Käesolev dokument on vaid dokumenteerimisvahend ja institutsioonid ei vastuta selle sisu eest

►**B**

NÕUKOGU DIREKTIIV,

6. veebruar 1970,

mootorsõidukite lubatud mürataset ja heitgaasisüsteemi käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta

(70/157/EMÜ)

(EÜT L 42, 23.2.1970, lk 16)

Muudetud:

		Euroopa Liidu Teataja		
		nr	lehekülg	kuupäev
►**M1**	Komisjoni direktiiv, 7. november 1973	L 321	33	22.11.1973
►**M2**	Nõukogu direktiiv 77/212/EMÜ, 8. märts 1977	L 66	33	12.3.1977
►**M3**	Komisjoni direktiiv, 13. aprill 1981	L 131	6	18.5.1981
►**M4**	Komisjoni direktiiv, 3. juuli 1984	L 196	47	26.7.1984
►**M5**	Nõukogu direktiiv 84/424/EMÜ, 3. september 1984	L 238	31	6.9.1984
►**M6**	Nõukogu direktiiv 87/354/EMÜ, 25. juuni 1987	L 192	43	11.7.1987
►**M7**	Komisjoni direktiiv, 17. juuli 1989	L 238	43	15.8.1989
►**M8**	Nõukogu direktiiv 92/97/EMÜ, 10. november 1992	L 371	1	19.12.1992
►**M9**	Komisjoni direktiiv 96/20/EÜ, 27. märts 1996	L 92	23	13.4.1996
►**M10**	Komisjoni direktiiv 1999/101/EÜ, 15. detsember 1999	L 334	41	28.12.1999
►**M11**	Nõukogu Direktiiv 2006/96/EÜ, 20. november 2006	L 363	81	20.12.2006

Muudetud:

►**A1**	Taani, Iirimaa ning Suurbritannia ja Põhja-Iiri Ühendkuningriigi ühinemisakt	L 73	14	27.3.1972
►**A2**	Hispaania ja Portugali ühinemisakt	L 302	23	15.11.1985
►**A3**	Austria, Rootsi ja Soome ühinemisakt	C 241	1	29.8.1994
►**A4**	Akt Tšehhi Vabariigi, Eesti Vabariigi, Küprose Vabariigi, Läti Vabariigi, Leedu Vabariigi, Ungari Vabariigi, Malta Vabariigi, Poola Vabariigi, Sloveenia Vabariigi ja Slovaki Vabariigi ühinemistingimuste ja Euroopa Liidu aluslepingutesse tehtavate muudatuste kohta	L 236	33	23.9.2003

▼B

NÕUKOGU DIREKTIIV,

6. veebruar 1970,

mootorsõidukite lubatud müratase ja heitgaasisüsteemi käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta

(70/157/EMÜ)

EUROOPA ÜHENDUSTE NÕUKOGU,

võttes arvesse Euroopa Majandusühenduse asutamislepingut, eriti selle artiklit 100,

võttes arvesse komisjoni ettepanekut,

võttes arvesse Euroopa Parlamendi arvamust, ([1])

võttes arvesse majandus- ja sotsiaalkomitee arvamust ([2])

ning arvestades, et:

tehnilised nõuded, millele mootorsõidukid peavad siseriiklike õigusaktide kohaselt vastama, kehtivad muu hulgas ka mootorsõidukite lubatud müratasemе ja heitgaasisüsteemi kohta;

kõnealused nõuded on liikmesriigiti erinevad; seetõttu on vajalik, et kõik liikmesriigid kohaldaksid samu nõudeid, tehes olemasolevatesse eeskirjadesse lisandusi või asendades need uutega selleks, et eelkõige oleks võimalik rakendada iga sõidukitüübi puhul EMÜ tüübikinnitusmenetlust, mida käsitletakse nõukogu 6. veebruari 1970. aasta direktiivis mootorsõidukite ja nende haagiste tüübikinnitust käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta ([3]),

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA DIREKTIIVI:

Artikkel 1

Käesolevas direktiivis tähendab “sõiduk” teedel kasutamiseks mõeldud, kerega või kereta, vähemalt neljarattalist mootorsõidukit, mille valmistajakiirus ületab 25 km/h, ►**M9** välja arvatud rööbastel liikuvad sõidukid, põllumajandus- ja metsatraktorid ning kõik liikurmasinad. ◄

▼M3

Artikkel 2

Ükski liikmesriik ei tohi lubatud müratasemе ja heitgaasisüsteemiga seotud põhjustel keelduda EMÜ tüübikinnituse või siseriikliku tüübikinnituse andmisest mootorsõiduki tüübile või heitgaasisüsteemi või sellise süsteemi eraldi seadmestikuna käsitletava osa tüübile, kui:

— sõiduk vastab müratasemе ja heitgaasisüsteemi osas I lisa nõuetele,

([1]) EÜT C 160, 18.12.1969, lk 7.
([2]) EÜT C 48, 16.4.1969, lk 16.
([3]) EÜT L 42, 23.2.1970, lk 1.

▼M3

— heitgaasisüsteem või selle mis tahes osa, mida käsitletakse direktiivi 70/156/EMÜ ►M9 artiklis 2 ◄ määratletud tähenduses eraldi seadmestikuna, vastab II lisa nõuetele.

Artikkel 2a

1. Ükski liikmesriik ei tohi lubatud müärataseme ja heitgaasisüsteemiga seotud põhjustel keelduda ühegi sellise sõiduki registreerimisest või keelata ühegi sellise sõiduki müüki, kasutuselevõtmist või kasutamist, mille müratase ja heitgaasisüsteem vastavad I lisa nõuetele.

2. Ükski liikmesriik ei tohi lubatud müärataseme ja heitgaasisüsteemiga seotud põhjustel keelata heitgaasisüsteemi või selle direktiivi 70/156/EMÜ ►M9 artiklis 2 ◄ määratletud tähenduses eraldi seadmestikuna käsitletava osa turuletoomist, kui nimetatud heitgaasisüsteem või selle osa kuulub tüübikinnitust omavasse tüüpi artiklis 2 määratletud tähenduses.

▼B

Artikkel 3

Muudatused, mis on vajalikud ►M9 lisade ◄ nõuete kohandamiseks tehnika arenguga, v.a ►M3 I lisa punktide 5.2.2.1 ja 5.2.2.5 ◄ alusel kehtestatud nõuded, võetakse vastu mootorsõidukite ja nende haagiste tüübikinnitust käsitleva nõukogu direktiivi artiklis 13 ettenähtud korras.

Artikkel 4

1. Liikmesriigid jõustavad käesoleva direktiivi järgimiseks vajalikud õigus- ja haldusnormid 18 kuu jooksul alates käesoleva direktiivi teatavakstegemisest ja teatavad sellest viivitamata komisjonile.

2. Liikmesriigid tagavad, et käesoleva direktiiviga reguleeritavas valdkonnas nende poolt vastuvõetud põhiliste siseriiklike õigusnormide tekst edastatakse komisjonile.

Artikkel 5

Käesolev direktiiv on adresseeritud liikmesriikidele.

▼**M9**

Lisade loetelu

I LISA: EÜ tüübikinnitus seoses mootorsõiduki tüübi müratasemega

1. liide: Teatis

2. liide: Tüübikinnitustunnistus

II LISA: Eraldi seadmestikena käsitletavate heitgaasisüsteemide EÜ tüübikinnitus

1. liide: Teatis

2. liide: Tüübikinnitustunnistus

3. liide: EÜ tüübikinnitusmärgi näidis

III LISA: Toodangu vastavuse kontrollimine

IV LISA: Katseraja spetsifikatsioonid

▼M8

I LISA

EMÜ TÜÜBIKINNITUS SEOSES MOOTORSÕIDUKI TÜÜBI MÜRATASEMEGA

1. MÕISTED

Käesolevas direktiivis kasutatakse järgmisi mõisteid.

1.1. **Sõidukitüüp –**

sõidukid, mis ei erine oluliselt järgmiste omaduste poolest:

1.1.1. kere kuju või materjalid (eriti mootoriruum ja selle helipidavus);

1.1.2. sõiduki pikkus ja laius;

1.1.3. mootori tüüp (otto- või diiselmootor, kahe- või neljataktiline, kolb- või rootormootor, silindrite arv ja maht, karburaatorite või sissepritsesüsteemide arv ja tüüp, klappide paigutus, nimivõimsus ja sellele vastav(ad) mootori pöörlemiskiirus(ed));

1.1.4. jõuülekandesüsteem; ülekandearv, mida kasutatakse katse sooritamisel, ja asjakohane/asjakohased lõplik(ud) jõuülekandearv(ud);

1.1.5. heitgaasisüsteemide arv, tüüp ja paigutus;

1.1.6. sisselaskesüsteemide arv, tüüp ja paigutus.

1.1.7. Olenemata punktide 1.1.2 ja 1.1.4 sätetest, võib sama mootoritüübi ja/või erineva jõuülekandearvuga muid kui M_1- ja N_1-kategooria ►M9 [1] ◄ sõidukeid käsitleda sama tüüpi sõidukitena.

Kui eespool mainitud erinevused tingivad erineva katsemeetodi kasutamise, tuleb neid erinevusi siiski käsitleda tüübimuutusena.

1.2. **Heitgaasi- ja sisselaskesüsteemid**

1.2.1. *Heitgaasisüsteem –*

sõiduki mootori väljalaskemüra vähendamiseks vajalike osade terviklik komplekt.

1.2.2. *Sisselaskesüsteem –*

sõiduki mootori sisselaskemüra vähendamiseks vajalike osade terviklik komplekt.

1.2.3. Käesoleva direktiivi kohaldamisel ei hõlma need süsteemid kollektoreid.

1.3. **Eri tüüpi heitgaasi- või sisselaskesüsteemid –**

süsteemid, mida iseloomustavad olulised erinevused, nagu näiteks:

1.3.1. erinevate kaubamärkide või kaubanimedega süsteemid;

1.3.2. süsteemid, mille mõne osa materjalide omadused on erinevad või mille osad on erineva kuju või suurusega; plakeerimisprotsessi muudatusi (galvaniseerimine, alumiiniumikihiga katmine jms) ei käsitleta tüübierinevusena;

1.3.3. süsteemid, milles vähemalt ühe osa tööpõhimõte on erinev;

1.3.4. süsteemid, mille osad on erinevalt ühendatud.

1.4. **Heitgaasi- või sisselaskesüsteemi osa –**

üks eraldi osadest, mis koos moodustavad heitgaasisüsteemi (nt väljalasketorustik, summuti kitsas tähenduses) või sisselaskesüsteemi (nt õhufilter).

---

[1] Vastavalt direktiivi 70/156/EMÜ II lisa A osas toodud määratlustele.

▼M8

1.5. **Jõuülekandearv** –

mootori pöörete arv veorataste iga pöörde kohta.

2. EMÜ TÜÜBIKINNITUSE TAOTLEMINE

▼M9

2.1. Direktiivi 70/156/EMÜ artikli 3 lõike 4 kohase tüübikinnitustaotluse seoses sõidukitüübi müratasemega esitab sõiduki tootja.

2.2. Teatise näidis on esitatud 1. liites.

———————

▼M8

2.3. Sõiduki tootja ►M9 ——————— ◄peab esitama katsete eest vastutavale tehnilisele teenistusele seda sõidukitüüpi esindava sõiduki, millele tüübikinnitust taotletakse.

2.3.1. Punkti 1.1.7 puhul valib tüübikatsetusi teostav tehniline teenistus kooskõlas sõiduki tootjaga välja ühe kõnealust tüüpi esindava sõiduki, mille mass on töökorras olekus väikseim ja mille pikkus on lühim ning mis vastab punktis 5.2.2.4.3.3.1.2 sätestatud nõuetele.

2.4. Tehnilise teenistuse nõudel tuleb esitada ka heitgaasisüsteemi näidis ja mootor, mille silindrimaht ja nimivõimsus on vähemalt sama suured kui sellele sõidukile paigaldatud mootoril, mille suhtes tüübikinnitust taotletakse.

▼M9

———————

▼M8

3. MÄRGISTUS

3.1. Heitgaasi- ja sisselaskesüsteemi osadele, välja arvatud kinnitusvahenditele ja torudele, peab olema kantud:

3.1.1. süsteemide ja nende osade tootja kaubamärk või kaubanimi;

3.1.2. tootja kaubanduslik kirjeldus.

3.2. Märgistus peab olema selgesti loetav ja kustumatu ka siis, kui süsteem on sõidukile paigaldatud.

▼M9

4. EÜ TÜÜBIKINNITUSE ANDMINE

4.1. Kui asjakohased nõuded on täidetud, antakse direktiivi 70/156/EMÜ artikli 4 lõike 3 ning vajadusel artikli 4 lõike 4 kohane EÜ tüübikinnitus.

4.2. EÜ tüübikinnitustunnistuse näidis on esitatud 2. liites.

4.3. Igale tüübikinnituse saanud sõidukitüübile antakse vastavalt direktiivi 70/156/EMÜ VII lisale tüübikinnitusnumber. Üks ja sama liikmesriik ei anna sama numbrit ühelegi teisele sõidukitüübile.

▼M8

5. SPETSIFIKATSIOONID

5.1. **Üldnõuded**

5.1.1. Sõiduk, selle mootor ning heitgaasi- ja sisselaskesüsteem peavad olema kavandatud, ehitatud ja paigaldatud nii, et tavakasutuse tingimustes ja olenemata neile mõjuda võivast vibratsioonist on tagatud sõiduki vastavus käesoleva direktiivi nõuetele.

5.1.2. Süsteemid peavad olema kavandatud, ehitatud ja paigaldatud nii, et oleks tagatud nende piisav korrosioonikindlus, võttes arvesse sõiduki kasutamistingimusi.

▼M8

5.2. **Müratasemega seotud nõuded**

5.2.1. *Mõõtmismeetod*

5.2.1.1. EMÜ tüübikinnituse saamiseks esitatud sõidukitüübi tekitatavat müra tuleb mõõta kummagi meetodi kohaselt, mida on kirjeldatud vastavalt liikuvaid sõidukeid käsitlevas punktis 5.2.2.4 ja seisvaid sõidukeid käsitlevas punktis 5.2.3.4 ([1]).

Sõidukite puhul, mille lubatud täismass on suurem kui 2 800 kg, tuleb vastavalt punktile 5.4 mõõta seisva sõiduki korral täiendavalt ka suruõhust tulenevat müra, kui vastav piduriseade kuulub sõiduki koosseisu.

5.2.1.2. Punkti 5.2.1.1 kohaselt mõõdetud väärtused tuleb kanda katseprotokolli ja ►M9 2. liites ◄ esitatud näidisele vastavale tunnistusele. Katseprotokolli tuleb kanda ka keskkonnatingimusi puudutavad üksikasjad, nimelt katserada (pinnakatte liik), õhutemperatuur, tuul (suund ja kiirus) ja ümbritsev müra.

5.2.2. *Liikuvate sõidukite müratase*

5.2.2.1. Piirväärtused

Käesoleva lisa punktide 5.2.2.2–5.2.2.5 (k.a) kohaselt mõõdetud müratase ei ületa järgmisi piirmäärasid:

	Sõidukikategooria	Väärtus, väljendatuna A-korrigeeritud detsibellides (dB(A))
5.2.2.1.1.	Sõidukid, mis on ette nähtud reisijateveoks ning millel on koos juhiistmega kuni üheksa istekohta	74
5.2.2.1.2.	Sõidukid, mis on ette nähtud reisijateveoks ning millel on koos juhiistmega üle üheksa istekoha ja mille lubatud täismass on üle 3,5 tonni ning:	
5.2.2.1.2.1.	— mille mootori võimsus on alla 150 kW	78
5.2.2.1.2.2.	— mille mootori võimsus on vähemalt 150 kW	80
5.2.2.1.3.	Sõidukid, mis on ette nähtud reisijateveoks ja millel on koos juhiistmega üle üheksa istekoha, ning sõidukid, mis on ette nähtud kaubaveoks, ning:	
5.2.2.1.3.1.	— mille lubatud täismass on kuni 2 tonni	76
5.2.2.1.3.2.	— mille lubatud täismass on üle 2 tonni, kuid mitte üle 3,5 tonni	77
5.2.2.1.4.	Sõidukid, mis on ette nähtud kaubaveoks ja mille lubatud täismass on üle 3,5 tonni ning:	
5.2.2.1.4.1.	— mille mootori võimsus on alla 75 kW	77
5.2.2.1.4.2.	— mille mootori võimsus on vähemalt 75 kW, kuid alla 150 kW	78
5.2.2.1.4.3.	— mille mootori võimsus on vähemalt 150 kW	80

Piirväärtusi tõstetakse siiski:

— kategooriatesse 5.2.2.1.1 ja 5.2.2.1.3 kuuluvate sõidukite puhul 1 dB(A) võrra, kui need sõidukid on varustatud otsesissepritsega diiselmootoriga,

— üle kahetonnise lubatud täismassiga, maastikusõiduks ettenähtud sõidukite puhul 1 dB(A) võrra, kui nende sõidukite

([1]) Seisvat sõidukit katsetatakse eesmärgiga kehtestada kontrollväärtus asutuste jaoks, kes kasutavad seda meetodit kasutuselolevate sõidukite kontrollimiseks.

▼M8

mootori võimsus on alla 150 kW, ja 2 dB(A) võrra, kui nende mootori võimsus on vähemalt 150 kW,

— kategooriasse 5.2.2.1.1 kuuluvate sõidukite puhul, mis on varustatud enam kui nelja edasikäiguga käsilülituskäigukastiga ja mille mootori maksimumvõimsus on suurem kui 140 kW ning mille lubatud maksimumvõimsuse/täismassi suhe ületab 75 kW/t, 1 dB(A) võrra, kui sõiduki tagaosa ületab kolmandal käigul joone BB' (joonis 1) suuremal kiirusel kui 61 km/h.

5.2.2.2. Mõõtevahendid

5.2.2.2.1. Akustilised mõõtmised

Müärataseme mõõtmiseks tuleb kasutada sellist liiki täppismüramõõturit, mida kirjeldatakse Rahvusvahelise Elektrotehnikakomisjoni (IEC) väljaande nr 179 "Täppismüramõõturid" teises trükis. Mõõtmistel tuleb kasutada müramõõturi tundlikkusastet "kiire" ja A-sageduskorrektsiooni, mida samuti kirjeldatakse kõnealuses väljaandes.

Iga mõõteseeria eel ja järel tuleb müramõõtur vastavalt valmistaja juhistele kalibreerida, kasutades selleks asjakohast heliallikat (näiteks pistofoni). Kui nimetatud kalibreerimise ajal registreeritud müramõõturi viga ületab 1 dB, tuleb katse lugeda kehtetuks.

5.2.2.2.2. Kiirusemõõtmised

Mootori pöörlemiskiirus ja sõiduki kiirus katserajal määratakse vähemalt kolmeprotsendilise täpsusega.

5.2.2.3. Mõõtmistingimused

5.2.2.3.1. Katseplats

Katseplats peab koosnema praktiliselt tasase katsealaga ümbritsetud kesksest kiirenduslõigust. Kiirenduslõik peab olema horisontaalne; raja pind peab olema kuiv ja sellel tekkiv veeremismüra väike.

Katserada peab olema selline, et vaba helifoon heliallika ja mikrofoni vahel jääks 1 dB piiresse. See tingimus loetakse täidetuks juhul, kui kiirenduslõigu keskpunkti läheduses ei paikne 50 meetri raadiuses suuri heli peegeldavaid objekte, nagu näiteks tarad, kaljud, sillad või hooned. Katseraja pind peab vastama ►M9 IV lisa ◄ nõuetele.

Platsil ei tohi olla mingeid takistusi, mis võivad mõjutada helifooni mikrofoni läheduses, ning mikrofoni ja heliallika vahel ei tohi viibida inimesi. Mõõtmisi teostav vaatleja peab seisma nii, et ta ei mõjutaks mõõtevahendi näitusid.

5.2.2.3.2. Ilmastikutingimused

Mõõtmisi ei tohi sooritada halbades ilmastikutingimustes. Tuleb tagada, et tuulepuhangud ei mõjutaks tulemusi.

5.2.2.3.3. Ümbritsev müra

Mõõtmiste käigus peab muude heliallikate kui katsetatava sõiduki ja tuule A-korrigeeritud müratase olema vähemalt 10 dB(A) võrra sõiduki tekitatud mürast madalam. Mikrofonile võib paigaldada sobiva tuulevarju tingimusel, et võetakse arvesse selle mõju mikrofoni tundlikkusele ja suunaomadustele.

▼M8

5.2.2.3.4. Sõiduki seisund

Sõiduk peab kõnealuste mõõtmiste teostamisel olema vastavalt direktiivi 70/156/EMÜ I lisa punkti 2.6 määratlusele töökorras ning ilma haagise või poolhaagiseta, välja arvatud sõidukite puhul, mille haagiseid ei ole võimalik lahti haakida.

▼M9

Katses kasutatavad rehvid valib sõiduki tootja ning need peavad vastama kaubandustavadele ja olema turul kättesaadavad; rehvid peavad vastama ühele sõiduki tootja poolt 2. liite *addendumi* punkti 1.5 kohaselt määratletud rehvimõõdule (vt nõukogu direktiivi 92/23/EMÜ [1] II lisa punkt 2.17) ning M_1- ja N_1-kategooria sõidukite puhul peavad rehvid vastama rehvimustri minimaalse sügavuse osas direktiivi 89/459/EMÜ nõuetele; muude kategooriate sõidukite puhul kohaldatakse direktiivis 89/459/EMÜ sätestatud rehvimustri minimaalset sügavust, nagu kuuluksid need sõidukid selle direktiivi kohaldamisalasse. Rehvide rõhk/rõhud peab/peavad vastama katsetatava sõiduki massile.

▼M8

Enne mõõtmisi tuleb mootor viia vastavalt vajadusele temperatuuri, seadistuste, kütuse, süüteküünalde, karburaatori(te) jms osas tavapäraseid töötingimusi peegeldavasse seisundisse. Kui sõidukile on paigaldatud automaatse käivitusmehhanismiga ventilaator(id), ei tohi seda süsteemi mõõtmiste ajal reguleerida.

Sõidukite puhul, millel on rohkem kui kaks veoratast, tohib kasutada ainult tavaliseks maanteesõiduks ettenähtud veotelge.

5.2.2.4. Mõõtmismeetod

5.2.2.4.1. Mõõtmiste laad ja arv

Maksimaalset mürataset, mida väljendatakse A-korrigeeritud detsibellides (dB(A)), mõõdetakse sõiduki liikumisel joonte AA' ja BB' vahel (joonis 1). Kui tippväärtuse ja üldise müratasemе vahel registreeritakse ebanormaalne erinevus, loetakse mõõtmistulemused kehtetuks.

Kummalgi pool sõidukit tuleb sooritada vähemalt kaks mõõtmist.

5.2.2.4.2. Mikrofoni paigutamine

Mikrofon peab paiknema raja võrdlusjoonest CC' 7,5 ± 0,2 m kaugusel (joonis 1) ja maapinnast 1,2 ± 0,1 m kõrgusel. Mikrofoni suurima tundlikkuse telg peab olema horisontaalne ja risti sõiduki liikumisteega (joon CC').

5.2.2.4.3. Katsetustingimused

5.2.2.4.3.1. Üldtingimused

Sõidukit tuleb kõikide mõõtmiste puhul juhtida kogu kiirendusalas sirgjooneliselt nii, et sõiduki keskpikitasapind oleks joonele CC' võimalikult lähedal.

Sõiduk peab lähenema joonele AA' punktides 5.2.2.4.3.2 ja 5.2.2.4.3.3 määratletud esialgsel ühtlasel maanteesõidu kiirusel. Kui sõiduki esiosa jõuab jooneni AA', tuleb gaasipedaal nii kiiresti kui võimalik lõpuni alla vajutada ning hoida seda selles asendis kuni sõiduki tagaosa jõudmiseni jooneni BB'; seejärel tuleb gaasipedaal võimalikult kiiresti vabastada.

Liigendatud sõidukite haagiseid, mida ei ole võimalik sõiduki küljest lahti haakida, ei võeta joone BB' ületamisel arvesse.

5.2.2.4.3.2. Lähenemiskiirus

Sõiduk peab lähenema joonele AA' ühtlase kiirusega, mis vastab järgmisest kahest kiirusest madalamale:

— 50 km/h,

[1] EÜT L 129, 14.5.1992, lk 95.

▼M8

— kuni 225 kW võimsusega mootoriga varustatud M_1-kategooria ja muude kategooriate sõidukite puhul kiirus, mis vastab mootori pöörlemiskiirusele, mis võrdub kolmveerandiga mootori nimivõimsuse saavutamiseks vajalikust pöörlemiskiirusest S,

— üle 225 kW võimsusega mootoriga varustatud muude kui M_1-kategooria sõidukite puhul kiirus, mis vastab mootori pöörlemiskiirusele, mis võrdub poolega mootori nimivõimsuse saavutamiseks vajalikust pöörlemiskiirusest S.

Siiski võib tootja juhul, kui enama kui kahe eraldi ülekandearvuga automaatkäigukasti sisaldavate sõidukite puhul toimub katse ajal lülitumine esimesele käigule, valida ühe järgmistest katsemeetoditest:

— sõiduki kiirust V suurendatakse sellise madalamale käigule lülitumise vältimiseks maksimaalselt 60 kilomeetrini tunnis

või

— kiirust V hoitakse tasemel 50 km/h ning mootori kütusetoide on piiratud 95 protsendiga täiskoormuse puhul vajalikust toitest. See tingimus loetakse täidetuks, kui:

— ottomootori puhul on seguklapi avanemisnurk 90 %

ja

— diiselmootori puhul on pritsepumba keskvarva liikumine piiratud 90 protsendiga selle liikumisulatusest.

Kui sõiduk on varustatud automaatkäigukastiga, millel puudub käsilülitusvõimalus, tuleb sõidukit katsetada erinevatel lähenemiskiirustel, nimelt 30, 40 ja 50 km/h või kolmveerandil maksimaalsest maanteesõidu kiirusest, kui see väärtus on väiksem. Katsetulemuseks on tulemus, mis saadakse maksimaalsele müratasemele vastaval kiirusel.

5.2.2.4.3.3. Ülekandearvu valimine (käigukastiga sõidukite puhul)

5.2.2.4.3.3.1. Käsilülitusega mitteautomaatkäigukast

5.2.2.4.3.3.1.1. Kuni nelja edasikäigu ülekandearvuga käsilülituskäigukasti sisaldavate M_1- ja N_1-kategooria sõidukite katsetamisel tuleb kasutada teist käiku.

Kõnealustesse kategooriatesse kuuluvate, enam kui nelja edasikäigu ülekandearvuga käsilülituskäigukasti sisaldavate sõidukite katsetamisel tuleb kasutada kordamööda teist ja kolmandat käiku. Arvesse tuleb võtta ainult neid ülekandearve, mis on ette nähtud tavakasutamiseks maanteel. Tuleb välja arvutada kummalgi juhul registreeritud müratasemete aritmeetiline keskmine.

Kui mootori pöörlemiskiirus ületab teisel käigul katsetamise vältel mootori nimivõimsuse saavutamiseks vajaliku pöörlemiskiiruse S, tuleb katset korrata, vähendades lähenemiskiirust ja/või mootori pöörlemiskiirust lähenemisel järk-järgult 5 % kaupa mootori pöörlemiskiirusest S, kuni saavutatud pöörlemiskiirus ei ole enam suurem kui S. ►M9 Kui mootori tühikäigu pöörlemiskiirusele vastaval lähenemiskiirusel saavutatakse siiski mootori pöörlemiskiirus S, sooritatakse katse ainult kolmandal käigul ning viiakse läbi vastavate tulemuste hindamine. ◄

Selliste M_1-kategooria sõidukite katsetamisel, millel on enam kui neli edasikäiku ja mille mootori maksimumvõimsus on suurem kui 140 kW ning mille lubatud maksimumvõimsuse/täismassi suhe ületab 75 kW/t, võib siiski kasutada ainult kolmandat käiku tingimusel, et sõiduki tagaosa ületab kolmandal käigul joone BB' suuremal kiirusel kui 61 km/h.

▼M8

5.2.2.4.3.3.1.2. Muude kui kategooriatesse M_1 ja N_1 kuuluvate sõidukite puhul, millel on kokku x edasikäigu ülekandearvu (sealhulgas abikäigukasti või mitme ülekandearvuga veotelje abil saavutatud ülekandearvud), tuleb katsetamisel kasutada kordamööda ülekandearve, mis on võrdsed või suuremad kui x/n [1] [2].

Katsetulemuseks on tulemus, mis saadakse maksimaalsele müratasemele vastava ülekandearvu puhul.

Ülekandearvust x/n kõrgematele käikudele lülitamine tuleb lõpetada käigul X, mille puhul jõutakse joone BB' ületamisel viimast korda mootori nimivõimsuse saavutamiseks vajaliku mootori pöörlemiskiiruseni S.

Erinevate jõuülekandearvudega (sealhulgas erineva arvu käikudega) sõidukite puhul määratakse asjaolu, kas katsesõiduk esindab antud sõidukitüüpi, kindlaks järgmiselt:

— kui maksimaalne müratase saavutatakse ülekandearvude vahemikus x/n–X, loetakse valitud sõiduk antud tüüpi esindavaks sõidukiks,

— kui maksimaalne müratase saavutatakse ülekandearvu x/n juures, loetakse valitud sõiduk antud tüüpi esindavaks sõidukiks ainult nende sõidukite osas, mille jõuülekandearv x/n juures on väiksem,

— kui maksimaalne müratase saavutatakse ülekandearvu X juures, loetakse valitud sõiduk antud tüüpi esindavaks sõidukiks ainult nende sõidukite osas, mille jõuülekandearv X juures on suurem.

▼M9

Sõiduk loetakse antud tüüpi esindavaks sõidukiks siiski ka juhul, kui taotleja palvel laiendatakse katseid ettenähtust suuremale arvule ülekandearvudele ning maksimaalne müratase saavutatakse suurima ja väikseima katsetatud ülekandearvu vahel.

▼M8

5.2.2.4.3.3.2. Käsilülitusvõimalusega automaatkäigukast

Katse teostamisel seatakse käiguvalija tootja poolt "tavasõidu" puhul soovitatud asendisse. Madalama käigu tahtliku sisselülitamise võimalused (näiteks gaasipedaali lõpuni allavajutamise teel) peavad olema välistatud.

5.2.2.5. Tulemuste tõlgendamine

5.2.2.5.1. Võtmaks arvesse mõõtevahendite ebatäpsusi, lahutatakse iga mõõtmistulemuse puhul näidust 1 dB(A).

5.2.2.5.2. Mõõtmised loetakse kehtivaks, kui kahe järjestikuse samal pool sõidukit tehtud mõõtmise vaheline erinevus ei ületa 2 dB(A).

5.2.2.5.3. Katsetulemuseks on suurim mõõdetud müratase. Kui tulemus ületab kontrollitava sõidukikategooria maksimaalset lubatud mürataset 1 dB(A) võrra, sooritatakse mikrofoni vastavast asendist veel kaks mõõtmist. Mikrofoni kõnealuse asendi puhul saadud neljast mõõtmistulemusest kolm peavad jääma ettenähtud piiridesse.

5.2.3. *Seisva sõiduki müratase*

5.2.3.1. Müratase sõidukite läheduses

Kasutuselolevate sõidukite hilisema kontrollimise hõlbustamiseks tuleb vastavalt järgmistele nõuetele mõõta mürataset ka heitgaasisüsteemi väljalaskeava läheduses ning märkida mõõtmistulemused ►M9 2. liites ◄ osutatud tunnistuse väljastamiseks koostatavasse katseprotokolli.

5.2.3.2. Mõõtevahendid

5.2.3.2.1. Akustilised mõõtmised

---

[1] Kus n = 2 sõidukite puhul, mille mootori võimsus on kuni 225 kW;
n = 3 sõidukite puhul, mille mootori võimsus on suurem kui 225 kW.

[2] Kui x/n ei ole täisarv, tuleb kasutada sellele lähimat suuremat ülekandearvu.

▼M8

Mõõtmistel tuleb kasutada punkti 5.2.2.2.1 määratluse kohast täppismüramõõturit.

5.2.3.2.2. Mootori pöörlemiskiiruse mõõtmine

Mootori pöörlemiskiirust mõõdetakse tahhomeetri abil, mille täpsus on vähemalt 3 %. Kasutada tuleb muud kui sõiduki enese tahhomeetrit.

5.2.3.3. Mõõtmistingimused

5.2.3.3.1. Katseplats (joonis 2)

Katseplatsina võib kasutada mis tahes ala, kus ei esine märkimisväärseid akustilisi häireid. Eriti sobilikud on betooni, asfaldi või mõne muu kõva materjaliga kaetud tasased pinnad, mis peegeldavad hästi heli; katseid ei tohi teostada tambitud pinnasega pinnal.

Katseplats peab olema kujult ristkülik, mille küljed jäävad sõiduki välisservast vähemalt 3 meetri kaugusele. Selle ristküliku piires ei tohi esineda märkimisväärseid takistusi, näiteks inimesi peale vaatleja ja sõidukijuhi. Sõiduk peab asetsema eespool nimetatud ristküliku piirides nii, et mikrofon jääb võimalikest äärekividest vähemalt 1 meetri kaugusele.

5.2.3.3.2. Ilmastikutingimused

Mõõtmisi ei tohi sooritada halbades ilmastikutingimustes. Tuleb tagada, et tuulepuhangud ei mõjutaks tulemusi.

5.2.3.3.3. Ümbritsev müra

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

5.2.3.3.4. Sõiduki seisund

Enne mõõtmiste alustamist tuleb sõiduki mootor viia normaalsele töötemperatuurile. Kui sõidukile on paigaldatud automaatse käivitusmehhanismiga ventilaator(id), ei tohi seda süsteemi mõõtmiste ajal reguleerida.

Mõõtmiste ajal peab käigukang olema vabakäigu asendis.

5.2.3.4. Mõõtmismeetod

5.2.3.4.1. Mõõtmiste laad ja arv

A-korrigeeritud detsibellides (dB(A)) väljendatavat maksimaalset müratast tuleb mõõta punktis 5.2.3.4.3 määratletud töötamisaja jooksul.

Igas mõõtepunktis tuleb teostada vähemalt kolm mõõtmist.

5.2.3.4.2. Mikrofoni paigutamine (joonis 2)

Mikrofon tuleb paigutada väljalaskeavaga ühele kõrgusele või 0,2 m kõrgusele katseraja pinnast, kui viimane asend on kõrgem. Mikrofoni membraan peab olema suunatud väljalaskeava poole, jäädes sellest 0,5 m kaugusele. Mikrofoni suurima tundlikkuse telg peab olema raja pinnaga paralleelne ja heitgaasi väljumise suunaga määratud vertikaaltasapinna suhtes 45° ± 10° nurga all.

Mikrofon tuleb paigutada nimetatud vertikaaltasapinna sellele küljele, kus vahemaa mikrofoni ja sõiduki piirjoonte vahel on võimalikult suur.

Kui heitgaasisüsteemil on üle ühe väljalaskeava, mille keskpunktid ei asetse üksteisest kaugemal kui 0,3 m ja mis on ühendatud sama summutiga, tuleb mikrofon suunata sõiduki piirjoontele lähima väljalaskeava poole või raja pinnast kõige kõrgemal asuva väljalaskeava poole. Muudel juhtudel tuleb iga väljalaskeava puhul teostada eraldi mõõtmised, kusjuures katsetulemuseks loetakse registreeritud väärtustest suurim.

▼M8

Vertikaalse väljalaskeavaga sõidukite puhul (nt kaubanduslikud sõidukid) tuleb mikrofon paigutada väljalaskeavaga ühele kõrgusele nii, et see on suunatud ülespoole ja selle telg on vertikaalne. Mikrofon tuleb asetada väljalaskeavale kõige lähemal asuvast sõiduki küljest 0,5 m kaugusele.

Kui sõiduki kuju ei võimalda tänu sõiduki osaks olevatele takistustele (nt varuratas, kütusepaak, akuruum) paigutada mikrofoni joonisel 2 näidatud viisil, tuleb mõõtmiste sooritamisel koostada selgelt mikrofoni asukohta näitav joonis. Võimaluse korral peab mikrofon asuma lähimast takistusest enam kui 0,5 m kaugusel ning selle suurima tundlikkuse telg peab olema suunatud väljalaskeava poole asendist, mille puhul eespool nimetatud takistuste varjav mõju on kõige väiksem.

5.2.3.4.3. Mootori töötingimused

Mootori pöörlemiskiirus peab olema stabiilne, vastates kolmele neljandikule pöörlemiskiirusest S, mille puhul mootor saavutab nimivõimsuse.

Kui mootor on saavutanud ühtlase pöörlemiskiiruse, tuleb seguklapp kiiresti algasendisse tagasi seada. Müratase tuleb mõõta tööperioodi vältel, mis hõlmab lühikest mootori ühtlasel pöörlemiskiirusel töötamise etappi ja kogu aeglustusperioodi, kusjuures katsetulemuseks loetakse müramõõturi suurim näit.

5.2.3.5. Tulemused (katseprotokoll)

5.2.3.5.1. ►M9 2. liites ◄ osutatud tunnistuse väljastamiseks koostatavas katseprotokollis tuuakse ära kõik asjakohased andmed, eriti need, mida kasutati seisva sõiduki müra mõõtmisel.

5.2.3.5.2. Mõõtevahendilt tuleb lugeda lähima täisdetsibellini ümardatud näidud.

Arvesse võetakse ainult neid kolme järjestikuse mõõtmise tulemusena saadud väärtusi, mis ei erine üksteisest rohkem kui 2 dB(A) võrra.

5.2.3.5.3. Katsetulemuseks loetakse nendest kolmest väärtusest suurim.

5.3. **Kiulisi materjale sisaldavad heitgaasisüsteemid**

5.3.1. Summutite konstruktsioonis tohib kiulisi materjale kasutada ainult siis, kui kavandamis- või tootmisetapis võetakse sobilikud meetmed, tagamaks punktis 5.2.2.1 kehtestatud piirmäärade järgimiseks vajalik tõhususe saavutamine maanteeoludes. Sellist summutit peetakse maanteeoludes tõhusaks, kui heitgaasid ei puutu kiuliste materjalidega kokku või kui punktide 5.2.2 ja 5.2.3 nõuete kohaselt katsetatud sõiduki prototüübi summuti on enne müratasemе mõõtmist viidud tavapärasele maanteeoludes kasutamisele vastavasse olekusse. Seda võib teha, kasutades ühte allpool punktides 5.3.1.1, 5.3.1.2 ja 5.3.1.3 kirjeldatud kolmest katsest või eemaldades summutist kiulised materjalid.

5.3.1.1. Pidev kasutamine maanteel 10 000 km vältel

5.3.1.1.1. Umbes poole sellest läbisõidust moodustab linnasõit ja teise poole suurel kiirusel läbitavad pikad vahemaad; pideva kasutamise maanteel võib asendada vastava katserajal testimise programmiga.

5.3.1.1.2. Neid kahte kiiruserežiimi tuleb vahetada mitmel korral.

5.3.1.1.3. Täismahus katsetamisprogramm peab sisaldama minimaalselt kümmet vähemalt kolme tunni pikkust pausi, võimaldamaks hinnata jahtumise ja võimaliku kondenseerumise mõju.

5.3.1.2. Konditsioneerimine katsestendil

5.3.1.2.1. Suumuti paigaldatakse standardosi kasutades ja sõidukitootja juhiseid järgides mootori külge, mis on ühendatud dünamomeetriga.

5.3.1.2.2. Katse viiakse läbi kuuest kuuetunnisest ajavahemikust koosneva seeriana, kusjuures igale ajavahemikule järgneb vähemalt

▼M8

12tunnine paus, võimaldamaks hinnata jahtumise ja võimaliku kondenseerumise mõju.

5.3.1.2.3. Iga kuuetunnise ajavahemiku vältel töötab mootor järjestikku järgmistes tingimustes:

1. viieminutiline etapp tühikäigu pöörlemiskiirusel;
2. ühetunnine etapp veerandkoormusel kolmel neljandikul maksimumvõimsusele vastavast pöörlemiskiirusest S;
3. ühetunnine etapp poolkoormusel kolmel neljandikul maksimumvõimsusele vastavast pöörlemiskiirusest S;
4. kümneminutiline etapp täiskoormusel kolmel neljandikul maksimumvõimsusele vastavast pöörlemiskiirusest S;
5. viieteistkümneminutiline etapp poolkoormusel maksimumvõimsusele vastaval pöörlemiskiirusel S;
6. kolmekümneminutiline etapp veerandkoormusel maksimumvõimsusele vastaval pöörlemiskiirusel S.

Kuue etapi koguvältus: kolm tundi.

Iga ajavahemik peab hõlmama kahte eespool nimetatud kuuest etapist koosnevat tsüklit.

5.3.1.2.4. Katse vältel ei tohi summutit jahutada sundõhuvooluga, mis simuleerib tavapärast sõiduki ümber tekkivat õhuvoolu. Tootja taotlusel võib summutit siiski jahutada, et mitte ületada maksimumkiirusel liikuva sõiduki summuti sisselaskeava juures mõõdetud temperatuuri.

5.3.1.3. Konditsioneerimine pulseerimise teel

5.3.1.3.1. Heitgaasisüsteem või selle osad tuleb paigaldada punktis 2.3 osutatud sõidukile või punktis 2.4 osutatud mootori külge. Esimesel juhul tuleb sõiduk paigutada rulldünamomeetrile. Teisel juhul tuleb mootor ühendada dünamomeetriga.

Katseseade, mille üksikasjalik skeem on esitatud joonisel 3, paigaldatakse heitgaasisüsteemi väljalaskeavale. Võib kasutada ka muid seadmeid, millega saadakse võrdväärsed tulemused.

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

5.3.1.3.3. Ventiil peab avanema, kui sisselaskeäärikust voolusuunas vähemalt 100 mm kaugusel mõõdetud heitgaasi vasturõhk saavutab väärtuse vahemikus 0,35–0,40 baari. Ventiil peab sulguma siis, kui rõhk ei erine avatud ventiili korral saavutatavast stabiilsest väärtusest rohkem kui 10 % võrra.

5.3.1.3.4. Viitlüliti tööintervall seatakse selliselt, et eespool punktis 5.3.1.3.3 sätestatud heitgaasi voolamise nõuded oleksid täidetud.

5.3.1.3.5. Mootori pöörlemiskiirus peab olema 75 % pöörlemiskiirusest S, mille puhul mootor saavutab maksimumvõimsuse.

5.3.1.3.6. Dünamomeetriga registreeritud võimsus peab olema 50 % täielikult avatud seguklapi puhul saavutatavast võimsusest, mõõdetuna pöörlemiskiirusel, mis võrdub 75 protsendiga maksimumvõimsusele vastavast mootori pöörlemiskiirusest S.

5.3.1.3.7. Katse ajal peavad kõik tühjendusavad olema suletud.

5.3.1.3.8. Katse kogukestus ei tohi olla pikem kui 48 tundi. Vajadusel tuleb iga tunni järel näha ette üks jahtumisperiood.

5.3.2. Juhul kui kohaldatakse EMÜ tüübikinnitust käsitleva direktiivi 70/156/EMÜ ►M9 artikli 11 lõike 2 või lõike 3 ◄ sätteid, tuleb kasutada eespool punktis 5.3.1.2 sätestatud katsemeetodit.

5.4. **Suruõhust tulenev müra**

5.4.1. *Mõõtmismeetod*

Mõõtmised viiakse läbi seisva sõidukiga, kasutades joonisel 4 toodud mikrofoni asendeid 2 ja 6. Mõõtmiste käigus registree-

▼M8

ritakse kõrgeimad A-korrigeeritud müratasemе väärtused rõhuregulaatori õhutamise ajal ning sõidu- ja seisupidurite kasutamisele järgneva ventileerimise ajal.

Müra mõõtmisel töötab mootor rõhuregulaatori õhutamise ajal tühikäigu pöörlemiskiirusel.

Ventileerimismüra registreeritakse sõidu- ja seisupidurite kasutamise ajal; enne iga mõõtmist tuleb õhukompressorseadmes tekitada kõrgeim lubatud tööröhk ja seejärel mootor välja lülitada.

5.4.2. *Tulemuste hindamine*

Mikrofoni igast asendist sooritatakse kaks mõõtmist. Mõõtevahendite ebatäpsuste kompenseerimiseks vähendatakse mõõturi näitu 1 dB(A) võrra ning mõõtmistulemuseks loetakse 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 müratasemе piirmäära 1 dB(A) võrra, sooritatakse mikrofoni vastavast asendist veel kaks mõõtmist. Sel juhul peavad mikrofoni kõnealuse asendi puhul saadud neljast mõõtmistulemusest kolm vastama müratasemе piirmäärale.

5.4.3. *Piirväärtus*

Müratase ei ületa piirmäära 72 dB(A).

▼M9

6. TÜÜBI JA TÜÜBIKINNITUSE MUUDATUSED

6.1. Käesoleva direktiivi kohaselt kinnitatud tüübi muudatuste puhul kohaldatakse direktiivi 70/156/EMÜ artikli 5 sätteid.

▼M8

7. TOODANGU VASTAVUS

▼M9

7.1. Meetmed toodangu vastavuse tagamiseks võetakse direktiivi 70/156/EMÜ artiklis 10 sätestatud korras.

7.2. Erisätted:

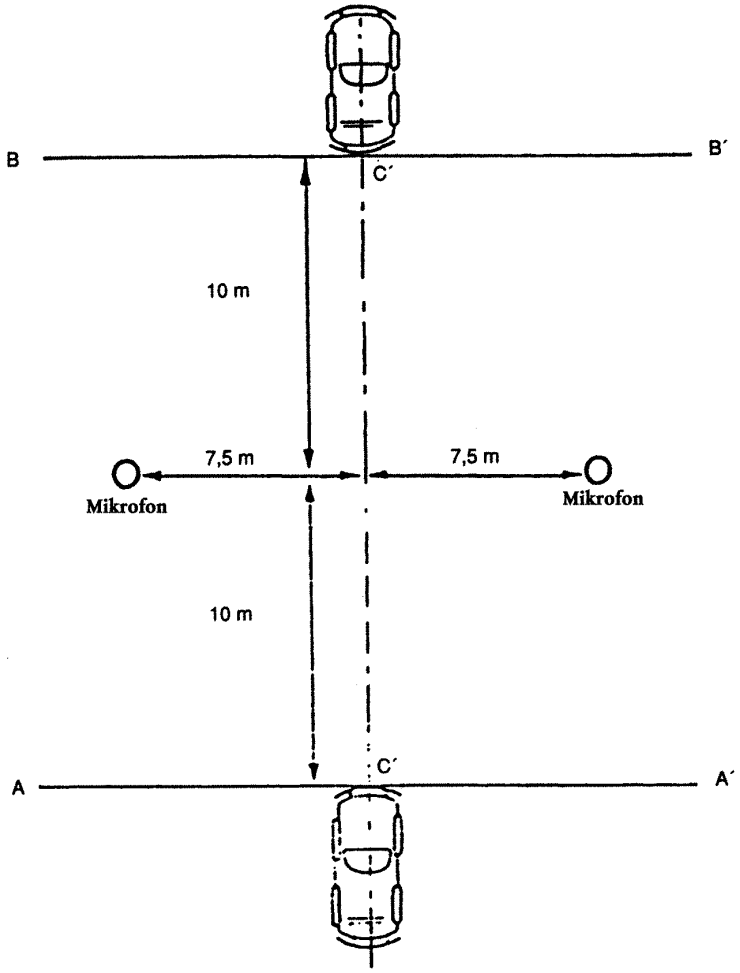
7.2.1. Direktiivi 70/156/EMÜ X lisa punktis 2.3.5 viidatud katsete all peetakse silmas käesoleva direktiivi III lisa I osas sätestatud katseid.

7.2.2. Direktiivi 70/156/EMÜ X lisa punktis 2.4 viidatud kontrollimiste tavapärane sagedus on kord kahe aasta jooksul.

▼M8

Joonis 1

Mikrofoni asendid liikuva sõiduki müra mõõtmisel

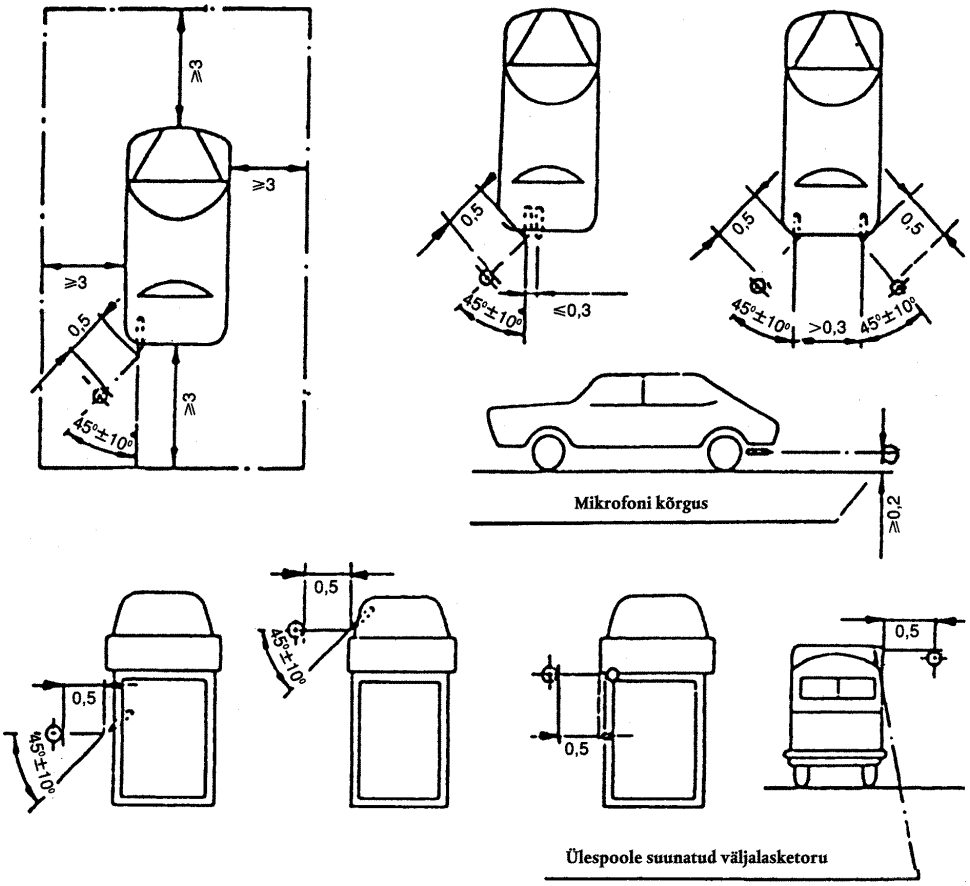


▼M8

Joonis 2

Katseplats ja mikrofoni asendid seisva sõiduki müra mõõtmisel

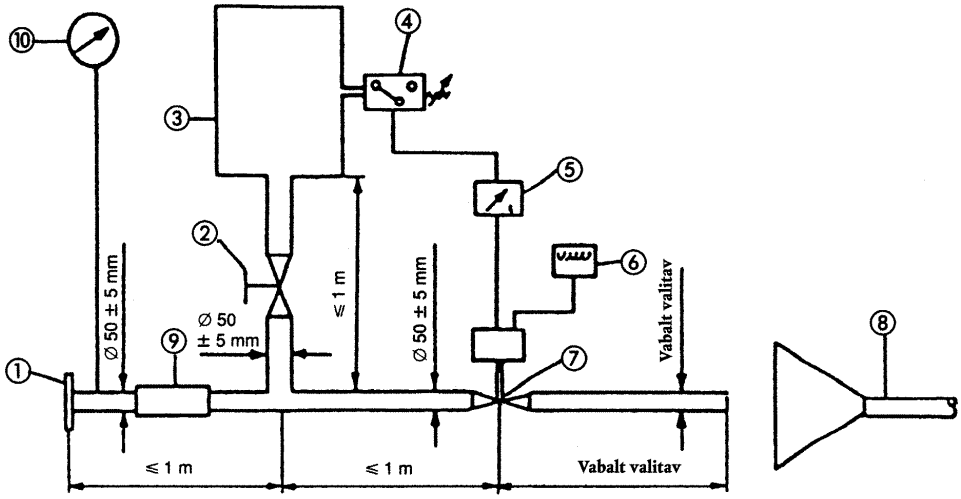
Kõik vahemaad on antud meetrites



▼M8

Joonis 3

Katseseade konditsioneerimiseks pulseerimise teel



① Sisselaskeäärik või hülss seadme ühendamiseks katsetatava heitgaasisüsteemi väljalaskeavaga.

② Käsitsi seadistatav reguleerklapp.

③ Kompensatsioonipaak mahuga 35–40 liitrit.

④ Rõhulüliti tööpiirkonnaga 0,05–2,5 baari.

⑤ Viitlüliti.

⑥ Impulsiloendur.

⑦ Kiirventiil, näiteks mootorpiduriklapp läbimõõduga 60 mm, mille paneb liikuma pneumosilinder, mille avaldatav jõud rõhul 4 baari on 120 N. Reageerimisaeg ei tohi avanemisel ega sulgumisel ületada 0,5 sekundit.

⑧ Heitgaaside ärajuhtimine.

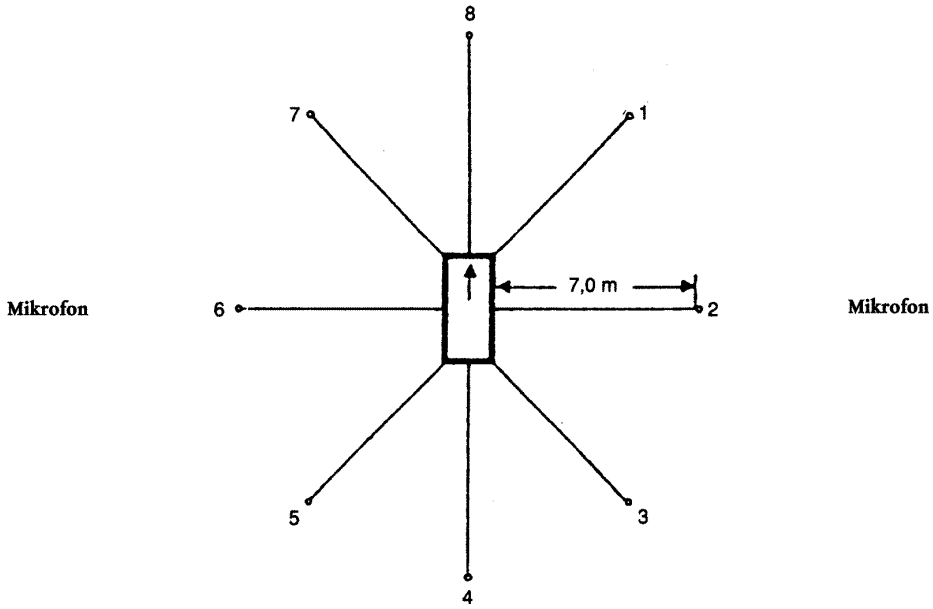
⑨ Painduv toru.

⑩ Manomeeter.

▼M8

Joonis 4

Mikrofoni asendid suruõhust tuleneva müra mõõtmisel



Mõõtmised teostatakse seisva sõidukiga vastavalt joonisele 4, kasutades kahte mikrofoni asendit sõiduki piirjoontest 7 m kaugusel ja maapinnast 1,2 m kõrgusel.

▼M9

1. liide

Nõukogu direktiivi 70/156/EMÜ (*) I lisa kohane teatis nr… sõiduki EÜ tüübikinnituse kohta seoses lubatud müratasemе ja heitgaasisüsteemiga (direktiiv 70/157/EMÜ, viimati muudetud direktiiviga…/…/EÜ)

Vajaduse korral tuleb esitada järgmine teave kolmes eksemplaris ning lisada sisu loetelu. Kõik joonised tuleb esitada sobivas mõõtkavas ning piisavalt üksikasjalikuna A4 formaadis või A4 formaadiga kaustas. Fotode olemasolul peavad need olema piisavalt üksikasjalikud.

Elektrooniliselt juhitavate süsteemide, osade või eraldi seadmestike puhul tuleb esitada nende talitlust iseloomustav teave.

0. **Üldosa**

0.1. Mark (tootja kaubanimi):

0.2. Tüüp ja üldine/üldised tootekirjeldus(ed):

0.3. Andmed tüübi kindlaksmääramiseks, kui sõiduk kannab vastavat märgistust (b):

0.3.1. Kõnealuse märgistuse asukoht:

0.4. Sõiduki kategooria (c):

0.5. Tootja nimi ja aadress:

0.8. Koostetehas(t)e aadress(id):

(*) Käesolevas teatises kasutatavad punktide numbrid ja joonealused märkused vastavad direktiivi 70/156/EMÜ I lisa punktidele ja joonealustele märkustele.

Käesoleva direktiivi suhtes mitteasjakohased punktid on vahele jäetud.

▼M9

1.	**Sõiduki üldised konstruktsiooniomadused**
1.1.	Representatiivsõiduki foto(d) ja/või joonis(ed):
1.3.3.	Veoteljed (arv, asukoht, vastastikune ühendus):
1.6.	Mootori paigutus ja asukoht:
2.	**Massid ja mõõdud** (e) (kilogrammides ja millimeetrites) (vajaduse korral viide joonisele)
2.4.	Sõiduki mõõtmed (üldmõõtmed)
2.4.1.	Kereta šassii korral
2.4.1.1.	Pikkus (j):
2.4.1.2.	Laius (k):
2.4.2.	Kerega šassii korral
2.4.2.1.	Pikkus (j):
2.4.2.2.	Laius (k):
2.6.	Koos kerega töökorras sõiduki mass või kabiiniga šassii mass, kui kere on tootja poolt paigaldamata (koos standardvarustusega, sealhulgas jahutusvedeliku, õlide, kütuse, tööriistade, varuratta ja juhiga) (o) (maksimaalne ja minimaalne väärtus):
3.	**Jõuseade (q)**
3.1.	Tootja:
3.1.1.	Tootja mootorikood: (mootorile märgitud kood või muud identifitseerimisandmed)
3.2.	Sisepõlemismootor
3.2.1.1.	Tööpõhimõte: ottomootor/diiselmootor, neljataktiline/kahetaktiline [1]
3.2.1.2.	Silindrite arv ja paigutus:
3.2.1.2.3.	Tööjärjestus:
3.2.1.3.	Mootori töömaht (s): ..... cm^3
3.2.1.8.	Suurim kasulik võimsus (t): ..... kW pöörlemiskiirusel ..... p/min (tootja deklareeritud väärtus)
3.2.4.	Kütusetoide
3.2.4.1.	Karburaatori(te)ga: jah/ei [1]
3.2.4.1.2.	Tüüp/tüübid:
3.2.4.1.3.	Paigaldatud karburaatorite arv:
3.2.4.2.	Sissepritsega (ainult diiselmootorid): jah/ei [1]
3.2.4.2.2.	Tööpõhimõte: otsesissepritse/eelkambriga/keeriskambriga [1]
3.2.4.2.4.	Regulaator
3.2.4.2.4.1.	Tüüp:
3.2.4.2.4.2.1.	Katkestuspunkt koormuse korral: ..... p/min
3.2.4.3.	Sissepritsega (ainult ottomootorid): jah/ei [1]
3.2.4.3.1.	Tööpõhimõte: sisselasketorustik (ühepunktiline/mitmepunktiline [1] pritse)/otsesissepritse/muu (täpsustada) [1]:

[1] Mittevajalik maha tõmmata.

▼M9

3.2.8. Sisselaskesüsteem

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. Heitgaasisüsteem

3.2.9.2. Heitgaasisüsteemi kirjeldus ja/või joonis:

3.2.9.4. Väljalaskesummuti(d):

Eesmine, keskmine ja tagumine summuti: konstruktsioon, tüüp, märgistus; välismüra puhul asjakohasuse korral: mürasummutusseadmed mootoriruumis ja mootori küljes:

3.2.9.5. Väljalaskeava asukoht:

3.2.9.6. Kiulisi materjale sisaldav väljalaskesummuti:

3.2.12.2.1. Katalüüsjärelpõleti: jah/ei [1]

3.2.12.2.1.1. Katalüüsjärelpõletite ja elementide arv:

3.3. Elektrimootor

3.3.1. Tüüp (mähis, ergutusvool):

3.3.1.1. Maksimaalne tunnivõimsus: ..... kW

3.3.1.2. Talitluspinge: V

3.4. Muud mootorid või nende kombinatsioonid (andmed selliste mootorite osade kohta):

4. **Jõuülekanne (v)**

4.2. Tüüp (mehaaniline, hüdrauliline, elektriline jne):

4.6. Jõuülekandearvud

Käik	Käigukasti ülekandearvud (mootori ja käigukasti väljundvõlli pöörete arvu suhted)	Peaülekanne/-ülekanded (käigukasti väljundvõlli ja veorataste pöörete arvu suhe)	Üldülekandearvud
Maksimum CVT (*) korral			
1			
2			
3			
…			
Miinimum CVT (*) korral			
Tagasikäik			

(*) *Continuously variable transmission* – sujuvalt muutuva ülekandearvuga käigukast

[1] Mittevajalik maha tõmmata.

▼M9

4.7.	Sõiduki maksimaalne kiirus (ja selle saavutamiseks kasutatav käik) (km/h) (w):
6.	**Vedrustus**
6.6.	Rehvid ja veljed
6.6.2.	Veereraadiuste ülemised ja alumised piirväärtused:
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** (ei kohaldata M_1-kategooria sõidukite puhul)
9.1.	Keretüüp:
9.2.	Kasutatud materjalid ja ehitusmeetod
12.	**Muud**
12.5.	Andmed kõigi mootori juurde mittekuuluvate mürasummutusseadmete kohta (kui neid ei ole käsitletud teistes punktides):

Lisateave maastikusõidukite puhul

1.3.	Telgede ja velgede arv:
2.4.1.	Kereta šassii korral
2.4.1.4.1.	Pealesõidunurk (na): ..... kraadi
2.4.1.5.1.	Eemaldumisnurk (nb): ..... kraadi
2.4.1.6.	Kliirens (vastavalt direktiivi 70/156/EMÜ II lisa A osa punkti 4.5 määratlusele)
2.4.1.6.1.	Telgede vahel:
2.4.1.6.2.	Esitelje/-telgede all:
2.4.1.6.3.	Tagatelje/-telgede all:
2.4.1.7.	Teekumeruse ületusnurk (nc): ..... kraadi
2.4.2.	Kerega šassii korral
2.4.2.4.1.	Pealesõidunurk (na): ..... kraadi
2.4.2.5.1.	Eemaldumisnurk (nb): ..... kraadi
2.4.2.6.	Kliirens (vastavalt direktiivi 70/156/EMÜ II lisa A osa punkti 4.5 määratlusele)
2.4.2.6.1.	Telgede vahel:
2.4.2.6.2.	Esitelje/-telgede all:
2.4.2.6.3.	Tagatelje/-telgede all:
2.4.2.7.	Teekumeruse ületusnurk (nc): ..... kraadi
2.15.	Paigaltliikumise võime kallakul (haagiseta sõiduk): ..... %
4.9.	Diferentsiaalilukk: jah/ei/valikuline [1]

Kuupäev, failinimi

[1] Mittevajalik maha tõmmata.

▼M9

2. liide

NÄIDIS

EÜ TÜÜBIKINNITUSTUNNISTUS

(Suurim formaat: A4 (210 × 297 mm))

Ametiasutuse pitser

Teatis sõiduki/osa/eraldi seadmestiku (1) tüübiga seonduva

— tüübikinnituse (1)

— tüübikinnituse laiendamise (1)

— tüübikinnituse andmisest keeldumise (1)

— tüübikinnituse tühistamise (1)

kohta, pidades silmas direktiivi…/…/EMÜ, viimati muudetud direktiiviga…/…/EÜ.

Tüübikinnitusnumber:

Laiendamise põhjus:

I JAGU

0.1. Mark (tootja kaubanimi):

0.2. Tüüp ja üldine/üldised tootekirjeldus(ed):

0.3. Andmed tüübi kindlaksmääramiseks, kui sõiduk/osa/eraldi seadmestik (1) kannab vastavat märgistust (2):

0.3.1. Kõnealuse märgistuse asukoht:

0.4. Sõiduki kategooria (3):

0.5. Tootja nimi ja aadress:

0.7. Osade ja eraldi seadmestike puhul EÜ tüübikinnitusmärgi asukoht ja paigaldusviis:

0.8. Koostetehas(t)e aadress(id):

II JAGU

1. Lisateave (vajaduse korral): vt *addendum*

2. Katsetuste tegemise eest vastutav tehniline teenistus:

3. Katseprotokolli koostamise kuupäev:

4. Katseprotokolli number:

5. Märkused (vajaduse korral): vt *addendum*

6. Koht:

7. Kuupäev:

8. Allkiri:

9. Käesolevale dokumendile on lisatud tüübikinnitusasutuses säilitatava, vastavasisulise taotluse esitamisel kättesaadava infopaketi register.

EÜ tüübikinnitustunnistuse nr… addendum

seoses sõiduki tüübikinnitusega, pidades silmas direktiivi 70/157/EMÜ, viimati muudetud direktiiviga…

1. Lisateave:

1.1. Vajadusel I lisa punktiga 5.2.2.4.3.3.1.2 reguleeritud sõidukite loetelu:

1.2. Mootor

1.2.1. Tootja:

1.2.2. Tüüp:

1.2.3. Mudel:

1.2.4. Nimivõimsus …… kW pöörlemiskiirusel …… p/min

(1) Mittevajalik maha tõmmata.

(2) Tüübi kindlaksmääramise andmetes sisalduvad tähemärgid, mis ei ole käesoleva tüübikinnitustunnistusega hõlmatud sõiduki, osa või eraldi seadmestiku tüübi kirjeldamisel asjakohased, märgitakse dokumentatsioonis tähemärgiga "?" (nt ABC??123??).

(3) Nagu on määratletud direktiivi 70/156/EMÜ II lisa A osas.

▼M9

1.3. Jõuülekanne: mitteautomaatkäigukast/automaatkäigukast [1]

1.3.1. Käikude arv:

1.4. Seadmed

1.4.1. Väljalaskesummuti

1.4.1.1. Tootja:

1.4.1.2. Mudel:

1.4.1.3. Tüüp: ..... vastavalt joonisele nr .....

1.4.2. Sisselaskesummuti

1.4.2.1. Tootja:

1.4.2.2. Mudel:

1.4.2.3. Tüüp: ..... vastavalt joonisele nr .....

1.5. Rehvi suurus:

1.5.1. Tüübikatsetuste käigus kasutatud rehvitüübi kirjeldus:

1.6. Mõõtmised

1.6.1. Liikuva sõiduki müratase:

Mõõtmistulemused			
	Vasakul küljel, dB(A) [2]	Paremal küljel, dB(A) [2]	Käigukangi asend
Esimene mõõtmine			
Teine mõõtmine			
Kolmas mõõtmine			
Neljas mõõtmine			
Katse tulemus:	dB(A)/E [3]		

1.6.2. Seisva sõiduki müratase:

	dB(A)	Mootori pöörlemiskiirus
Esimene mõõtmine		
Teine mõõtmine		
Kolmas mõõtmine		
Katse tulemus:	dB(A)/E [3]	

1.6.3. Suruõhu müratase:

Mõõtmistulemused		
	Vasakul küljel, dB(A) [2]	Paremal küljel, dB(A) [2]
Esimene mõõtmine		
Teine mõõtmine		
Kolmas mõõtmine		
Neljas mõõtmine		
Katse tulemus:	dB(A)	

5. Märkused:

[1] Mittevajalik maha tõmmata.
[2] Esitatud mõõtmistulemustest on vastavalt I lisa punkti 5.2.2.5.1 sätetele lahutatud 1 dB(A).
[3] "E" viitab asjaolule, et kõnealused mõõtmised teostati kooskõlas käesoleva direktiiviga.

▼M8

II LISA

ERALDI SEADMESTIKENA KÄSITLETAVATE HEITGAASISÜSTEEMIDE (VARUHEITGAASISÜSTEEMIDE) EMÜ TÜÜBIKINNITUS

0. RAKENDUSALA

Käesolevat lisa kohaldatakse M_1- ja N_1-kategooriasse kuuluvatele ühte või mitut konkreetset tüüpi mootorsõidukitele varuosadena paigaldatavate selliste heitgaasisüsteemide või nende osade tüübikinnituse suhtes, mida direktiivi 70/156/EMÜ ►M9 artikli 2 ◄ tähenduses käsitletakse eraldi seadmestikena.

1. MÕISTED

1.1. *Varuheitgaasisüsteem või selle osa* – I lisa punktis 1.2.1 määratletud heitgaasisüsteemi mis tahes osa, mis on ette nähtud sõiduki sellist tüüpi osa asendamiseks varuosana, mis on vastavalt I lisale saanud koos sõidukiga EMÜ tüübikinnituse.

2. EMÜ TÜÜBIKINNITUSE TAOTLEMINE

▼M9

2.1. Direktiivi 70/156/EMÜ artikli 3 lõike 4 kohase EMÜ tüübikinnitustaotluse eraldi seadmestikuna käsitletava varuheitgaasisüsteemi või selle osa kohta esitab sõiduki tootja või kõnealuse eraldi seadmestiku tootja.

2.2. Teatise näidis on esitatud 1. liites.

_____

▼M8

2.3. Asjaomase tehnilise teenistuse nõudel peab taotleja esitama:

2.3.1. — selle süsteemi kaks näidist, mille kohta EMÜ tüübikinnitustaotlus on esitatud,

2.3.2. — seda tüüpi heitgaasisüsteemi, mis oli EMÜ tüübikinnituse andmise ajal esialgselt sõidukile paigaldatud,

▼M10

2.3.3. — selle tüübi, millele süsteem paigaldatakse, III lisa I osa punkti 4.1 nõuetele vastav representatiivsõiduk,

▼M8

2.3.4. — eraldi mootori, mis vastab eespool kirjeldatud sõidukitüübile.

▼M9

_____

▼M8

►M9 2.4. ◄ **Märgistus**

►M9 2.4.1. ◄ Varuheitgaasisüsteemile või selle osadele, välja arvatud kinnitusvahenditele ja torudele, peab olema kantud:

►M9 2.4.1.1. ◄ — varusüsteemi ja selle osade tootja kaubamärk või kaubanimi,

►M9 2.4.1.2. ◄ — tootja kaubanduslik kirjeldus.

▼M9

_____

▼M8

►M9 2.4.2. ◄ Märgistus peab olema selgesti loetav ja kustumatu ka siis, kui süsteem on sõidukile paigaldatud.

▼M9

3. EÜ TÜÜBIKINNITUSE ANDMINE

3.1. Kui asjakohased nõuded on täidetud, antakse direktiivi 70/156/EMÜ artikli 4 lõike 3 ja vajadusel artikli 4 lõike 4 kohane EÜ tüübikinnitus.

3.2. EÜ tüübikinnitustunnistuse näidis on esitatud 2. liites.

3.3. Igale tüübikinnituse saanud eraldi seadmestikuna käsitletavale varuheitgaasisüsteemile või selle osale antakse vastavalt direktiivi 70/156/EMÜ VII lisale tüübikinnitusnumber. Tüübikinnitusnumbri kolmandas osas näidatakse ära vastava muutva direktiivi number, mida kohaldati sõiduki tüübikinnituse andmise ajal. Üks ja sama liikmesriik ei anna sama numbrit ühelegi teisele varuheitgaasisüsteemile või selle osale.

4. EÜ TÜÜBIKINNITUSMÄRK

4.1. Igale käesoleva direktiivi alusel kinnitatud tüübile vastavale varuheitgaasisüsteemile või selle osale, välja arvatud kinnitusvahenditele ja torudele, peab olema kantud EÜ tüübikinnitusmärk.

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

1 – Saksamaa,

2 – Prantsusmaa,

3 – Itaalia,

4 – Madalmaad,

5 – Rootsi,

6 – Belgia,

▼A4

7 – Ungari,

8 – Tšehhi Vabariik,

▼M9

9 – Hispaania,

11 – Ühendkuningriik,

12 – Austria,

13 – Luksemburg,

17 – Soome,

18 – Taani,

▼M11

19 – Rumeenia,

▼A4

20 – Poola,

▼M9

21 – Portugal,

23 – Kreeka,

▼A4

26 – Sloveenia,

27 – Slovakkia,

29 – Eesti,

32 – Läti,

▼M11

34 – Bulgaaria,

▼A4

36 – Leedu,

▼M9

CY – Küpros,

IRL – Iirimaa,

▼A4

MT – Malta.

▼M9

Tüübikinnitusnumber peab ristküliku lähedal sisaldama ka direktiivi 70/156/EMÜ VII lisas viidatud tüübikinnitusnumbri neljandas osas sisalduvat baaskinnitusnumbrit, mille ees on kaks numbrit, mis tähistavad selle nõukogu direktiivis 70/157/EMÜ tehtud viimase olulise tehnilist laadi muudatuse järjekorranumbrit, mida kohaldati sõidukile tüübikinnituse andmise ajal. Direktiivi 70/157/EMÜ puhul on järjekorranumber 00; direktiivi 77/212/EMÜ puhul on järjekorranumber 01; direktiivi 84/424/EMÜ puhul on järjekorranumber 02; direktiivi 92/97/EMÜ puhul on järjekorranumber 03.

4.3. Märgistus peab olema selgesti loetav ja kustumatu ka siis, kui varuheitgaasisüsteem või selle osa on sõidukile paigaldatud.

4.4. EÜ tüübikinnitusmärgi näidis on esitatud 3. liites.

▼M8

5. SPETSIFIKATSIOONID

5.1. **Üldnõuded**

5.1.1. Varuheitgaasisüsteem või selle osad peavad olema kavandatud, ehitatud ja paigaldatavad nii, et tavakasutuse tingimustes ja olenemata neile mõjuda võivast vibratsioonist on tagatud sõiduki vastavus käesoleva direktiivi sätetele.

5.1.2. Heitgaasisüsteem ja selle osad peavad olema kavandatud, ehitatud ja paigaldatavad nii, et oleks tagatud nende piisav korrosioonikindlus, võttes arvesse sõiduki kasutamistingimusi.

▼M10

5.1.3. Heitgaasisüsteemid paigaldatakse sõidukile hoolikalt. Eelkõige kontrollitakse seda, et kogu heitgaasisüsteem ei lekiks märgatavalt pärast paigaldamist.

▼M8

5.2. **Müratasemega seotud nõuded**

5.2.1. Varuheitgaasisüsteemi või selle osa akustilise tõhususe kontrollimisel tuleb kasutada I lisa punktides 5.2.2.4 ja 5.2.3.4 kirjeldatud meetodeid ►M9 [1] ◄.

Kui varuheitgaasisüsteem või selle osa on paigaldatud käesoleva lisa punktis 2.3.3 nimetatud sõidukile, peavad kahe meetodi abil (seisva ja liikuva sõiduki puhul) mõõdetud müratasеme väärtused vastama ühele järgmistest tingimustest:

5.2.1.1. need ei tohi ületada väärtusi, mis registreeriti kõnealusele sõidukitüübile EMÜ tüübikinnituse andmise ajal;

5.2.1.2. need ei tohi ületada punktis 2.3.3 nimetatud sõiduki puhul mõõdetud müratasеme väärtusi, kui sõidukile paigaldatud heitgaasisüsteem on sama tüüpi kui EMÜ tüübikinnituse andmise ajal sellele paigaldatud süsteem.

5.3. **Sõiduki tööomaduste mõõtmine**

5.3.1. Varuheitgaasisüsteem või selle osad peavad tagama sõiduki selliste tööomaduste saavutamise, mis on võrreldavad originaalvarustusse kuuluva heitgaasisüsteemi või selle osade kasutamisel saavutatavate tööomadustega.

5.3.2. Sõltuvalt tootja valikust tuleb kas varuheitgaasisüsteemi või selle osasid võrrelda originaalvarustusse kuuluva heitgaasi-

[1] Vastavalt käesoleva direktiivi selle versiooni sätetele, mida kohaldati antud sõiduki tüübikinnituse suhtes.

▼M8

süsteemi või selle osadega, mis peavad samuti olema uued, paigaldades need kordamööda punktis 2.3.3 nimetatud sõidukile.

5.3.3. Kõnealune kontrollimine peab toimuma rõhukao mõõtmise teel punktides 5.3.4.1 või 5.3.4.2 sätestatud tingimustel. Varuheitgaasisüsteemi puhul mõõdetud väärtus ei tohi allpool nimetatud tingimuste järgimisel ületada originaalvarustusse kuuluva süsteemi puhul mõõdetud väärtust rohkem kui 25& ; % võrra.

5.3.4. *Katsemeetod*

5.3.4.1. Mootori katsetamise meetod

Mõõtmiste teostamisel tuleb kasutada punktis 2.3.4 nimetatud mootorit, 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 väljalaskekollektorist joonistel 1, 2 ja 3 näidatud kaugusel.

5.3.4.2. Sõiduki katsetamise meetod

Mõõtmiste teostamisel tuleb kasutada punktis 2.3.3 nimetatud sõidukit.

Katse tuleb teostada:

— maanteel

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 väljalaskekollektorist joonistel 1, 2 ja 3 näidatud kaugusel.

5.4. **Kiulisi materjale sisaldavaid heitgaasisüsteeme või nende osi puudutavad lisasätted**

Varuheitgaasisüsteemide või nende osade konstruktsioonis tohib kiulisi materjale kasutada ainult siis, kui kavandamis- või tootmisetapis võetakse sobilikud meetmed, tagamaks I lisa punktis 5.2.2.1 kehtestatud piirmäärade järgimiseks vajaliku tõhususe saavutamine.

Sellist summutisüsteemi peetakse liiklusoludes tõhusaks, kui heitgaasid ei puutu kiuliste materjalidega kokku või kui sõidukile paigaldatud, I lisa punktides 5.2.2 ja 5.2.3 kirjeldatud meetodite kohaselt kontrollitud heitgaasisüsteemi puhul vastab müratase pärast kiuliste materjalide eemaldamist punktis 5.2.1 sätestatud nõuetele.

Kui see tingimus ei ole täidetud, tuleb kogu heitgaasisüsteem konditsioneerida. Selleks tuleb kasutada ühte I lisa punktides 5.3.1.1, 5.3.1.2 ja 5.3.1.3 kirjeldatud kolmest meetodist.

Pärast konditsioneerimist tuleb müritaset kontrollida eespool punktis 5.2.1 sätestatud viisil.

Punktis 5.2.1.2 kirjeldatud menetluse rakendamisel võib EMÜ tüübikinnituse taotleja paluda originaalvarustusse kuuluva heitgaasisüsteemi konditsioneerimist või esitada tühjendatud süsteemi.

▼M9

6. TÜÜBI JA TÜÜBIKINNITUSE MUUDATUSED

6.1. Käesoleva direktiivi kohaselt kinnitatud tüübi muudatuste puhul kohaldatakse direktiivi 70/156/EMÜ artikli 5 sätteid.

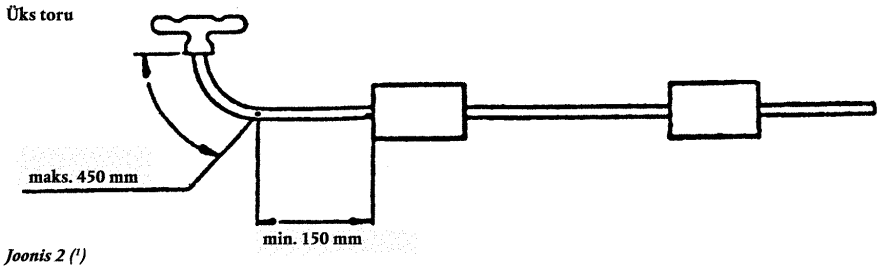
▼**M9**

7.	TOODANGU VASTAVUS
7.1.	Meetmed toodangu vastavuse tagamiseks võetakse direktiivi 70/156/EMÜ artiklis 10 sätestatud korras.
7.2.	Erisätted:
7.2.1.	Direktiivi 70/156/EMÜ X lisa punktis 2.3.5 viidatud katsete all peetakse silmas käesoleva direktiivi III lisa II osas sätestatud katseid.
7.2.2.	Direktiivi 70/156/EMÜ X lisa punktis 2.4 viidatud kontrollimiste tavapärane sagedus on kord kahe aasta jooksul.

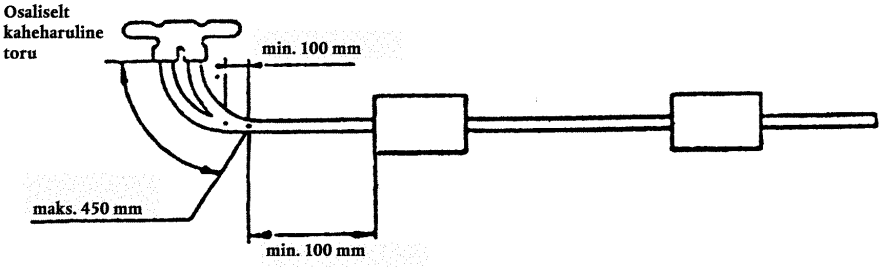
▼M8

Vasturõhk – mõõtmispunktid

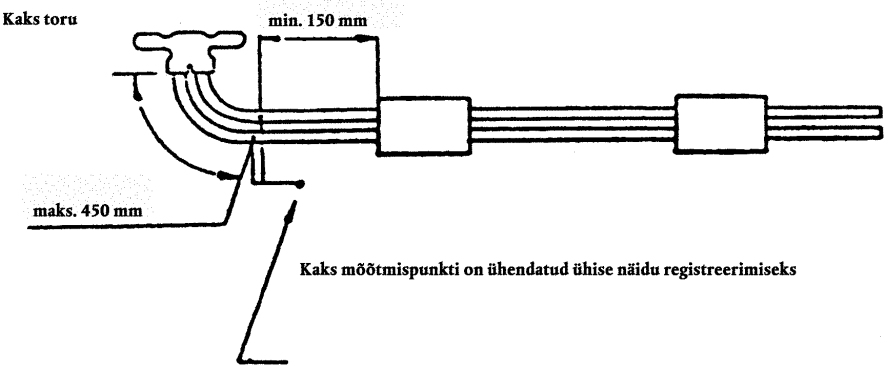
Joonis 1



Joonis 2 (1)



Joonis 3



(1) Selle võimaluse puudumisel järgitakse joonist 3.

▼M9

1. liide

Teatis nr… mootorsõiduki eraldi seadmestikuna käsitletava heitgaasisüsteemi EÜ tüübikinnituse kohta (direktiiv 70/157/EMÜ, viimati muudetud direktiiviga…/…/EÜ)

Vajaduse korral tuleb esitada järgmine teave kolmes eksemplaris ning lisada sisu loetelu. Kõik joonised tuleb esitada sobivas mõõtkavas ning piisavalt üksikasjalikuna A4 formaadis või A4 formaadiga kaustas. Fotode olemasolul peavad need olema piisavalt üksikasjalikud.

Elektrooniliselt juhitavate süsteemide, osade või eraldi seadmestike puhul tuleb esitada nende talitlust iseloomustav teave.

0. **Üldosa**

0.1. Mark (tootja kaubanimi):

0.2. Tüüp ja üldine/üldised tootekirjeldus(ed):

0.5. Tootja nimi ja aadress:

0.7. Osade ja eraldi seadmestike puhul EÜ tüübikinnitusmärgi asukoht ja paigaldusviis:

0.8. Koostetehas(t)e aadress(id):

1. **Sõiduki kirjeldus, millele seade on paigaldamiseks mõeldud** (kui seade on mõeldud 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. Andmed tüübi kindlaksmääramiseks, kui sõiduk kannab vastavat märgistust:

1.4. Sõiduki kategooria:

1.5. EÜ tüübikinnitusnumber seoses müratasemega:

1.6. Sõiduki tüübikinnitustunnistuse punktides 1.1–1.5 esitatud teave täies mahus (käesoleva direktiivi I lisa 2. liide):

2. **Seadme kirjeldus**

2.1. Varuheitgaasisüsteemi kirjeldus, milles tuuakse ära süsteemi iga osa suhteline paigutus ja vastavad paigaldusjuhised:

2.2. Iga osa üksikasjalik joonis selle hõlpsaks ülesleidmiseks ja tuvastamiseks ning viide kasutatud materjalidele. Joonistel peab olema ära toodud kohustusliku EÜ tüübikinnitusmärgi jaoks ettenähtud koht:

Kuupäev, failinimi

▼M9

2. liide

NÄIDIS

EÜ TÜÜBIKINNITUSTUNNISTUS

(Suurim formaat: A4 (210 × 297 mm))

Ametiasutuse pitser

Teatis sõiduki/osa/eraldi seadmestiku (1) tüübiga seonduva

— tüübikinnituse (1)

— tüübikinnituse laiendamise (1)

— tüübikinnituse andmisest keeldumise (1)

— tüübikinnituse tühistamise (1)

kohta, pidades silmas direktiivi…/…/EMÜ, viimati muudetud direktiiviga…/…/EÜ.

Tüübikinnitusnumber:

Laiendamise põhjus:

I JAGU

0.1. Mark (tootja kaubanimi):

0.2. Tüüp ja üldine/üldised tootekirjeldus(ed):

0.3. Andmed tüübi kindlaksmääramiseks, kui sõiduk/osa/eraldi seadmestik (1) kannab vastavat märgistust (2):

0.3.1. Kõnealuse märgistuse asukoht:

0.4. Sõiduki kategooria (3):

0.5. Tootja nimi ja aadress:

0.7. Osade ja eraldi seadmestike puhul EÜ tüübikinnitusmärgi asukoht ja paigaldusviis:

0.8. Koostetehas(t)e aadress(id):

II JAGU

1. Lisateave (vajaduse korral): vt addendum

2. Katsetuste tegemise eest vastutav tehniline teenistus:

3. Katseprotokolli koostamise kuupäev:

4. Katseprotokolli number:

5. Märkused (vajaduse korral): vt addendum

6. Koht:

7. Kuupäev:

8. Allkiri:

9. Käesolevale dokumendile on lisatud tüübikinnitusasutuses säilitatava, vastavasisulise taotluse esitamisel kättesaadava infopaketi register.

EÜ tüübikinnitustunnistuse nr… addendum

seoses mootorsõiduki eraldi seadmestikuna käsitletava heitgaasisüsteemi tüübikinnitusega, pidades silmas direktiivi 70/157/EMÜ, viimati muudetud direktiiviga…

1. Lisateave:

1.1. Eraldi seadmestiku koostisosad:

---

(1) Mittevajalik maha tõmmata.

(2) Tüübi kindlaksmääramise andmetes sisalduvad tähemärgid, mis ei ole käesoleva tüübikinnitustunnistusega hõlmatud sõiduki, osa või eraldi seadmestiku tüübi kirjeldamisel asjakohased, märgitakse dokumentatsioonis tähemärgiga "?" (nt ABC??123??).

(3) Nagu on määratletud direktiivi 70/156/EMÜ II lisa A osas.

▼M9

1.2. Mootorsõiduki tüübi/tüüpide kaubamärk või kaubanimi, millele summuti kavatsetakse paigaldada [1]:

1.3. Sõidukitüüp/-tüübid ja selle/nende tüübikinnitusnumber/-numbrid:

1.4. Mootor

1.4.1. Tüüp (ottomootor, diiselmootor):

1.4.2. Töötsükkel: kahetaktiline, neljataktiline:

1.4.3. Silindrite kogumaht:

1.4.4. Mootori nimivõimsus ..... kW pöörlemiskiirusel ..... p/min

1.5. Ülekandearve kokku:

1.6. Kasutatud ülekandearvud:

1.7. Veotelje/-telgede ülekandearv(ud):

1.8. Müratase väärtused:

— liikuva sõiduki puhul ..... dB(A) kiirendamiseelsel stabiilsel kiirusel ..... km/h;

— seisva sõiduki puhul ..... dB(A) pöörlemiskiirusel ..... p/min

1.9. Vasturõhu kõikumised:

1.10. Võimalikud kasutamise ja paigaldusnõuetega seonduvad piirangud:

5. Märkused:

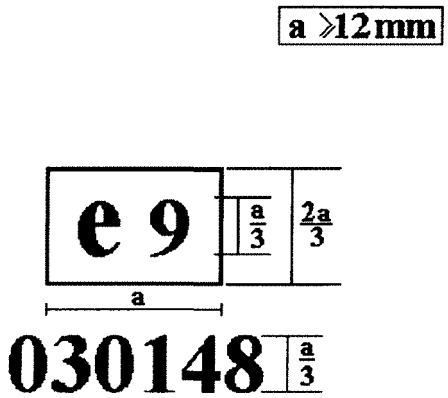
---

[1] Kui viidatakse mitmele tüübile, tuleb punktid 1.3–1.10 (k.a) täita eraldi iga tüübi kohta.

▼M9

3. liide

EÜ TÜÜBIKINNITUSMÄRGI NÄIDIS



Joonisel kujutatud EÜ tüübikinnitusmärki kandev heitgaasisüsteem või selle osa on seade, mis on saanud tüübikinnituse Hispaanias (e 9) vastavuses direktiiviga 92/97/EMÜ (03) ning kannab baaskinnitusnumbrit 0148.

Kasutatud numbrid on esitatud üksnes näitlikustamise eesmärgil.

▼M9

▼M8

►M9 III ◄ LISA

TOODANGU VASTAVUSE KONTROLLIMINE

I. SÕIDUKID

1. **Üldosa**

Kõnealused nõuded on kooskõlas ►M10 I lisa punkti 7 alusel ◄ toodangu vastavuse kontrollimiseks teostatavate katsetega.

▼M9

2. **Katsete teostamise kord**

Katsemeetodid ja -tingimused ning mõõtmised, mõõtevahendid ja tulemuste tõlgendamine on sellised, nagu kirjeldatakse I lisas. Katsetatava (te) sõiduki(te)ga tuleb teostada I lisa punktis 5.2.2 kirjeldatud liikuva sõiduki müra mõõtmise katse.

▼M8

3. **Näidise valimine**

Tuleb välja valida üks sõiduk. Kui pärast allpool punktis 4.1 osutatud katset ei peeta sõidukit käesoleva direktiivi nõuetele vastavaks, tuleb katseid teostada veel kahe sõidukiga.

4. **Tulemuste hindamine**

4.1. Kui punktide 1 ja 2 kohaselt katsetatud sõiduki müratase ei ületa I lisa punktis 5.2.2.1 ettenähtud piirväärtusi rohkem kui 1 dB(A) võrra, käsitletakse sõidukitüüpi käesoleva direktiivi nõuetele vastavana.

4.2. Kui punkti 4.1 kohaselt katsetatud sõiduk ei vasta kõnealuses punktis sätestatud nõuetele, tuleb vastavalt punktidele 1 ja 2 katsetada veel kahte sama tüüpi sõidukit.

4.3. Kui punktis 4.2 nimetatud teise ja/või kolmanda sõiduki müratase ületab I lisa punktis 5.2.2.1 ettenähtud piirväärtusi rohkem kui 1 dB(A) võrra, käsitletakse sõidukitüüpi käesoleva direktiivi nõuetele mittevastavana ning tootjal tuleb võtta vajalikud meetmed vastavuse taastamiseks.

II. VARUHEITGAASISÜSTEEMID

1. **Üldosa**

Kõnealused nõuded on kooskõlas ►M10 II lisa punkti 7 alusel ◄ toodangu vastavuse kontrollimiseks teostatavate katsetega.

2. **Katsete teostamise kord**

Katsemeetodid, mõõtevahendid ja tulemuste tõlgendamine on sellised, nagu kirjeldatakse II lisas. Katsetatava heitgaasisüsteemi või selle osaga tuleb teostada II lisa punktis 5 kirjeldatud katse.

3. **Näidise valimine**

Tuleb välja valida üks heitgaasisüsteem või selle osa. Kui pärast punktis 4.1 osutatud katset ei peeta näidist käesoleva direktiivi nõuetele vastavaks, tuleb katseid teostada veel kahe näidisega.

4. **Tulemuste hindamine**

4.1. Kui punktide 1 ja 2 kohaselt katsetatud heitgaasisüsteemi või selle osa müratase, mida mõõdeti vastavalt II lisa punktile 5.2, ei ületa kõnealust tüüpi heitgaasisüsteemi või selle osa EMÜ tüübikatsetuste ajal mõõdetud müritaset rohkem kui 1 dB(A) võrra, käsitletakse heitgaasisüsteemi või selle osa tüüpi käesoleva direktiivi nõuetele vastavana.

4.2. Kui punkti 4.1 kohaselt katsetatud heitgaasisüsteem või selle osa ei vasta kõnealuses punktis sätestatud nõuetele, tuleb vastavalt punktidele 1 ja 2 eespool katsetada veel kahte sama tüüpi heitgaasisüsteemi või selle osa.

4.3. Kui punktis 4.2 nimetatud teise ja/või kolmanda näidise müratase ületab kõnealust tüüpi heitgaasisüsteemi või selle osa EMÜ tüübikatsetuste ajal mõõdetud müritaset rohkem kui 1 dB(A) võrra, käsitletakse heitgaasisüsteemi või selle osa tüüpi käesoleva direktiivi nõuetele mittevastavana ning tootjal tuleb võtta vajalikud meetmed vastavuse taastamiseks.

▼M8

►M9 IV ◄ LISA

KATSERAJA SPETSIFIKATSIOONID

Käesolevas lisas sätestatakse nõuded, mis on seotud rajakatte tehniliste omadustega ja katseraja katte paigaldamisega.

1. PINNAKATTE NÕUTAVAD OMADUSED

Pinnakatet käsitletakse käesolevale direktiivile vastavana juhul, kui selle tekstuuri ja poorsuse või helineeldumisteguri mõõtmisel leitakse need olevat vastavuses kõigi punktides 1.1–1.4 esitatud nõuetega ning kui asjakohased konstruktsiooninõuded (punkt 2.2) on täidetud.

1.1. **Jääkpoorsus**

Katseraja katte jääkpoorsus Vc ei tohi ületada 8 %. Mõõtmiste teostamise kord on esitatud punktis 3.1.

1.2. **Helineeldumistegur**

Jääkpoorsuse nõudele mittevastav pinnakate on vastuvõetav ainult juhul, kui selle helineeldumistegur $\alpha \leq 0{,}10$. Mõõtmiste teostamise kord on esitatud punktis 3.2.

Punktide 1.1 ja 1.2 nõuded on täidetud ka juhul, kui mõõdetakse ainult helineeldumistegurit ning ilmneb, et $\alpha \leq 0{,}10$.

1.3. **Tekstuuri sügavus**

Vastavalt mahumeetodile (vt punkti 3.3) mõõdetud tekstuuri sügavus (TD) on järgmine:

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

1.4. **Pinnakatte homogeensus**

Tuleb rakendada kõiki võimalikke jõupingutusi, et tagada pinnakatte omaduste võimalikult suur ühtlus kogu katseala ulatuses. See hõlmab tekstuuri ja poorsust, kuid samuti tuleb tähele panna, et kui rullimisprotsessist tulenevalt on rullimise tõhusus ühes kohas suurem kui teises, võib tekstuur olla erinev ja võib esineda ka konarusi põhjustavaid ebatasasusi.

1.5. **Katsetamisperiood**

Veendumaks, et pinnakate vastab jätkuvalt käesolevas standardis sätestatud tekstuuri ja poorsuse või heli neeldumise nõuetele, tuleb seda kontrollida perioodiliselt järgmiste ajavahemike tagant:

a) jääkpoorsuse või heli neeldumise osas:

— uue pinnakatte puhul,

— kui pinnakate on uuena nõuetekohane, ei ole täiendav perioodiline katsetamine nõutav.

Kui pinnakate ei ole uuena nõuetekohane, võib see saavutada nõuetele vastavuse hiljem, kuna harilikult muutuvad pinnakatted aja jooksul tihedamaks ja kompaktsemaks;

b) tekstuuri sügavuse (TD) osas:

— uue pinnakatte puhul,

— müramõõtmiskatsete alustamisel (NB: mitte varem kui neli nädalat pärast katte paigaldamist),

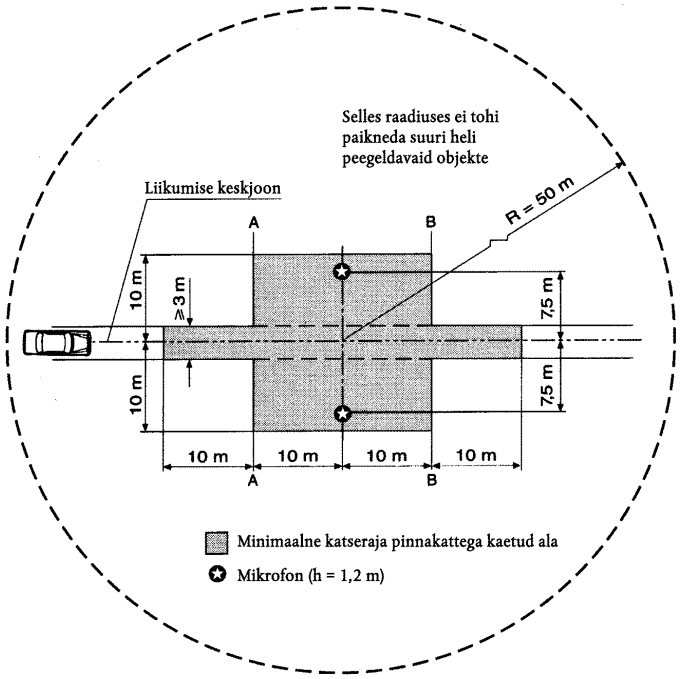
— seejärel iga kaheteistkümne kuu tagant.

2. KATSEPINNA KONSTRUKTSIOON

2.1. **Ala**

Katseraja kavandamisel on oluline miinimumnõudena tagada, et katseribal liikuvate sõidukite poolt läbitav ala koos ohutuks ja otstarbekaks sõiduks vajaliku sobiva varuga on kaetud ettenähtud katsematerjaliga. Sellest tingituna peab rada olema vähemalt 3 m laiune ning ulatuma pikisuunas kummaski otsas joontest AA ja BB vähemalt 10 m kaugemale. Joonisel 1 on kujutatud sobiliku katseplatsi plaan ja toodud ära minimaalne ala, mis peab olema kaetud nõuetekohase mehaaniliselt paigaldatud ja mehaaniliselt tihendatud katsepinna materjaliga.

▼M8



Joonis 1

Katseraja pinnakattega alale esitatavad miinimumnõuded

Katseala on kujutatud varjutatud alana

2.2. **Pinnakatte konstruktsiooninõuded**

Katseraja pinnakate vastab neljale konstruktsiooninõudele:

1. see koosneb tihedast asfaltbetoonist;
2. killustikuosade maksimaalne suurus on 8 mm (koos lubatud hälbega 6,3–10 mm);
3. kulumiskihi paksus on ≥ 30 mm;
4. sideaineks on otsese penetratsiooniga modifitseerimata bituumen.

Joonisel 2 on esitatud täitematerjali sorteerimiskõver, mida katseraja pinnakatte paigaldaja võib kasutada juhisena soovitud omaduste saavutamisel. Lisaks on tabelis 3 esitatud mõningad juhised soovitud tekstuuri ja vastupidavuse saavutamiseks. Sorteerimiskõver vastab järgmisele valemile:

$P(\%passing) = 100\ (d/d_{max})$ §

kus

d = ruudukujulise sõelaava suurus millimeetrites;

d_{max} = 8 mm keskmise väärtuse kõvera puhul;

d_{max} = 10 mm alumise hälbe kõvera puhul;

d_{max} = 6,3 mm ülemise hälbe kõvera puhul.

Lisaks ülaltoodule esitatakse järgmised soovitused:

— liivafraktsioon (0,063 mm < ruudukujulise sõelaava suurus < 2 mm) sisaldab kuni 55 % looduslikku ja vähemalt 45 % killustikliiva,

— alus ja selle alumine kiht tagavad teedeehituse parimatele tavadele vastava stabiilsuse ja tasasuse,

— killustik on purustatud (100 % purustatud tahkudega) ja kõrge purunemiskindlusega materjalist,

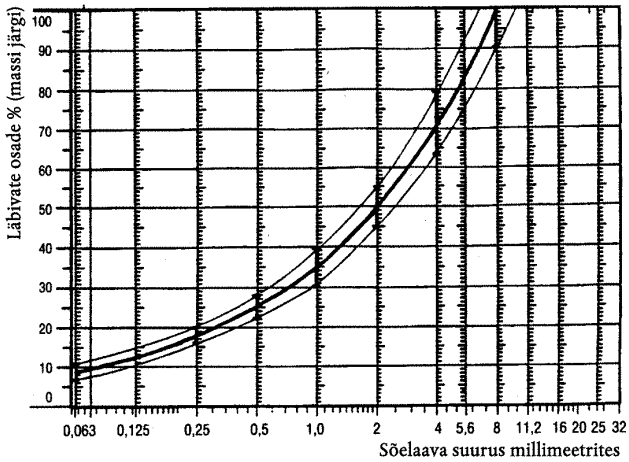
— segus kasutatav killustik on pestud,

— pinnale ei lisata täiendavat killustikku,

▼M8

— sõltuvalt riigi kliimatingimustest on sideaine kõvadus PEN-ühikutes väljendatuna 40–60, 60–80 või isegi 80–100. Reeglina tuleb kasutada võimalikult kõva sideainet eeldusel, et see on kooskõlas tavapraktikaga,

— segu rullimiseelne temperatuur valitakse selliselt, et järgneva rullimisega saavutatakse nõutav poorsus. Punktides 1.1–1.4 esitatud nõuetele vastavuse tõenäosuse suurendamiseks püütakse vajalikku tihedust saavutada mitte ainult sobiva segamistemperatuuri valikuga, vaid ka sobiva ülesõitude arvu ja tihendussõiduki valikuga.



Joonis 2

Asfaldisegu täitematerjali sorteerimiskõver koos hälvetega

Tabel 3

Konstruktsioonijuhised

	Sihtväärtused		Lubatud hälbed
	Segu üldmassist	Täitematerjali-massist	
Kivide mass, ruudukujuline sõelaava (SM) > 2 mm	47,6 %	50,5 %	±5
Liiva mass, 0,063 < SM < 2 mm	38,0 %	40,2 %	±5
Täiteaine mass, SM < 0,063 mm	8,8 %	9,3 %	±2
Sideaine (bituumeni) mass	5,8 %	—	±0,5
Killustikuosade maksimaalne suurus	8 mm		6,3–10
Sideaine kõvadus	(vt allpool)		
Lihvitud kivi väärtus (PSV) (vt dokumenti 5 bibliograafialoendis)	> 50		
Tihedus Marshalli tiheduse suhtes	98 %		

3. KATSEMEETODID

3.1. **Jääkpoorsuse mõõtmine**

Kõnealuse mõõtmise sooritamiseks tuleb joonte AA ja BB vahelisel katseala lõigul võtta katserajast vähemalt neljast võrdsete vahemaade järel paiknevast kohast puursüdamikproovid (vt joonis 1). Vältimaks ebaühtlust ja ebatasasusi rattajälgedes, tuleb puursüdamikproovid võtta

▼M8

mitte rattajälgedest endist, vaid nende lähedusest. Rattajälgede lähedusest tuleb võtta (vähemalt) kaks puursüdamikproovi ning rattajälgede ja iga mikrofoni asukoha vahelise lõigu ligikaudsest keskpunktist (vähemalt) üks puursüdamikproov.

Kui esineb kahtlusi homogeensusnõudele mittevastavuse osas (vt punkt 1.4), võetakse katseala muudest kohtadest täiendavaid puursüdamikproove.

Iga puursüdamikproovi puhul määratakse selle jääkpoorsus. Seejärel arvutatakse välja kõigi proovide jääkpoorsuse keskmine väärtus ja võrreldakse seda punkti 1.1 nõudega. Lisaks sellele ei tohi ühegi puursüdamikproovi poorsus olla üle 10 %.

Katseraja pinnakatte paigaldajat teavitatakse probleemidest, mis võivad tuleneda katseala soojendamisest torude või elektrijuhtmetega ning vajadusest võtta sellelt alalt puursüdamikproove. Kõnealuste kütteseadmete kavandamisel tuleb hoolikalt arvestada tulevaste puursüdamikproovide võtmise kohtadega. Soovitavalt nähakse ette mõned umbes 200 × 300 mm suurused alad, mis ei sisalda juhtmeid ega torusid või kus viimased on asetatud piisavalt sügavale, vältimaks nende kahjustamist pinnasekihist puursüdamikproovide võtmisel.

3.2. **Helineeldumistegur**

Helineeldumistegurit (vastavalt tavaoludele) mõõdetakse impedantstoru meetodil, kasutades menetlust, mis on sätestatud standardis ISO/DIS 10534: “Akustika – helineeldumisteguri ja impedantsi määramine torumeetodil”.

Katsenäidiste osas järgitakse samu nõudeid kui jääkpoorsuse mõõtmisel (vt punkti 3.1).

Heli neeldumist mõõdetakse vahemikus 400–800 Hz ja vahemikus 800–1 600 Hz (vähemalt kolmandikoktaaviliste ribade kesksagedustel) ning mõlema sagedusala puhul määratakse kindlaks suurimad väärtused. Seejärel leitakse lõpptulemuse saamiseks kõigi südamikproovide puhul mõõdetud suurimate väärtuste keskmine.

3.3. **Makrotekstuuri mõõtmine mahumeetodil**

Käesoleva standardi kohaldamisel teostatakse tekstuuri sügavuse mõõtmisi vähemalt kümnes ühtlaste vahemaade järel piki katseriba rattajälgi paiknevas kohas ning saadud keskmist väärtust võrreldakse tekstuuri ettenähtud miinimumsügavusega. Menetluse kirjeldus on toodud ära standardikavandi ISO/DIS 10844 lisas F.

4. PIKAAJALINE PÜSIVUS JA KORRASHOID

4.1. **Vananemise mõju**

Sarnaselt paljudele teistele teekatetele võib eeldada, et esimese paigaldusjärgse 6–12 kuu jooksul täheldatakse katsepinnal mõõdetud rehvi ja teepinna kontaktist tuleneva müra mõningast suurenemist.

Pinnakate saavutab nõutavad omadused mitte varem kui neli nädalat pärast selle paigaldamist. Katsepinna vanuse mõju veokite tekitatavale mürale on üldjuhul väiksem kui sõiduautode tekitatavale mürale.

Pinnakatte pikaajaline püsivus on määratud peamiselt selle silendamise ja tihendamisega pinnal liikuvate sõidukite poolt. Pinda tuleb punktis 1.5 ettenähtud viisil perioodiliselt kontrollida.

4.2. **Pinna korrashoid**

Pinnalt tuleb eemaldada lahtine praht või tolm, mis võib oluliselt vähendada tekstuuri kasulikku sügavust. Talvise kliimaga riikides kasutatakse mõnikord jää sulatamiseks soola. Sool võib pinda müra suurendaval viisil ajutiselt või isegi püsivalt muuta ega ole seepärast soovitatav.

4.3. **Katseala pinnakatte uuendamine**

Kui katseraja pinnakatet on vaja uuendada, osutub see tavaliselt vajalikuks üksnes sõidukite poolt kasutatava katseriba ulatuses (3 m laiuselt; vt joonis 1), eeldusel et riba ümbritsev katseala vastas jääkpoorsuse ja heli neeldumise mõõtmise ajal asjakohastele nõuetele.

▼M8

5. KATSEPINNA JA SELLEL TEOSTATUD KATSETE DOKUMENTATSIOON

5.1. **Katsepinna dokumentatsioon**

Katsepinda kirjeldavas dokumendis esitatakse järgmised andmed:

a) katseraja asukoht;

b) sideaine liik, sideaine kõvadus, täitematerjali liik, betooni suurim teoreetiline tihedus (GRD), kulumiskihi paksus ja katserajast võetud puursüdamikproovide abil määratud sorteerimiskõver;

c) tihendamismeetod (nt teerulli tüüp, teerulli mass, ülesõitude arv);

d) segu temperatuur, ümbritseva õhu temperatuur ja tuulekiirus pinnakatte paigaldamise ajal;

e) pinnakatte paigaldamise kuupäev ja töö teostaja;

f) kõigi katsete või vähemalt viimase katse tulemus, sealhulgas:

i) iga südamikproovi jääkpoorsus;

ii) poorsuse määramiseks kasutatud puursüdamikproovide võtmise kohad katsealal;

iii) iga puursüdamikproovi helineeldumistegur (kui seda mõõdeti). Tuuakse ära nii iga üksiku puursüdamikproovi puhul saadud tulemused igas sagedusalas kui ka üldine keskmine;

iv) helineeldumisteguri mõõtmiseks kasutatud puursüdamikproovide võtmise kohad katsealal;

v) tekstuuri sügavus koos katsete arvu ja standardhälbega;

vi) punktides i ja iii nimetatud katsete eest vastutav asutus ja kasutatud katseseadmete tüüp;

vii) katse(te) teostamise kuupäev ja katserajast puursüdamikproovide võtmise kuupäev.

5.2. **Katsepinnal teostatud sõidukimüra mõõtmise katsete dokumentatsioon**

Sõidukimüra mõõtmise katset/katseid kirjeldavas dokumendis märgitakse ära, kas kõik nõuded olid täidetud või mitte. Dokumendis viidatakse punktis 5.1 nimetatud dokumendile.