} \leq 80 \text{ km/h}$

käigud $K \leq$ ülekandearv i , mis on määratud II lisa

Kui sõiduk ei saavuta madalaima sobiva käiguga mootori suurimat pöörlemiskiirust alla 70 km/h, on sõiduki kiiruspiirang 80 km/h.

2.4. Ülekandearvud

Mürataset käsitlevate lisasätete nõudeid kohaldatakse iga ülekandearvu K suhtes, millega saadakse käesoleva lisa punktis 2.3 sätestatud mõõteulatuses piires katsetulemused.

Automaatkäigukasti, kohastuva ülekande ja sujuvalt muutuva ülekandearvuga sõidukite puhul, mida katsetatakse fikseerimata ülekandearvudega, võib katse hõlmata käigu vahetamist madalamale ja suuremat kiirendust. Käigu vahetamine kõrgemaks ja väiksem kiirendus ei ole lubatud. Vältida tuleb käiguvahetust, mille tulemuseks on piirtingimustele mittevastav tingimus. Sellisel juhul on lubatud paigaldada ja kasutada elektroonilisi või mehaanilisi seadmeid, sealhulgas muuta käiguvalitsa asendeid. Selleks, et ASEPi katse oleks usaldusväärne ja (tüübikinnitussuutuse jaoks) korratav, katsetatakse sõidukeid toodangu käigukasti kalibreeringut kasutades.

2.5. Ettenähtud tingimused

Müra tuleb mõõta iga sobiva ülekandearvuga neljas katsepunktis, nagu kirjeldatud allpool.

Esimese katsepunkti P_1 määramiseks kasutatakse algkiirust v_{AA} 20 km/h. Kui stabiilse kiirenduse tingimust ei ole võimalik saavutada, tuleb kiirust suurendada astmeliselt 5 km/h kaupa, kuni saavutatakse stabiilne kiirendus.

Neljas katsepunkt P_4 määratakse sõiduki suurima kiirusega joonel BB', ülekandearv peab vastama punktis 2.3 sätestatud piirtingimustele.

Ülejäänud kaks katsepunkti arvutatakse järgmise valemiga:

Katsepunkt P_j : $v_{BB_j} = v_{BB_1} + ((j - 1)/3) * (v_{BB_4} - v_{BB_1})$ kui $j = 2$ ja 3

kus:

v_{BB_1} = sõiduki kiirus joonel BB' katsepunktis P_1

v_{BB_4} = sõiduki kiirus joonel BB' katsepunktis P_4

v_{BB_j} lubatud hälve: ± 3 km/h

Kõikide katsepunktide puhul peavad olema täidetud punktis 2.3 sätestatud piirtingimused.

2.6. Sõiduki katsetamine

Sõiduki keskjoone teekond peab kogu katse vältel järgima võimalikult täpselt joont CC' alates joonele AA' läheneemisest kuni hetkeni, mil sõiduki tagaosa ületab joone BB'.

Joonel AA' tuleb gaasipedaal põhja vajutada. Stabiilsema kiirenduse saavutamiseks või joonte AA' ja BB' vahel käigu allavahetamise vältimiseks võib enne joont AA' kasutada eelkiirendust. Gaasipedaali hoitakse põhjavajutatud asendis seni, kuni sõiduki tagaosa jõuab jooneni BB'.

Iga eraldi katsesõidu puhul määratakse ja registreeritakse järgmised näitajad.

Iga kord, kui sõiduk läbib vahemaa joonte AA' ja BB' vahel, kummalgi pool sõidukit mõõdetud suurim A-sagedus-korrektsooniga mürarõhutase, ümardatud ühe kümnendkohani ($L_{wot,kj}$). Kui täheldatakse tavapärasest mürarõhust erinevat müra tippaset, ei võeta seda mõõtmist arvesse. Mõõtmisi võib vasakul ja paremal pool teha korraga või eraldi.

Joontel AA' ja BB' tehtud kiirusemõõtmiste tulemused märgitakse üles ühe kümnendkohaga. ($v_{AA,kj}$; $v_{BB,kj}$).

Vajaduse korral registreeritakse mootori pöörlemiskiiruse näidud joontel AA' ja BB' täisarvuna ($n_{AA,kj}$; $n_{BB,kj}$).

Kiirendus arvutatakse II lisa punktis 4.1.2.1.2 esitatud valemi järgi kahe kümnendkohaga ja märgitakse üles ($a_{wot, test,kj}$).

3. TULEMUSTE ANALÜÜS

3.1. Iga ülekandearvu ankurpunkti kindlaksmääramine

Käigul i ja madalamatel käikudel tehtavate mõõtmiste korral hõlmab ankurpunkt kõrgeimat mürataset L_{woti} , mootori registreeritud pöörlemiskiirust n_{woti} ja sõiduki kiirust v_{woti} joonel BB' II lisas kirjeldatud kiirenduskatse ülekandearvu i puhul.

$$\begin{aligned} L_{\text{anchor},i} &= L_{\text{woti,II lisa}} \\ n_{\text{anchor},i} &= n_{\text{BB,woti,II lisa}} \\ v_{\text{anchor},i} &= v_{\text{BB,woti,II lisa}} \end{aligned}$$

Käigul $i+1$ tehtavate mõõtmiste korral hõlmab ankurpunkt kõrgeimat mürataset $L_{\text{woti}+1}$, mootori registreeritud pöörlemiskiirust $n_{\text{woti}+1}$ ja sõiduki kiirust $v_{\text{woti}+1}$ joonel BB' II lisas kirjeldatud kiirenduskatse ülekandearvu $i+1$ puhul.

$$\begin{aligned} L_{\text{anchor},i+1} &= L_{\text{woti}+1, \text{II lisa}} \\ n_{\text{anchor},i+1} &= n_{\text{BB,woti}+1, \text{II lisa}} \\ v_{\text{anchor},i+1} &= v_{\text{BB,woti}+1, \text{II lisa}} \end{aligned}$$

3.2. Regressioonijoone tõus iga käigu puhul

Mõõdetud müra hinnatakse mootori pöörlemiskiiruse funktsioonina punkti 3.2.1 kohaselt.

3.2.1. Regressioonijoone tõusu arvutamine iga käigu puhul

Lineaarse regressioonijoone arvutamisel kasutatakse ankurpunkti ja nelja omavahel seotud lisamõõtmist.

$$\text{Slope}_k = \frac{\sum_{j=1}^5 (n_j - \bar{n})(L_j - \bar{L})}{\sum_{j=1}^5 (n_j - \bar{n})^2} \quad (\text{väljendatuna dB/1 000 min}^{-1})$$

$$\text{kus ja } \bar{L} = \frac{1}{5} \sum_{j=1}^5 L_j \quad \text{ja} \quad \bar{n} = \bar{n} \frac{1}{5} \sum_{j=1}^5 n_j$$

n_j = mootori pöörlemiskiirus mõõdetuna joonel BB"

3.2.2. Regressioonijoone tõus iga käigu puhul

Edasises arvutuses on konkreetse käigu puhul tõusuks (Slope_k) punkti 3.2.1 kohase arvutuse tulemus, mis on ümardatud ühe kümnendkohani, kuid ei ole suurem kui 5 dB/1 000 min⁻¹.

3.3. Mürataseme lineaarse eeldatava suurenemise arvutamine iga mõõtmise puhul

Mõõtepunkti j ja käigu k jaoks arvutatakse mürataset $L_{\text{ASEP},kj}$ lähtudes mootori pöörlemiskiirustest, mis mõõdeti igas mõõtepunktis, ning kasutades iga ülekandearvu konkreetse ankurpunkti puhul punktis 3.2 määratud tõusu.

$n_{\text{BB}_k,j} \leq n_{\text{anchor},k}$ puhul:

$$L_{\text{ASEP}_k,j} = L_{\text{anchor}_k} + (\text{Slope}_k - Y) * (n_{\text{BB}_k,j} - n_{\text{anchor},k}) / 1\,000$$

$n_{\text{BB}_k,j} > n_{\text{anchor},k}$ puhul:

$$L_{\text{ASEP}_k,j} = L_{\text{anchor}_k} + (\text{Slope}_k + Y) * (n_{\text{BB}_k,j} - n_{\text{anchor},k}) / 1\,000$$

kus $Y = 1$

3.4. Näidised

Tüübikinnitusasutuse nõudmisel tuleb teha kaks lisasõitu vastavalt punktis 2.3 sätestatud piirtingimustele.

4. TULEMUSTE TÖLGENDAMINE

Iga müramõõtmist tuleb hinnata.

Üheski konkreetsetes punktis mõõdetud müratase ei või ületada alljärgnevaid piirnorme:

$$L_{kj} \leq L_{ASEP_{kj}} + x$$

kus:

$x = 3 \text{ dB(A)}$ mittefikseeritava automaatkäigukastiga ja mittefikseeritava sujuvalt muutuva ülekandearvuga käigukastiga sõidukite puhul

$x = 2 \text{ dB(A)}$ + piirnorm – L_{urban} II lisast kõikide teiste sõidukite puhul

Kui mingis punktis ületab mõõdetud müratase piirnormi, tuleb samas punktis teha kaks lisamõõtmist, et kontrollida mõõtemääramatust. Sõiduk vastab endiselt mürataset käsitlevatele lisasätetele, kui kolme arvesse mineva mõõtmise keskmine väärtus selles punktis vastab sellele nõudele.

5. ETALONMÜRA HINDAMINE

Etalonmüra hinnatakse ühes punktis ühel fikseeritud käigul, simuleerides kiirendust nii, et algkiirus v_{aa} on 50 km/h ja eeldatav lõppkiirus v_{bb} on 61 km/h. Müra nõuetele vastavuse hindamiseks võib teha arvutuse, lähtudes punkti 3.2.2 alusel saadud tulemustest ja allpool esitatud tehnilistest kirjeldustest, või teha otsese mõõtmise, kasutades allpool nimetatud käiku.

5.1 Käik K määratakse järgmiselt:

$K = 3$ kõikide käsikäigukastiga ja kuni viiekäigulise automaatkäigukastiga sõidukite puhul;

$K = 4$ kuuekäigulise ja suurema käikude arvuga automaatkäigukastiga sõidukite puhul

Kui fikseeritud käiku ei saa kasutada, nt mittefikseeritava automaatkäigukastiga ja mittefikseeritava sujuvalt muutuva ülekandearvuga käigukastiga sõidukite puhul, määratakse edasiseks arvutuseks ülekandearv II lisa kohase kiirenduskatse tulemusest, kasutades mootori registreeritud pöörlemiskiirust ja sõidukikiirust joonel BB'.

5.2. Mootori võrdluspöörlemiskiiruse n_{ref_K} määramine

Mootori võrdluspöörlemiskiiruse n_{ref_K} määramisel võetakse aluseks käigu K ülekandearv võrdluskiiirusel $v_{ref} = 61 \text{ km/h}$.

5.3. L_{ref} arvutamine

$$L_{ref} = L_{anchor_K} + Slope_K * (n_{ref_K} - n_{anchor_K}) / 1\,000$$

L_{ref} peab olema väiksem kui 76 dB(A) või sellega võrdne.

Sõidukite puhul, millel on enam kui nelja edasikäiguga käsikäigukast ja mille mootori suurim kasulik võimsus on suurem kui 140 kW ning mille suurima kasuliku võimsuse/maksimummassi suhe on suurem kui 75 kW/t, peab L_{ref} olema väiksem kui 79 dB(A) või sellega võrdne.

Sõidukite puhul, millel on enam kui nelja edasikäiguga automaatkäigukast ja mille mootori suurim kasulik võimsus on suurem kui 140 kW ning mille suurima kasuliku võimsuse/maksimummassi suhe on suurem kui 75 kW/t, peab L_{ref} olema väiksem kui 78 dB(A) või sellega võrdne.

6. MÜRATASET KÄSITLEVATELE LISASÄTETE VASTAVUSE HINDAMINE L_{urban} -PÕHIMÕTTE ALUSEL

6.1 Üldine

Tootja võib selle hindamisviisi valida käesoleva lisa punktis 3 kirjeldatud menetluse asemel ja see on kohaldatav kõikide sõidukitehнологiate puhul. Tootja vastutab õige katsetamisviisi kindlakstegemise eest. Kui ei ole sätestatud teisiti, tuleb katsed ja arvutused teha vastavalt II lisale.

6.2. $L_{\text{urban ASEP}}$ arvutamine

Käesoleva lisa kohaselt mõõdetud iga $L_{\text{wot ASEP}}$ alusel arvutatakse $L_{\text{urban ASEP}}$ järgmiselt.

a) Arvutada $a_{\text{wot test ASEP}}$ vastavalt II lisa punktis 4.1.2.1.2.1 või punktis 4.1.2.1.2.2 sätestatule (olenevalt sellest, kumb neist on asjakohane).

b) Määrata kindlaks sõiduki kiirus ($V_{\text{BB ASEP}}$) joonel BB' katse $L_{\text{wot ASEP}}$ käigus.

c) Arvutada $k_{\text{P ASEP}}$ järgmiselt:

$$k_{\text{P ASEP}} = 1 - (a_{\text{urban}}/a_{\text{wot test ASEP}})$$

Katsetulemusi, kus $a_{\text{wot test ASEP}}$ on väiksem kui a_{urban} , ei arvestata.

d) Arvutada $L_{\text{urban measured ASEP}}$ järgmiselt:

$$L_{\text{urban measured ASEP}} =$$

$$L_{\text{wot ASEP}} - k_{\text{P ASEP}} * (L_{\text{wot ASEP}} - L_{\text{crs}})$$

Edasiseks arvutamiseks kasutada II lisa alusel saadud tulemust L_{urban} ilma ümardamiseta, ühe kümnendkohaga (xx,x).

e) Arvutada $L_{\text{urban normalized}}$ järgmiselt:

$$L_{\text{urban normalized}} = L_{\text{urban measured ASEP}} - L_{\text{urban}}$$

f) Arvutada $L_{\text{urban ASEP}}$ järgmiselt:

$$L_{\text{urban ASEP}} =$$

$$L_{\text{urban normalized}} - (0,15 * (V_{\text{BB ASEP}} - 50))$$

g) Vastavus mürataseme piirnormidele:

$L_{\text{urban ASEP}}$ peab olema väiksem kui 3,0 dB või sellega võrdne.

*Liide***Näidiskinnitus mürataseta käsitlevatele lisäteteele vastavuse kohta****(Suurim formaat: A4 (210 × 297 mm))**

(Tootja nimi) kinnitab, et seda tüüpi sõidukid (sõidukite müratasemele vastav tüüp määruse (EL) nr 540/2014 kohaselt) vastavad määruse (EL) nr 540/2014 artikli 7 nõuetele.

(Tootja nimi) annab selle kinnituse heas usus, olles teinud sõidukite mürataseme asjakohase hindamise.

Kuupäev:

Volitatud esindaja nimi:

Volitatud esindaja allkiri:

VIII LISA

SÕIDUKI HELIHOIATUSSÜSTEEMI KÄSITLEVAD MEETMED

Käesolevas lisas sätestatakse hübriidelektri- ja elektrisõidukite helihoiatussüsteemi käsitlevad meetmed.

SÕIDUKI HELIHOIATUSSÜSTEEM**1. Süsteemi toimimine**

Kui sõidukile on paigaldatud helihoiatussüsteem, peab see vastama alljärgnevalt nimetatud nõuetele.

2. Toimimise tingimused**a) Heli tekitamise meetod**

Helihoiatussüsteem peab automaatselt tekitama heli sõiduki miinimumkiirustel alates sõitma hakkamisest kuni kiiruseni umbes 20 km/h ning tagurdamise ajal. Kui sõidukil on sisepõlemismootor, mis töötab eelnimetatud kiirusevahemikus, ei tekita helihoiatussüsteem heli.

Sõidukite puhul, millel on olemas tagurdamisest hoiatav seade, ei pea helihoiatussüsteem tagurdamisel heli tekitama.

b) Lüliti

Helihoiatussüsteem varustatakse sõiduki juhi jaoks kergesti juurdepääsetava lülitiga, mis võimaldab selle sisse- ja väljalülitamist. Sõiduki taaskäivitamisel valib helihoiatussüsteem vaikimisi sisselülitatud asendi.

c) Heli nõrgenemine

Helihoiatussüsteemi heli tugevust võib sõiduki liikumise ajal vähendada.

3. Heli tüüp ja tugevus

- a) Helihoiatussüsteemi tekitatav heli peab olema pidev heli, mis teavitab jalakäijaid ja teisi liiklejaid liikuvast sõidukist. Heli peaks sõiduki liikumisest selgesti märku andma ja peaks sarnanema heliga, mida tekitab samasse kategooriasse kuuluv sõiduk, millel on sisepõlemismootor.
- b) Helihoiatussüsteemi tekitatav heli peab andma arusaadavalt märku sõiduki tegevusest, nt helihoiatuse tugevuse või muude omaduste automaatse muutumisega vastavalt sõiduki kiirusele.
- c) Helihoiatussüsteemi tekitatav heli ei tohi ületada ligikaudset mürataset, mida samade tingimuste korral tekitab M_1 kategooriasse kuuluv sarnane sõiduk, millel on sisepõlemismootor.

IX LISA

ELI TÜÜBIKINNITUS SEOS ESERALDI SEADMESTIKUNA KÄSITLETAVATE SUMMUTISÜSTEEMIDE (VARUSUMMUTISÜSTEEMIDE) MÜRATASEMEGA

1. ELI TÜÜBIKINNITUSE TAOTLEMINE
 - 1.1. Direktiivi 2007/46/EÜ artikli 7 lõigete 1 ja 2 kohase ELi tüüvikinnitustaotluse eraldi seadmestikuna käsitletava varusummutisüsteemi või selle osade kohta, mis on ette nähtud M_1 - ja N_1 -kategooria sõidukitele, esitab sõidukitootja või kõnealuse eraldi seadmestiku tootja.
 - 1.2. Teatise näidis on esitatud 1. liites.
 - 1.3. Asjaomase tehnilise teenistuse nõudel esitab taotleja:
 - 1.3.1 selle süsteemi kaks näidist, mille kohta ELi tüüvikinnitustaotlus on esitatud,
 - 1.3.2 seda tüüpi summutisüsteemi, mis oli ELi tüüvikinnituse andmise ajal esialgselt sõidukile paigaldatud,
 - 1.3.3 tüüpsõiduki, mis esindab sõidukitüüpi, millele süsteem paigaldatakse, ja mis vastab VI lisa punkti 2.1 nõuetele;
 - 1.3.4 eraldi mootori, mis vastab kirjeldatud sõidukitüübile.
2. MÄRGISTUS
 - 2.4.1. Varusummutisüsteemile või selle osadele, välja arvatud kinnitusvahenditele ja torudele, on kantud:
 - 2.4.1.1. varusummutisüsteemi ja selle osade tootja kaubamärk või kaubanimi;
 - 2.4.1.2. tootja kaubanduslik kirjeldus.
 - 2.4.2. Märgistus peab olema selgesti loetav ja kustumatu ka siis, kui süsteem on sõidukile paigaldatud.
3. ELi TÜÜBIKINNITUSE ANDMINE
 - 3.1. Kui asjakohased nõuded on täidetud, antakse direktiivi 2007/46/EÜ artikli 9 lõike 3 ja vajaduse korral artikli 10 lõike 4 kohane ELi tüüvikinnitus.
 - 3.2. ELi tüüvikinnitustunnistuse näidis on esitatud 2. liites.
 - 3.3. Igale tüüvikinnituse saanud eraldi seadmestikuna käsitletava varusummutisüsteemi või selle osade tüübile antakse direktiivi 2007/46/EÜ VII lisa kohaselt tüüvikinnitusnumber; tüüvikinnitusnumbri kolmandas osas näidatakse ära käesoleva määruse number. Lisaks, kui varusummutisüsteem on ette nähtud paigaldamiseks sellistele sõidukitüüpidele, mis vastavad ainult III lisa esitatud 1. etapi piirnormidele, siis järgneb tüüvikinnitusnumbri kolmandale osale täht A. Kui varusummutisüsteem on ette nähtud paigaldamiseks sellistele sõidukitüüpidele, mis vastavad ainult III lisa esitatud 2. etapi piirnormidele, siis järgneb tüüvikinnitusnumbri kolmandale osale täht B. Kui varusummutisüsteem on ette nähtud paigaldamiseks sellistele sõidukitüüpidele, mis vastavad ainult III lisa esitatud 3. etapi piirnormidele, siis järgneb tüüvikinnitusnumbri kolmandale osale täht C. Sama liikmesriik ei või anda sama numbrit ühelegi teisele varusummutisüsteemile või selle osadele.
4. ELi TÜÜBIKINNITUSMÄRK
 - 4.1. Igale käesoleva määruse alusel kinnitatud tüübile vastavale varusummutisüsteemile või selle osadele, välja arvatud kinnitusvahenditele ja torudele, peab olema kantud ELi tüüvikinnitusmärk.

- 4.2. ELi tüübikinnitusmärk koosneb riskülikuga ümbritsetud väiksest e tähest, millele järgneb/järgnevad tüübikinnituse andnud liikmesriigi eraldustäht/eraldustähed või eraldusnumber:

„1” — Saksamaa
„2” — Prantsusmaa
„3” — Itaalia
„4” — Madalmaad
„5” — Rootsi
„6” — Belgia
„7” — Ungari
„8” — Tšehhi Vabariik
„9” — Hispaania
„11” — Ühendkuningriik
„12” — Austria
„13” — Luksemburg
„17” — Soome
„18” — Taani
„19” — Rumeenia
„20” — Poola
„21” — Portugal
„23” — Kreeka
„24” — Iirimaa
„25” — Horvaatia
„26” — Sloveenia
„27” — Slovakkia
„29” — Eesti
„32” — Läti
„34” — Bulgaaria
„36” — Leedu
„49” — Küpros
„50” — Malta

Tüübikinnitusnumber sisaldab risküliku lähedal ka direktiivi 2007/46/EÜ VII lisas osutatud tüübikinnitusnumbri neljandas osas sisalduvat baaskinnitusnumbrit, mille ees on kaks numbrit, mis tähistavad selle käesoleva määruse viimase olulise tehnilist laadi muudatuse järjekorranumbrit, mida kohaldatai sõidukile tüübikinnituse andmise ajal. Käesoleva määruse algversiooni kohaldamise puhul on järjekorranumbriks 00. Lisaks lisatakse nimetatud järjekorranumbri algusesse täht A, kui varusummutisüsteem on ette nähtud paigaldamiseks sellistele sõidukitüüpidele, mis vastavad ainult III lisas esitatud 1. etapi piirnormidele, või täht B, kui varusummutisüsteem on ette nähtud paigaldamiseks sellistele sõidukitüüpidele, mis vastavad ainult III lisas esitatud 2. etapi piirnormidele, või täht C, kui varusummutisüsteem on ette nähtud paigaldamiseks sellistele sõidukitüüpidele, mis vastavad ainult III lisas esitatud 3. etapi piirnormidele.

- 4.3. Märgistus peab olema selgesti loetav ja kustumatu ka siis, kui varusummutisüsteem või selle osad on sõidukile paigaldatud.

- 4.4. ELi tüübikinnitusmärgi näidis on esitatud 3. liites.
5. NÕUDED
- 5.1. Üldised nõuded
- 5.1.1. Varusummutisüsteem või selle osad peavad olema projekteeritud, ehitatud ja paigaldatud nii, et tavakasutustingimustes ja olenemata neile mõjuda võivast vibratsioonist on tagatud sõiduki vastavus käesolevale määru-sele.
- 5.1.2. Summutisüsteem või selle osad peavad olema projekteeritud, ehitatud ja paigaldatud nii, et oleks tagatud nende piisav korrosioonikindlus, võttes arvesse sõiduki kasutustingimusi.
- 5.1.3. Lisanõuded seoses muudetavusega ja mitmerežiimiliste käsitsi reguleeritavate heitgaasi- või summutisüsteemi-dega
- 5.1.3.1. Kõik heitgaasi- ja summutisüsteemid peavad olema ehitatud viisil, mis ei võimalda kergesti eemaldada summuteid, väljalaskekoonuseid ega muid osi, mille esmane funktsioon on summuti-/paisumiskambrite osana toimimine. Kui sellise osa paigaldamine on vältimatu, peab selle kinnitamise viis olema selline, mis ei soodusta hõlpsat eemaldamist (nt tavapäraste keermetatud kinnitustega), ja see osa peab olema kinnitatud nii, et eemaldamine põhjustab koostele püsivat/parandamatut kahju.
- 5.1.3.2. Mitme töörežiimiga käsitsi reguleeritavad heitgaasi- või summutisüsteemid peavad kõikidel töörežiimidel vastama kõikidele nõuetele. Registreerida tuleb müratase, mis tekib kõrgeima müratasemega töörežiimil.
- 5.2. Müratasemega seotud nõuded
- 5.2.1. Mõõtmistingimused
- 5.2.1.1. Summutisüsteemi ja varusummutisüsteemi mürakatse tuleb teha samade tavaliste rehvidega (nagu määratletud ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 117 punktis 2). Tootja taotlusel ei tehta katseid veoratta-rehvide, erikasutusrehvide või talverehvidega, mis on määratletud ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 117 punktis 2. Need rehvid võivad tõsta sõiduki mürataset või avaldada müra vähendamise toimimise võrdlemisel varjavat mõju. Rehvid ei pea olema uued, kuid nad peavad vastama õigusaktides sätestatud nõue-tele, mis puudutavad nende kasutamist liikluses.
- 5.2.2. Varusummutisüsteemi või selle osade toimimist müra vähendamisel tuleb kontrollida II lisa punktis 1 kirjeldatud meetodite abil. Selle punkti kohaldamisel tuleb viidata käesoleva määruse muudatusele, mis kehtis uuele sõidukile tüübikinnituse andmisel.
- a) Mõõtmine liikuva sõiduki puhul
- Kui varusummutisüsteem või selle osad on paigaldatud punktis 1.3.3 kirjeldatud sõidukile, peab mõõdetud müratase vastama ühele järgmistest tingimustest:
- i) mõõdetud väärtus (ümardatult lähima täisarvuni) ei tohi rohkem kui 1 dB(A) võrra ületada tüübikinni-tusväärtust, mis saadi käesoleva määruse alusel asjaomase sõidukitüübi puhul;
- ii) mõõdetud väärtus (enne ümardamist lähima täisarvuni) ei tohi enam kui 1 dB(A) võrra ületada punktis 1.3.3 kirjeldatud sõidukil mõõdetud mürataset (enne ümardamist lähima täisarvuni), kui sõidukile on paigaldatud summutisüsteem, mis vastab käesoleva määruse kohase tüübikinnituse saami-seks esitamise ajal sellele paigaldatud süsteemile.

Kui valitakse varusummutisüsteemi ja esialgse süsteemi võrdlus, on II lisa punkti 4.1.2.1.4.2 ja/või punkti 4.1.2.2.1.2 kohaldamiseks lubatud vahetada käiku suuremale kiirendusele ning käigu allavahe-tamise vältimiseks elektrooniliste või mehaaniliste seadmete kasutamine ei ole kohustuslik. Kui neil tingimustel on katsesõiduki müratase kõrgem toodangu nõuetele vastavuse väärtustest, teeb tehniline teenistus otsuse katsesõiduki esindavuse kohta.

b) Mõõtmise seisva sõiduki puhul

Kui varusummutisüsteem või selle osad on paigaldatud punktis 1.3.3 kirjeldatud sõidukile, peab mõõdetud müratase vastama ühele järgmistest tingimustest:

- i) mõõdetud väärtus (ümardatult lähima täisarvuni) ei tohi rohkem kui 2 dB(A) võrra ületada tüübikinnitusväärtust, mis saadi käesoleva määruse alusel asjaomase sõidukitüübi puhul;
- ii) mõõdetud väärtus (enne ümardamist lähima täisarvuni) ei tohi enam kui 2 dB(A) võrra ületada punktis 1.3.3 kirjeldatud sõidukil mõõdetud mürataset (enne ümardamist lähima täisarvuni), kui sõidukile on paigaldatud summutisüsteem, mis vastab käesoleva määruse kohase tüübikinnituse saamiseks esitamise ajal sellele paigaldatud süsteemile.

5.2.3. Peale II lisa nõuete peab iga varusummutisüsteem või selle osa vastama ka VII lisas sätestatud kohaldatavatele nõuetele. Varusummutisüsteemidele, mis on ette nähtud direktiivi 70/157/EMÜ kohaselt tüübikinnituse saanud sõidukitele ei kohaldata VII lisa ega käesoleva lisa punktides 5.2.3.1–5.2.3.3 sätestatud nõudeid.

5.2.3.1. Kui varusummutisüsteem või selle osa on muutuva geomeetriaga süsteem või osa, peab tootja tüübikinnitustaotluses esitama kinnituse vastavalt VII lisa liitele, et summutisüsteemi tüüp, mille tüübikinnitust taotletakse, vastab käesoleva lisa punkti 5.2.3 nõuetele. Tüübikinnitusasutus võib nõuda mis tahes asjakohast katset, et kontrollida summutisüsteemi tüübi vastavust mürataset käsitlevatele lisasätetele.

5.2.3.2. Kui varusummutisüsteem või selle osa ei ole muutuva geomeetriaga süsteem või osa, piisab sellest, kui tootja esitab tüübikinnitustaotluses kinnituse vastavalt VII lisa liitele, et summutisüsteemi tüüp, mille tüübikinnitust taotletakse, vastab käesoleva lisa punkti 5.2.3 nõuetele.

5.2.3.3. Vastavuskinnitus sõnastatakse järgmiselt: „(Tootja nimi) kinnitab, et seda tüüpi summutisüsteem vastab määruse (EL) nr 540/2014 IX lisa punkti 5.2.3 nõuetele. (Tootja nimi) esitab käesoleva kinnituse heas usus pärast mürataseme asjakohast tehnilist hindamist kohaldatavatele töötingimustel.”

5.3. Sõiduki tööomaduste mõõtmine

5.3.1. Varusummutisüsteem või selle osad peavad tagama sõiduki sellised tööomadused, mis on võrreldavad originaalvarustusse kuuluva summutisüsteemi või selle osade tööomadustega.

5.3.2. Olenevalt tootja valikust tuleb kas varusummutisüsteemi või selle osi võrrelda punktis 1.3.3 nimetatud sõidukile paigaldatud originaalsummutisüsteemi või selle osadega, mis peavad samuti olema uued.

5.3.3. Kontrolltoimingud tehakse vasturõhu mõõtmise teel punkti 5.3.4 kohaselt.

Varusummutisüsteemi puhul mõõdetud väärtus ei tohi allpool nimetatud tingimuste järgimisel ületada originaalsüsteemi puhul mõõdetud väärtust rohkem kui 25 % võrra.

5.3.4. Katsemeetod

5.3.4.1. Katsetamine mootoril

Mõõtmine viiakse läbi punktis 1.3.4 nimetatud mootoril, mis on ühendatud dünamomeetriga. Seguklapp peab olema täielikult avatud ja stendi tuleb reguleerida nii, et saavutatakse mootori nimivõimsusele vastav mootori pöörlemiskiirus (S).

Vasturõhu mõõtmisel peab rõhumõõtekoht asuma väljalasketorustikust 5. liites näidatud kaugusel.

5.3.4.2. Katsetamine sõidukil

Mõõtmine viiakse läbi punktis 1.3.3 nimetatud sõidukil. Katse tehakse kas teel või rulldünamomeetril.

Seguklapp peab olema täielikult avatud ja mootorit tuleb koormata nii, et saavutatakse mootori nimivõimsusele vastav mootori pöörlemiskiirus (S).

Vasturõhu mõõtmisel peab rõhumõõtekoht asuma väljalasketorustikust 5. liites näidatud kaugusel.

5.4. Lisanõuded varusummutisüsteemile või selle osadele, mis sisaldavad heli neelavaid kiudmaterjale

5.4.1. Üldine

Heli neelavaid kiudmaterjale võib summutisüsteemides või nende osades kasutada ainult siis, kui on täidetud üks alljärgnevatest tingimustest:

- a) heitgaas ei puutu kiudmaterjalidega kokku;
- b) summutisüsteem või selle osade konstruktsioonitüüp on sama mis süsteemil või selle osadel, mille puhul on käesoleva määruse nõuetele vastava tüübikinnitusmenetluse käigus tõendatud, et see on vastupidav.

Kui ükski neist tingimustest ei ole täidetud, viiakse läbi kogu summutisüsteemi või selle osade tavakonditsioneerimine, kasutades ühte kolmest allpool kirjeldatud seadeldisest ja protseduurist.

Esimese lõigu punkti b kohaldamisel loetakse, et summutisüsteem või selle osad kuuluvad samasse konstruktsioonitüüpi siis, kui kõik nende alljärgnevad omadused on samad:

- a) heitgaaside vool läbi absorbeeriva kiudmaterjali sellise materjaliga kokkupuutumise ajal;
- b) kiudude liik;
- c) sideaine omadused (vajaduse korral);
- d) kiu keskmised mõõtmed;
- e) puistematerjali minimaalne puistetihedus, kg/m³;
- f) maksimaalne kokkupuutepind gaasivoolu ja absorbeeriva materjali vahel;

5.4.1.1. Pidev kasutamine maanteel 10 000 km vältel

5.4.1.1.1. 50 % ± 20 % sellest läbisõidust moodustab linnasõit ja teise poole suurel kiirusel läbitavad pikad vahemaad; pideva kasutamise maanteel võib asendada vastava katserajaprogrammiga.

Nimetatud kaht kiiruserežiimi tuleb vaheldumisi kasutada vähemalt kaks korda.

Täismahus katsetamisprogramm peab sisaldama minimaalselt kümmet vähemalt kolmetunnist pausi, võimaldamaks tekitada jahtumise ja võimaliku kondenseerumise mõju.

5.4.1.2. Katsestendil konditsioneerimine

5.4.1.2.1. Summutisüsteem ja selle osad tuleb paigaldada standarddosi kasutades ja tootja juhiseid järgides punktis 1.3.3 osutatud sõidukile või punktis 1.3.4 osutatud mootorile. Esimesel juhul tuleb sõiduk paigutada rulldünamomeetrile. Teisel juhul tuleb mootor ühendada dünamomeetriga.

- 5.4.1.2.2. Katse tehakse kuuest kuuettunnisest ajavahemikust koosneva seeriana, kusjuures igale ajavahemikule järgneb vähemalt 12-tunnine paus, võimaldamaks hinnata jahtumise ja võimaliku kondenseerumise mõju.
- 5.4.1.2.3. Iga kuuettunnise ajavahemiku vältel töötab mootor järjestikku järgmistes tingimustes:
- a) viieminutiline etapp tühikäigukiirusel;
 - b) ühetunnine etapp veerandkoormusel pöörlemiskiiruse (S) juures, mis on kolm neljandikku maksimumvõimsusele vastavast pöörlemiskiirusest;
 - c) ühetunnine etapp poolkoormusel pöörlemiskiiruse (S) juures, mis on kolm neljandikku maksimumvõimsusele vastavast pöörlemiskiirusest;
 - d) kümneminutiline etapp täiskoormusel pöörlemiskiiruse (S) juures, mis on kolm neljandikku maksimumvõimsusele vastavast pöörlemiskiirusest;
 - e) viieteistkümneminutiline etapp poolkoormusel maksimumvõimsusele vastaval pöörlemiskiirusel (S);
 - f) kolmekümneminutiline etapp veerandkoormusel maksimumvõimsusele vastaval pöörlemiskiirusel (S);
- Iga ajavahemik peab hõlmama kahte järjestikust tsüklit, mil mootor töötab punktides a–f nimetatud tingimustes.
- 5.4.1.2.4. Katse vältel ei tohi summutisüsteemi või selle osi jahutada sundõhuvooluga, mis simuleerib tavapärast sõiduki ümber tekkivat õhuvoolu.
- Tootja taotlusel võib summutisüsteemi või selle osi siiski jahutada, et mitte ületada maksimumkiirusel liikuva sõiduki summuti sisselaskeava juures mõõdetud temperatuuri.
- 5.4.1.3. Konditsioneerimine pulsatsiooniga
- 5.4.1.3.1. Summutisüsteem või selle osad tuleb paigaldada punktis 1.3.3 osutatud sõidukile või punktis 1.3.4 osutatud mootori külge. Esimesel juhul tuleb sõiduk paigutada rulldünamomeetrile ning teisel juhul tuleb mootor paigutada dünamomeetrile.
- 5.4.1.3.2. Katseseade, mille üksikasjalik skeem on esitatud IV lisa liite joonisel 1, paigaldatakse summutisüsteemi väljalaskeavale. Kasutada võib ka muid seadmeid, millega saadakse võrdväärset tulemust.
- 5.4.1.3.3. Katseseade tuleb reguleerida nii, et kiirventiil kordamööda katkestab ja taastab heitgaasivoolu 2 500 tsükli vältel.
- 5.4.1.3.4. Ventii peab avanema, kui sisselaskeäärikust voolusuunas vähemalt 100 mm kaugusel mõõdetud heitgaasi vasturõhk saavutab väärtuse vahemikus 35–40 k_a. Ventii peab sulguma siis, kui rõhk ei erine avatud ventiili korral saavutatavast stabiilsest väärtusest rohkem kui 10 % võrra.
- 5.4.1.3.5. Viitlüliti tööintervall seatakse selliselt, et punktis 5.4.1.3.4 sätestatud heitgaasi voolamise nõuded oleksid täidetud.
- 5.4.1.3.6. Mootori pöörlemiskiirus peab olema 75 % pöörlemiskiirusest (S), mille puhul mootor saavutab maksimumvõimsuse.
- 5.4.1.3.7. Dünamomeetriga registreeritav võimsus peab olema 50 % täielikult avatud seguklapi puhul saavutatavast võimsusest, mõõdetuna pöörlemiskiirusel, mis võrdub 75 %ga mootori pöörlemiskiirusest (S).
- 5.4.1.3.8. Katse ajal peavad kõik tühjendusavad olema suletud.
- 5.4.1.3.9. Kogu katse ei tohi kesta kauem kui 48 tundi. Vajaduse korral tuleb iga tunni järel näha ette üks jahtumisperiood.
- 5.4.1.3.10. Pärast konditsioneerimist kontrollitakse mürataset punkti 5.2 kohaselt.

6. ELi TÜÜBIKINNITUSE LAIENDAMINE

Summutisüsteemi valmistaja või tema esindaja võib taotleda summutisüsteemile seoses ühe või mitme sõidukitüübiga ELi tüüvikinnituse andnud haldusosakonnalt tüüvikinnituse laiendamist teist tüüpi sõidukitele.

Menetlus on sätestatud punktis 1. Teade ELi tüübikinnituse laiendamise (või laiendamisest keeldumise) kohta edastatakse liikmesriikidele direktiivis 2007/46/EÜ sätestatud korras.

7. SUMMUTISÜSTEEMI TÜÜBI MUUTMINE

Käesoleva määruse kohaselt kinnitatud tüübi muutmisel kohaldatakse direktiivi 2007/46/EÜ artiklite 13, 14, 15 ja 16 ning artikli 17 lõike 4 sätteid.

8. TOODANGU NÕUETELE VASTAVUS

8.1. Meetmed toodangu nõuetele vastavuse tagamiseks võetakse direktiivi 2007/46/EÜ artiklis 12 sätestatud korras.

8.2. Erisätted

8.2.1. Direktiivi 2007/46/EÜ X lisa punktis 2.3.5 osutatud katsete all peetakse silmas käesoleva määruse XI lisas sätestatud katseid.

8.2.2. Direktiivi 2007/46/EÜ X lisa punktis 3 osutatud kontrollimiste tavapärane sagedus on kord kahe aasta jooksul.

9. KASUTAJATELE JA TEHNOÜLEVAATUSELE MÕELDUD TEAVE

9.1. Igale varusummutisüsteemile lisatakse varusummutisüsteemi tootja või tema esindaja poolt väljastatud paberdokument. Paberdokument peab sisaldama vähemalt järgmist teavet:

- a) varusummutisüsteemi ELi tüübikinnitusnumber (tüübikinnituse laienduse numbrit tähistava viienda osa võib välja jätta);
- b) ELi tüübikinnitusmärk;
- c) mark (tootja kaubanimi);
- d) tüüp ja tootekirjeldus ja/või osa number;
- e) tootja ettevõtte nimi ja aadress;
- f) tootja esindaja (olemasolu korral) nimi ja aadress;
- g) andmed sõidukite kohta, mille jaoks varusummutisüsteem on ette nähtud:
 - i) mark,
 - ii) tüüp,
 - iii) tüübikinnituse number,
 - iv) mootori kood,
 - v) mootori suurim võimsus,
 - vi) jõuülekande liik,
 - vii) piirangud sõidukitele, kuhu süsteemi saab paigaldada,
 - viii) liikuva sõiduki müratase dB(A) ja seisva sõiduki müratase dB(A) min⁻¹ pöörde juures (kui kaldutakse kõrvale sõiduki tüübikinnituse väärtustest),
- h) paigaldusjuhised.

9.2. Kui punktis 9.1 osutatud paberdokument sisaldab rohkem kui üht paberilehte, peab kõigil lehtedel olema vähemalt viide ELi tüübikinnitusnumbrile.

9.3. Punkti 9.1 alapunkte g ja h käsitleva teabe võib esitada tootja veebilehel, kui paberdokumendil on näidatud ära veebilehe aadress.

1. liide

**Teatis nr ... mootorsõiduki eraldi seadmestikuna käsitletava varusummutisüsteemi ELi tüübikinnituse kohta
(määrus (EL) nr 540/2014)**

Alljärgnev teave esitatakse vajaduse korral kolmes eksemplaris koos sisukorraga. Kõik sobivas mõõtavas ja piisavalt üksikasjalikud joonised esitatakse A4-formaadis või voldituna A4-formaati. Lisatavad fotod peavad olema piisavalt üksikasjalikud.

Kui süsteemidel, osadel ja eraldi seadmestikel on elektroonilised juhtseadised, esitatakse nende tehnilised andmed.

0. Üldine
- 0.1. Mark (tootja kaubanimi):
- 0.2. Tüüp ja üldine/üldised tootekirjeldus(ed):
- 0.3. Tüübi identifitseerimisandmed, kui need on märgitud sõidukile ^(b):
- 0.3.1. Nimetatud märgistuse asukoht:
- 0.5. Tootja ettevõtte nimi ja aadress:
- 0.7. Osade ja eraldi tehniliste seadmestike korral ELi tüübikinnitusmärgi asukoht ja kinnitusviis:
- 0.8. Koostetehas(t)e aadress(id):
- 0.9. Tootja esindaja (olemasolu korral) nimi ja aadress:
1. Teave sõiduki kohta, millele paigaldamiseks seade on ette nähtud (kui seade on ette nähtud paigaldamiseks rohkem kui ühte tüüpi sõidukitele, tuleb käesolevas punktis nõutud teave esitada eraldi iga tüübi kohta)
- 1.1. Mark (tootja kaubanimi):
- 1.2. Tüüp ja üldine/üldised tootekirjeldus(ed):
- 1.3. Tüübi identifitseerimisandmed, kui need on märgitud sõidukile:
- 1.4. Sõidukikategooria:
- 1.5. ELi kogu sõiduki tüübikinnitusnumber.
- 1.6. Jõuseade:
- 1.6.1. Mootori tootja:
- 1.6.2. Tootja mootorikood:
- 1.6.3. Suurim kasulik võimsus (g): ... kW pöörete arvul ... min⁻¹ või suurim püsiniivõimsus (elektrimootor) ... kW ... kW
- 1.6.4. Ülelaadur(id): originaalosa või mark ja märgistus ⁽¹⁾:
- 1.6.5. Õhufilter: originaalosa või mark ja märgistus ⁽¹⁾:
- 1.6.6. Sisselaskesummuti(d): originaalosa või mark ja märgistus ⁽¹⁾:

^(b) Kui tüübi identifitseerimisandmetes on märke, mis ei ole tüübikinnituse tunnistusega hõlmatud eraldi seadmestiku tüüpide kirjeldamisel asjakohased, asendatakse need märgid dokumentides sümboliga „?” (nt ABC??123??).

⁽¹⁾ Mittevajalik maha tõmmata.

- 1.6.7. Väljalaskesummuti(d): originaalosa või mark ja märgistus ⁽¹⁾:
- 1.6.8. Katalüsaator: originaalosa või mark ja märgistus ⁽¹⁾:
- 1.6.9. Tahkete osakeste püüdur(id): originaalosa või mark ja märgistus ⁽¹⁾:
- 1.7. Jõuülekanne
- 1.7.1. Liik (mehaaniline, hüdrauliline, elektriline jne):
- 1.8. Mootori juurde mitte kuuluvad mürasummutusseadmed: originaalosa või kirjeldus: ⁽¹⁾
- 1.9. Mürataseme väärtused:
- liikuva sõiduki puhul: ... dB(A) kiirendamiseelsel stabiilsel kiirusel ... km/h juures;
- seisva sõiduki puhul ... dB(A) pöörlemiskiirusel ... min⁻¹
- 1.10. Vasturõhu väärtus: Pa
- 1.11. Võimalikud kasutamise ja paigaldusnõuetega seonduvad piirangud:
2. Märkused:
3. Seadme kirjeldus
- 3.1. Varusummutisüsteemi kirjeldus, milles tuuakse ära süsteemi iga osa suhteline paigutus ja vastavad paigaldusjuhised.
- 3.2. Iga osa üksikasjalik joonis osa hõlpsaks leidmiseks ja kindlaks tegemiseks ning viide kasutatud materjalidele. Joonistel peab olema näidatud kohustusliku ELi tüübikinnitusmärgi jaoks ette nähtud koht.
- Kuupäev:
- Allkiri:
- Ametikoht:
-

⁽¹⁾ Mittevajalik maha tõmmata.

2. liide

NÄIDIS

ELi tüübikinnitustunnistus

Suurim formaat: A4 (210 × 297 mm)

Tüübikinnitusasutuse tempel

Teatis, milles käsitletakse

- tüübikinnitust ⁽¹⁾
- tüübikinnituse laiendamist ⁽¹⁾
- tüübikinnituse andmisest keeldumist ⁽¹⁾
- tüübikinnituse tühistamist ⁽¹⁾

summutisüsteemide eraldi seadmestiku tüübile seoses määrusega (EL) nr 540/2014.

Tüübikinnituse number:

Laiendamise põhjus:

I JAGU

- 0.1. Mark (tootja kaubanimi):
- 0.2. Tüüp ja üldine/üldised tootekirjeldus(ed):
- 0.3. Tüübi identifitseerimisandmed, kui need on märgitud eraldi seadmestikule ⁽²⁾:
- 0.3.1. Nimetatud märgistuse asukoht:
- 0.4. Sõidukikategooria ⁽³⁾:
- 0.5. Tootja ettevõtte nimi ja aadress:
- 0.7. Osade ja eraldi tehniliste seadmestike korral ELi tüübikinnitusmärgi asukoht ja kinnitusviis:
- 0.8. Koostetehas(t)e aadress(id):
- 0.9. Tootja esindaja (olemasolu korral) nimi ja aadress:

II JAGU

1. Lisateave (vajaduse korral): vt lisandit
2. Katsete tegemise eest vastutav tehniline teenistus:
3. Katseprotokolli kuupäev:
4. Katseprotokolli number:

⁽¹⁾ Mittevajalik maha tõmmata.⁽²⁾ Kui tüübi identifitseerimisandmetes on märke, mis ei ole tüübikinnituse tunnistusega hõlmatud eraldi seadmestiku tüüpide kirjeldamisel asjakohased, asendatakse need märgid dokumentides sümboliga „?” (nt ABC??123??)„?”⁽³⁾ Direktiivi 2007/46/EÜ II lisa A osa määratluse kohaselt.

5. Märkused (vajaduse korral): vt lisandit

6. Koht:

7. Kuupäev:

8. Allkiri:

9. Lisatud on loetelu tüübikinnitusasutusele esitatud teabest, mida on võimalik taotluse korral saada.

Lisatud dokumendid: doku- Teabematerjalid

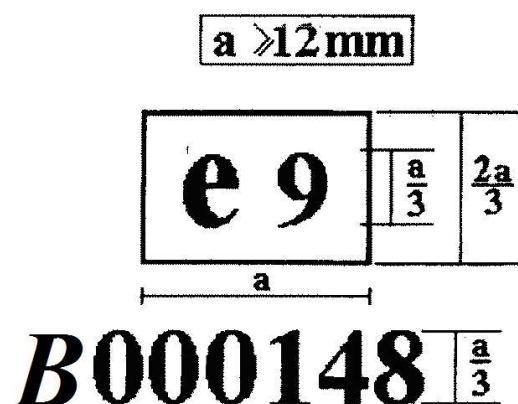
katseprotokoll

*Lisand***ELi tüübikinnitustunnistusele nr ...**

1. Lisateave
 - 1.1. Teave sõiduki kohta, millele paigaldamiseks seade on ette nähtud (kui seade on ette nähtud paigaldamiseks rohkem kui ühte tüüpi sõidukitele, tuleb käesolevas punktis nõutud teave esitada eraldi iga tüübi kohta)
 - 1.1.1. Mark (tootja kaubanimi):
 - 1.1.2. Tüüp ja üldine/üldised tootekirjeldus(ed):
 - 1.1.3. Tüübi identifitseerimisandmed, kui need on märgitud sõidukile:
 - 1.1.4. Sõidukikategooria:
 - 1.1.5. Kogu sõiduki ELi tüübikinnituse number:
 - 1.2. Jõuseade:
 - 1.2.1. Mootori tootja:
 - 1.2.2. Tootja mootorikood:
 - 1.2.3. Suurim kasulik võimsus (g): ... kW pöörete arvul ... min⁻¹ või suurim püsivõimsus (elektrimootor) ... kW
2. Katsetulemused
 - 2.1. Liikuva sõiduki müratase: ... dB(A)
 - 2.2. Seisva sõiduki müratase: ... dB(A), pöörlemiskiirusel ... min⁻¹
 - 2.3. Vasturõhu väärtus: ... Pa
3. Märkused:

3. liide

ELi tüübikinnitusmärgi näidis

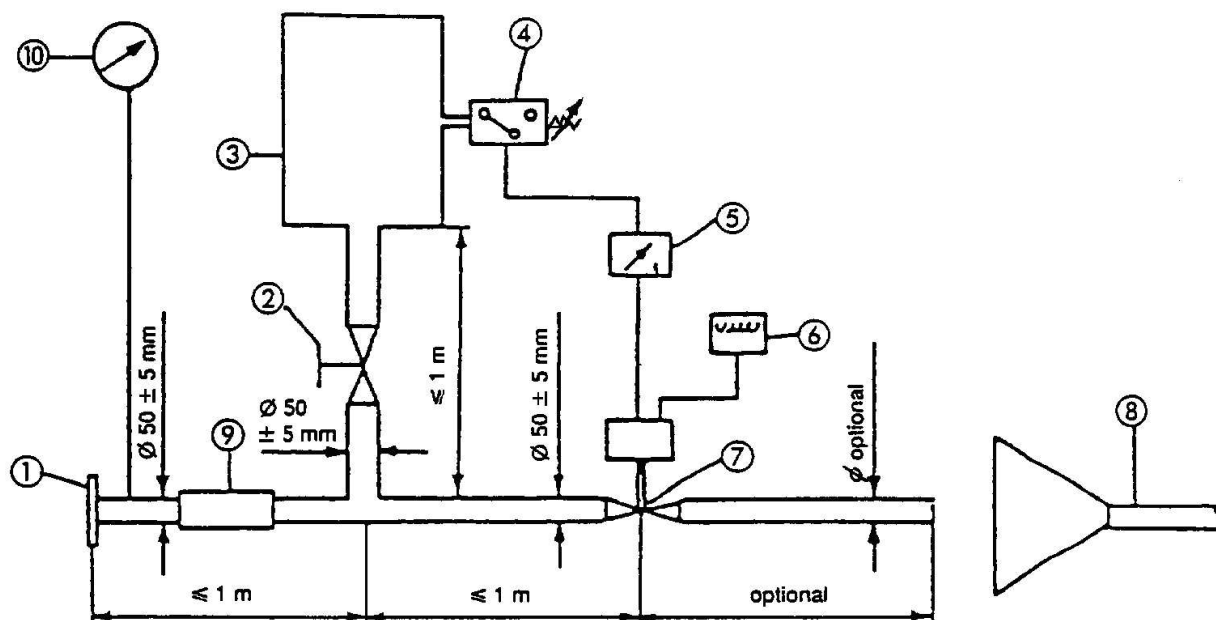


Joonisel kujutatud ELi tüübikinnitusmärki kandev summutisüsteem või selle osad on seade, mis on saanud tüübikinnituse Hispaanias (e 9) vastavalt määrusele (EL) nr 540/2014, kannab baaskinnitusnumbrit 0148 ning vastab nimetatud määruse III lisa 2. etapi piirnormidele.

Kasutatud numbrid on esitatud üksnes näitena.

4. liide

Katseseade



- 1 Sisselasketoru äärik või muhvida ühendus katsetatava summutisüsteemi tagaosaga
- 2 Reguleerimisklapp (kätsi juhitud)
- 3 Pidurivedeliku anum mahuga 35–40 l
- 4 Rõhulüliti tööpiirkonnaga 5–250 kPa — nr 7 avamiseks
- 5 Viitüliti — nr 7 sulgemiseks
- 6 Impulsiloendur
- 7 Kiirventiil — nagu 60 mm läbimõõduga mootorpiduriklapp, mida juhib 120 N läbilaskevõimega pneumosilinder 400 kPa rõhu juures. Reaktsiooniaeg ei või avamisel ega sulgemisel ületada 0,5 sekundit.
- 8 Heitgaaside väljutamine
- 9 Voolik
- 10 Rõhumõõtur

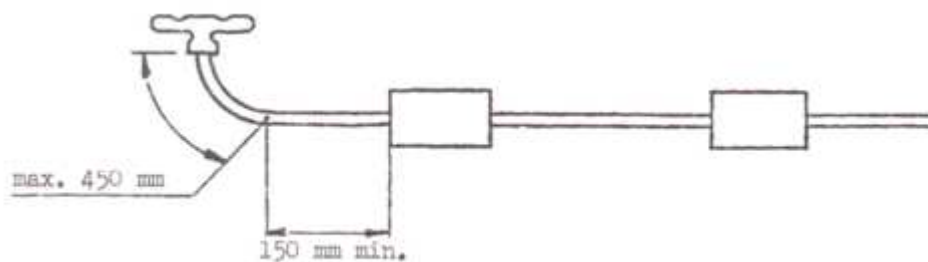
5. liide

Mõõtepunktid — vasturõhk

Rõhukaokatsete võimalike mõõtmispunktide näited. Täpne mõõtmispunkt märgitakse katseprotokollis. See peab asuma piirkonnas, kus gaasi vool on ühtlane.

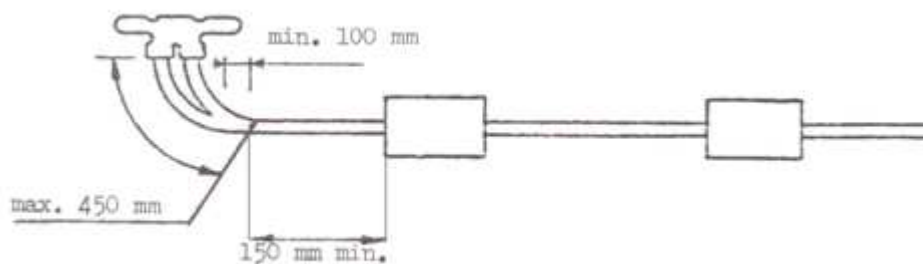
1. Joonis 1

Üks toru



2. Joonis 2

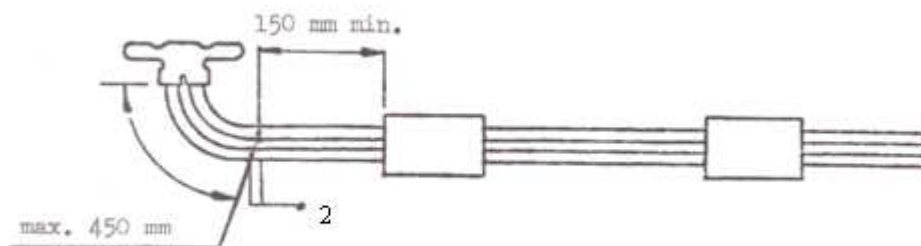
Osaliselt kaheharuline toru ⁽¹⁾



⁽¹⁾ Selle võimaluse puudumisel järgitakse joonist 3.

3. Joonis 3

Kaheharuline toru



⁽²⁾ Kaks mõõtepunkti, üks näit.

X LISA

ERALDI SEADMESTIKUNA KÄSITLETAVA VARUSUMMUTISÜSTEEMI NÕUETELE VASTAVUSE KONTROLLIMINE

1. ÜLDINE
Kõnealused nõuded on kooskõlas IX lisa punkti 8 kohaselt toodangu nõuetele vastavuse kontrollimiseks tehtava katsega.
 2. KATSE JA PROTSEDUURID
Katsemeetodid, mõõteriistad ja tulemuste tõlgendamine peavad vastama IX lisa punktis 5 kirjeldatule. Katsetatava varusummutisüsteemi või selle osadega tuleb teha IX lisa punktides 5.2, 5.3 ja 5.4 kirjeldatud katse.
 3. NÄIDISE VALIMINE JA TULEMUSTE HINDAMINE
 - 3.1. Punktis 2 nimetatud katseteks valitakse üks summutisüsteem või selle osad. Kui katsetulemused vastavad IX lisa punktis 8.1 sätestatud toodangu nõuetele vastavuse nõuetele, loetakse summutisüsteemi või selle osa tüüp vastavaks toodangu nõuetele vastavust käsitlevatele sätetele.
 - 3.2. Kui üks katsetulemus ei vasta IX lisa punktis 8.1 sätestatud toodangu nõuetele vastavuse nõuetele, tuleb katsetada veel kahte sama tüüpi summutisüsteemi või nende osi vastavalt käesoleva lisa punktile 2.
 - 3.3. Kui teise ja kolmanda summutisüsteemi või nende osadega tehtud katsete tulemused vastavad IX lisa punktis 8.1 sätestatud toodangu nõuetele vastavuse nõuetele, loetakse summutisüsteemi või selle osa tüüp vastavaks toodangu nõuetele vastavust käsitlevatele sätetele.
 - 3.4. Kui üks teise või kolmanda summutisüsteemi või nende osadega tehtud katse tulemus ei vasta IX lisa punktis 8.1 sätestatud toodangu nõuetele vastavuse nõuetele, loetakse summutisüsteemi või selle osa tüüp käesoleva määruse nõuetele mittevastavaks ning tootjal tuleb nõuetele vastavuse taastamiseks võtta vajalikud meetmed.
-

XI LISA

DIREKTIIVI 2007/46/EÜ MUUDATUSED

Direktiivi 2007/46/EÜ muudetakse järgmiselt.

A osa

1. IV lisa muudetakse järgmiselt:

a) I osas olevasse tabelisse lisatakse järgmine rida:

Punkt	Teema	Õigusakt	Kohaldamine									
			M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
„1A	Müratase	Määrus (EL) nr 540/2014	X	X	X	X	X	X				

b) I osa 1. liite tabelisse 1 lisatakse järgmine rida:

Punkt	Teema	Õigusakt	Eriküsimused	Kohaldatavus ja erinõuded
„1A	Müratase	Määrus (EL) nr 540/2014		A

c) I osa 1. liite tabelisse 2 lisatakse järgmine rida:

Punkt	Teema	Õigusakt	Eriküsimused	Kohaldatavus ja erinõuded
„1A	Müratase	Määrus (EL) nr 540/2014		A

2. VI lisa näidise A liites olevasse tabelisse lisatakse järgmine rida:

Punkt	Objekt	Viide õigustloovale aktile	Muutmis-dokument	Kohaldatav versioonidele
„1A	Müratase	Määrus (EL) nr 540/2014		

3. XI lisa muudetakse järgmiselt:

a) 1. liites olevasse tabelisse lisatakse järgmine rida:

Jrk-nr	Objekt	Viide õigustloovale aktile	M1 ≤ 2 500 (¹) kg (*)	M1 > 2 500 (¹) kg (*)	M2	M3
„1A	Müratase	Määrus (EL) nr 540/2014	H	G+H	G+H	G+H

b) 2. liites olevasse tabelisse lisatakse järgmine rida:

Jrk-nr	Objekt	Viide õigustloovale aktile	M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
„1A	Müratase	Määrus (EL) nr 540/2014	X	X	X	X	X	X				

c) 3. liites olevasse tabelisse lisatakse järgmine rida:

Jrk-nr	Objekt	Viide õigustloovale aktile	M ₁
„1A	Müratase	Määrus (EL) nr 540/2014	X”

d) 4. liites olevasse tabelisse lisatakse järgmine rida:

Jrk-nr	Objekt	Viide õigustloovale aktile	M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
„1A	Müratase	Määrus (EL) nr 540/2014		H	H	H	H	H”				

e) 5. liites olevasse tabelisse lisatakse järgmine rida:

Jrk-nr	Objekt	Viide õigustloovale aktile	N3-kategooria liikurkraanad
„1A	Müratase	Määrus (EL) nr 540/2014	T”

B osa

1. IV lisa muudetakse järgmiselt:

- a) I osas oleva tabeli punkt 1 jäetakse välja;
- b) I osa liites 1 oleva tabeli 1 punkt 1 jäetakse välja;
- c) I osa liites 1 oleva tabeli 2 punkt 1 jäetakse välja;
- d) II osas oleva tabeli punkt 1 jäetakse välja.

2. VI lisa näidise A liites oleva tabeli punkt 1 jäetakse välja.

3. XI lisa muudetakse järgmiselt:

- a) 1. liites oleva tabeli punkt 1 jäetakse välja;
- b) 2. liites oleva tabeli punkt 1 jäetakse välja;
- c) 3. liites oleva tabeli punkt 1 jäetakse välja;
- d) 4. liites oleva tabeli punkt 1 jäetakse välja;
- e) 5. liites oleva tabeli punkt 1 jäetakse välja.

XII LISA

VASTAVUSTABEL

Direktiiv 70/157/EMÜ	Käesolev määrus
Artikkel 1	–
Artikkel 2	Artikli 4 lõiked 1 ja 2
Artikkel 2a	Artikli 4 lõiked 3 ja 4
Artikkel 3	–
Artikkel 4	–
Artikkel 5	–
I lisa punkt 1	I lisa punkt 1
I lisa punkt 3	I lisa punkt 2
I lisa punkt 4	I lisa punkt 3
I lisa punkt 5	I lisa punkt 4
I lisa punkt 6	I lisa punkt 5
I lisa 1. liide	I lisa 1. liide
I lisa 2. liide	I lisa 2. liide
I lisa punkt 2	III lisa
II lisa punktid 1, 2, 3 ja 4	IX lisa punktid 1, 2, 3 ja 4
II lisa punktid 5 ja 6	IX lisa punktid 7 ja 8
II lisa 1. liide	IX lisa 1. liide
II lisa 2. liide	IX lisa 2. liide
II lisa 3. liide	IX lisa 3. liide
III lisa	–