

► **C1** Parandus, EÜT L 165, 17.6.2006, lk 35 (88/2005)



**EUROOPA PARLAMENDI JA NÕUKOGU DIREKTIIV 2000/14/
EÜ,**

8. mai 2000,

**välitingimustes kasutatavate seadmete müra kohta käivate liikmes-
riikide seaduste ühtlustamise kohta**

EUROOPA PARLAMENT JA EUROOPA LIIDU NÕUKOGU,

võttes arvesse Euroopa Ühenduse asutamislepingut, eriti selle artiklit 95,

võttes arvesse komisjoni ettepanekut, ⁽¹⁾

võttes arvesse majandus- ja sotsiaalkomitee arvamust, ⁽²⁾

toimides asutamislepingu artiklis 251 sätestatud korras ⁽³⁾

ning arvestades järgmist:

- (1) Siseturu huvides tuleb ühtlustada välitingimustes kasutatavate seadmete müra kohta esitatavad nõuded, et selliste seadmete vaba liikumine ei oleks takistatud. Selliste seadmete lubatud helivõimsuse taseme vähendamine kaitseb niihästi kodanike tervist ja heaolu kui ka keskkonda. Avalikkusele tuleks anda teavet selliste seadmete müra kohta.
- (2) Ühenduse õigusaktid välitingimustes kasutatavate seadmete müra kohta sisaldavad käesoleval ajal üheksa direktiivi, hõlmates mõned ehitusmasinate tüübid ja muruniidukid: nõukogu 19. detsembri 1978. aasta direktiiv 79/113/EMÜ ehitusmasinate ja -seadmete tekitatava müra kindlaksmääramist käsitlevate liikmesriikide seaduste ühtlustamise kohta, ⁽⁴⁾ nõukogu 17. septembri 1984. aasta direktiiv 84/532/EMÜ ehitusmasinaid ja -seadmeid puudutavaid üldnõudeid käsitlevate liikmesriikide seaduste ühtlustamise kohta, ⁽⁵⁾ nõukogu 17. septembri 1984. aasta direktiiv 84/533/EMÜ kompressorite lubatud helivõimsuse taset käsitlevate liikmesriikide seaduste ühtlustamise kohta, ⁽⁶⁾ nõukogu 17. septembri 1984. aasta direktiiv 84/534/EMÜ tornkraanade lubatud helivõimsuse taset käsitlevate liikmesriikide seaduste ühtlustamise kohta, ⁽⁷⁾ nõukogu 17. septembri 1984. aasta direktiiv 84/535/EMÜ keevitusgeneraatorite lubatud helivõimsuse taset käsitlevate liikmesriikide seaduste ühtlustamise kohta, ⁽⁸⁾ nõukogu 17. septembri 1984. aasta direktiiv 84/536/EMÜ jõugeneraatorite lubatud helivõimsuse taset käsitleva liikmesriikide seaduste ühtlustamise kohta, ⁽⁹⁾ nõukogu 17. septembri 1984. aasta direktiiv 84/537/EMÜ elektriliste käsibetonipurustite ja -suruõhuhaamrite lubatud helivõimsuse taset käsitlevate liikmesriikide seaduste ühtlustamise kohta, ⁽¹⁰⁾ nõukogu 17. septembri 1984. aasta direktiiv 84/538/EMÜ muruniidukite lubatud helivõimsuse taset käsitlevate liikmesriikide seaduste ühtlustamise kohta, ⁽¹¹⁾ nõukogu 22. detsembri 1986. aasta direktiiv 86/662/EMÜ hüdrauliliste ekskavaatorite, trosseks-

⁽¹⁾ EÜT C 124, 22.4.1998, lk 1.

⁽²⁾ EÜT C 407, 28.12.1998, lk 18.

⁽³⁾ Euroopa Parlamendi 1. aprilli 1998. aasta arvamus (EÜT C 138, 4.5.1998, lk 84), nõukogu 24. jaanuari 2000. aasta ühine seisukoht (EÜT C 83, 22.3.2000, lk 1) ja Euroopa Parlamendi 15. märtsi 2000. aasta otsus.

⁽⁴⁾ EÜT L 33, 8.2.1979, lk 15. Direktiivi on viimati muudetud komisjoni direktiiviga 85/405/EMÜ (EÜT L 233, 30.8.1985, lk 9).

⁽⁵⁾ EÜT L 300, 19.11.1984, lk 111. Direktiivi on muudetud direktiiviga 88/665/EMÜ (EÜT L 382, 31.12.1988, lk 42).

⁽⁶⁾ EÜT L 300, 19.11.1984, lk 123. Direktiivi on muudetud komisjoni direktiiviga 85/406/EMÜ (EÜT L 233, 30.8.1985, lk 11).

⁽⁷⁾ EÜT L 300, 19.11.1984, lk 130. Direktiivi on muudetud direktiiviga 87/405/EMÜ (EÜT L 220, 8.8.1987, lk 60).

⁽⁸⁾ EÜT L 300, 19.11.1984, lk 142. Direktiivi on muudetud komisjoni direktiiviga 85/407/EMÜ (EÜT L 233, 30.8.1985, lk 16).

⁽⁹⁾ EÜT L 300, 19.11.1984, lk 149. Direktiivi on muudetud komisjoni direktiiviga 85/408/EMÜ (EÜT L 233, 30.8.1985, lk 18).

⁽¹⁰⁾ EÜT L 300, 19.11.1984, lk 156. Direktiivi on muudetud komisjoni direktiiviga 85/409/EMÜ (EÜT L 233, 30.8.1985, lk 20).

⁽¹¹⁾ EÜT L 300, 19.11.1984, lk 171. Direktiivi on viimati muudetud direktiiviga 88/181/EMÜ (EÜT L 81, 26.3.1988, lk 71).

▼B

kavaatorite, buldooseriite, laaduriite, ekskavaator-laaduriite müra piiramise kohta, ⁽¹⁾ edaspidi viidatud kui "olemasolevad direktiivid"; need direktiivid sätestavad eraldi nõuded iga seadmeliigi lubatud mürataseme, müra mõõtmismeetodite, märgistamise ja vastavushindamise menetluste kohta. Neid õigusakte on vaja lihtsustada ja luua raamistik välitingimustes kasutatavate seadmete müra vähendamiseks.

- (3) Käesolev direktiiv rajaneb nõukogu 7. mai 1985. aasta resolutsioonil uue lähenemise kohta tehnilisele ühtlustamisele ja standarditele. ⁽²⁾ Eespool nimetatud põhimõtted on edasi arendatud nõukogu 22. juuli 1993. aasta otsuses 93/465/EMÜ vastavushindamise menetluse eri etappide moodulite ja direktiivide tehnilisel ühtlustamisel kasutada kavatssetavate CE-vastavusmargise eeskirjade kinnitamise ja kasutamise kohta. ⁽³⁾
- (4) Lisana 1. veebruari 1993 resolutsiooni ⁽⁴⁾ juurde kuuluvas viiendas keskkonnavalas tegevusprogrammis tõdetakse, et müra on üks kõige pakilisematest keskkonnaprobleemidest linnades ja et eri müraallikate suhtes on vaja tarvitusele võtta meetmeid.
- (5) Oma rohelises raamatus "Tuleviku mürapoliitika" käsitas komisjon müra kui üht peamist kohalikku keskkonnaprobleemi Euroopas ja teatas oma kavatsusest teha ettepanek koostada raamdirektiiv, et kontrollida välitingimustes kasutatavate seadmete müra.
- (6) Liikmesriigid peaksid tagama, et liikmesriigis turuleviimise või kasutuselevõtmise korral oleksid käesoleva direktiiviga hõlmatud seadmed kooskõlas direktiivis esitatud nõuetega. Käesolev direktiiv ei mõjuta neid nõudeid, mis reguleerivad tööliste kaitset seadmete kasutamisel välitingimustes.
- (7) Liikmesriigid ei tohiks takistada, piirata ega tõkestada käesoleva direktiivi nõuetele vastavate seadmete turuleviimist või kasutuselevõtmist oma territooriumil, kui seadmetel on CE-vastavusmargis ja garanteeritud helivõimsuse taseme tähis ning nendega on kaasas EÜ vastavusdeklaratsioon.
- (8) Tootja või tema volitatud esindaja ühenduses peaks vastutama, et seade vastab käesolevale direktiivile ja kõikidele teistele selle kohta kehtivatele direktiividele. Tootja või tema volitatud esindaja ühenduses kinnitab seadmetele CE-vastavusmargise ja garanteeritud helivõimsuse taseme tähise ning tagab, et seadmega on kaasas EÜ vastavusdeklaratsioon, et võidakse kindel olla seadme vastavuses käesoleva ja teiste asjakohaste direktiivide sätetele.
- (9) Liikmesriigid, vajaduse korral koostöös teiste liikmesriikidega, peaksid võtma tarvitusele kõik asjakohased meetmed kindlustamiseks, et mittevastavad seadmed viiakse tulevikus vastavusse või kõrvaldatakse turult. Käesoleva direktiivi eesmärkide saavutamiseks on selle täpne kohaldamine ja rakendamine hädavajalik. Vaja on tihedamat koostööd ja pidevat teabevahetust turu järelevalve alal. Selleks tuleks moodustada komitee.
- (10) Garanteeritud helivõimsuse taseme märkimist välitingimustes kasutatavatele seadmetele on vaja, et tarbijad ja kasutajad saaksid seadet teadlikult valida, ja selleks, et see helivõimsuse tase kohalikul või siseriiklikul tasandil vastuvõetavate kasutuseeskirjade või majandusdokumentide aluseks võtta. Tähistus peab olema selge ja ühemõtteline. Tootja peaks osutatud väärtused garanteerima. On asjakohane, et CE-vastavusmargisega kaasneks ka garanteeritud helivõimsuse taseme tähis. Usaldusväärse märgistamise hädavajalik tingimus on müra hindamise ühtne kinnitatud menetlus.

⁽¹⁾ EÜT L 384, 31.12.1986, lk 1. Direktiivi on viimati muudetud Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiviga 95/27/EÜ (EÜT L 168, 18.7.1995, lk 14).

⁽²⁾ EÜT C 136, 4.6.1985, lk 1.

⁽³⁾ EÜT L 220, 30.8.1993, lk 23.

⁽⁴⁾ EÜT C 138, 17.5.1993, lk 1.

▼B

- (11) Kompresseid, tornkraanasid, keevitus- ja jõugeneraatoreid ning suruõhuvasaraid ja -kirkasid käsitlevad olemasolevad direktiivid nõuavad, et komisjon esitaks ettepanekuid lubatud müratasemete vähendamiseks. Mõnede teiste välitingimustes kasutatavate seadmete (nt greiderite, laadurkopaga prügilatihendajate, pinnaseveokite, sisepõlemismootori, kraanaseadme ja vastukaaluga veoautode, iseliikuvate kraanade, ehitustõstukite, ehitusvintside, tihendusmasinate, teekattematerjali laoturite ja hüdrauliliste pumbajamade) müra vähendamise tehnoloogia on olemas, kuid üldiselt seda ei kasutata. Uurimused näitavad, et müügil olevate välitingimustes kasutatavate sama võimsusega seadmete poolt tekitatava müra tase võib erineda rohkem kui 10 dB. Praegu on otstarbekas vähendada müranormide alla kuuluvate seadmete mürataset kuni tänaste parimate turul olevate seadmete müratasemeni kahes etapis, et anda tootjatele, kes veel ei täida neid nõudeid, piisavalt aega kohandada oma seadmed rangemate piirväärtustega.
- (12) Eri liiki seadmete jaoks sobivad eri vastavushindamise menetlused. Otsus 93/465/EMÜ pakub mitmeid mooduleid vastavushindamise menetluses kasutamiseks. Nende seadmete puhul, mille lubatud helivõimsuse tase on ette nähtud, peetakse asjakohaseks teavitatud asutuse kaasahaaramist menetlusse, et kavandamise ja tootmise faasis kontrollida vastavust käesoleva direktiivi sätetele. Isesertifitseerimist peetakse asjakohaseks seadmete puhul, millel on ainult müratähis. Järelevalve on kohustuslik.
- (13) Teavitatud asutuste tehnilised ja administratiivsed standardid peaksid kogu ühenduses olema samad. Seda on võimalik saavutada, määrares kindlaks miinimumnõuded, millele need asutused peavad vastama.
- (14) Andmete kogumine müra kohta on hädavajalik eeltingimus, et ostja saaks valiku teha teadlikult ning et liikmesriigid ja komisjon saaksid hinnata uue tehnoloogia arengut ja edaspidist seadusandliku tegevuse vajadust. Andmeid müra kohta on võimalik koguda lihtsalt, saates EÜ vastavusdeklaratsiooni koopia liikmesriikidele ja komisjonile.
- (15) Elanike kaitsmiseks liiga suure mürakoormuse eest peaksid liikmesriigid vastavalt asutamislepingu sätetele olema võimelised piirama seadmete kasutamist keskkonnas.
- (16) Mõõtmismeetodeid puudutavaid tehnilisi sätteid tuleb täiendada ja kohandada vastavalt tehnika arengule ja standardiseerimise arengule Euroopas. Käesoleva direktiivi rakendamiseks vajalikud meetmed tuleks vastu võtta vastavalt nõukogu 28. juuni 1999. aasta otsusele 1999/468/EÜ, mis sätestab menetlused, kuidas komisjon kui täidesaatev võim oma ülesandeid täidab. ⁽¹⁾
- (17) On tähtis vähendada muruniidukite ja murutrimmerite/ muru serva trimmerite müra piirväärtusi, mida pole alates direktiivi 84/538/EMÜ vastuvõtmisest muudetud. Et anda juhiseid tööstusele, tuleks sisse seada madalamate piirväärtuste suundarvud teise etapi jaoks. Komisjon peaks esitama aruande Euroopa Parlamendile ja nõukogule, kas ja millisel määral võimaldab tehniline progress muruniidukite ja murutrimmerite/muru serva trimmerite müra piirväärtuste vähendamist, ja vajaduse korral esitama ettepaneku käesoleva direktiivi muutmiseks.
- (18) Käesolev direktiiv asendab olemasolevad direktiivid; olemasolevad direktiivid tuleb kehtetuks tunnistada, kui käesoleva direktiivi nõuded jõustuvad. Üleminekuajad on vajalikud, et võimaldada sujuvat üleminekut olemasolevatelt direktiividelt käesolevale direktiivile,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA DIREKTIIVI:

⁽¹⁾ EÜT L 184, 17.7.1999, lk 23.

▼B

Artikkel 1

Eesmärgid

Käesoleva direktiivi eesmärk on ühtlustada liikmesriikide seadusi, mis käsitlevad müra standardeid, vastavushindamise menetlusi, märgistamist, tehnilist dokumentatsiooni ja andmete kogumist välitingimustes kasutatavate seadmete müra kohta keskkonnas. See peab kaasa aitama siseturu ladusale funktsioneerimisele, samal ajal kaitses inimese tervist ja heaolu.

Artikkel 2

Reguleerimisala

1. Käesolev direktiiv kehtib välitingimustes kasutatavate seadmete kohta, mis on loetletud artiklites 12 ja 13 ning määratletud I lisas. Käesolev direktiiv käsitleb seadmeid, mis on viidud turule või võetud kasutusele teatava tegevuse jaoks sobiva tervikuna. Nende hulka ei kuulu jõuallikaga varustamata lisaseadmed, mis on viidud turule või võetud kasutusele eraldi, erandiks on käsibetonipurustid, piikvasarad ja hüdraulilised haamrid.

2. Käesoleva direktiivi reguleerimisalast tuleb välja jätta:

- kõik seadmed, mis on otseselt ette nähtud kaupade või inimeste veoks maanteel, raudteel, õhu- või veeteel,
- seadmed, mis on spetsiaalselt kavandatud ja valmistatud sõjaväele ja politseile või avariiteenistuse jaoks.

Artikkel 3

Mõisted

Käesolevas direktiivis kasutatakse järgmisi mõisteid:

- a) *välitingimustes kasutatav seade* — Euroopa Parlamendi ja nõukogu 22. juuni 1998. aasta direktiivi 98/37/EÜ (masinatesse puutuvate liikmesriikide seaduste lähendamise kohta) ⁽¹⁾ artikli 1 lõikes 2 määratletud masinad, mis on kas iseliikuvad või mida võib liikuma panna ja mis, sõltumata liikumapanevast osast, on vastavalt oma tüübile ette nähtud kasutamiseks välitingimustes ning mõjutavad keskkonna mürakoormust. Seadmete kasutamist ümbruses, mis müra ülekandumist üldse või oluliselt ei mõjuta (näiteks telkides, vihma eest kaitsvate katuste all või hoonete karkassides), käsitletakse kui kasutamist välitingimustes. Nende seadmete hulka kuuluvad samuti tööstuses või keskkonnas kasutatavad jõuseadmeteta seadmed, mis on vastavalt oma tüübile ette nähtud kasutamiseks välitingimustes ja mis mõjutavad keskkonna mürakoormust. Kõik seda tüüpi seadmed kannavad edaspidi nimetust "seade";
- b) *vastavushindamise menetlus* — menetlused, mis on otsusele 93/465/EMÜ tuginedes sätestatud lisades V ja VIII;
- c) *märgistamine* — nähtavalt, loetavalt ja kustutamatu seadme külge kinnitatud CE-vastavusmärgis, mis on määratletud otsuses 93/465/EMÜ, millega kaasneb garanteeritud helivõimsuse taseme tähis;
- d) *helivõimsuse tase L_{WA}* — heli võimsus detsibellides sagedusarakteristikul A standardse nulltaseme 1 pW suhtes, nagu on määratletud EN ISO 3744:1995 ja EN ISO 3746:1995;
- e) *mõõdetud helivõimsuse tase* — helivõimsuse tase, mis on kindlaks määratud III lisas sätestatud mõõtmistega; mõõdetud väärtused võivad olla määratud kas seda tüüpi seadme ühe masina põhjal või mitme masina andmete keskmisena;
- f) *garanteeritud helivõimsuse tase* — helivõimsuse tase, mis on kindlaks määratud vastavalt III lisas sätestatud nõuetele, sisaldades tootmiserinevustest ja mõõtmismenetlustest tingitud kõikumist, ning mille

⁽¹⁾ EÜT L 207, 23.7.1998, lk 1. Direktiivi on muudetud direktiiviga 98/79/EÜ (EÜT L 331, 7.12.1998, lk 1).

▼B

kohta tootja või tema volitatud esindaja ühenduses kinnitab, et vastavalt kasutatud ja tehnilistes dokumentides nimetatud mõõtevahenditele seda taset ei ületata.

*Artikkel 4***Turuleviimine**

1. Seadet, millele on viidatud artikli 2 lõikes 1, ei viida turule ega võeta kasutusele enne, kui tootja või tema volitatud esindaja ühenduses tagab, et:

- seade rahuldab käesoleva direktiivi nõudeid, mis käsitlevad müraemissiooni keskkonda,
- artiklis 14 viidatud vastavushindamise menetlused on täidetud,
- seade kannab CE-vastavusmärgist ja garanteeritud helivõimsuse taseme tähist ning sellega on kaasas EÜ vastavusdeklaratsioon.

2. Kui ei tootja ega tema volitatud esindaja ei asu ühenduses, siis kohaldatakse käesoleva direktiivi kohustusi iga isiku suhtes, kes viib seadme ühenduses turule või võtab selle seal kasutusele.

*Artikkel 5***Turu järelevalve**

1. Liikmesriigid võtavad tarvitusele vastavad meetmed tagamaks, et seadet, millele on viidatud artikli 2 lõikes 1, võib viia turule või võtta kasutusele üksnes siis, kui see vastab käesoleva direktiivi sätetele, kannab CE-vastavusmärgist ja garanteeritud helivõimsuse taseme tähist ning sellega on kaasas EÜ vastavusdeklaratsioon.

2. Liikmesriikide pädevad asutused abistavad üksteist turu järelevalvekohustuste täitmisel.

*Artikkel 6***Vaba liikumine**

1. Liikmesriigid ei takista, kitsenda ega tõkesta artikli 2 lõikes 1 viidatud seadmete turuleviimist ja kasutuselevõtmist oma territooriumil, kui need seadmed on kooskõlas käesoleva direktiivi sätetega, kannavad CE-vastavusmärgist ja garanteeritud helivõimsuse taseme tähist ning nendega on kaasas EÜ vastavusdeklaratsioon.

2. Kaubanduslaadadel, näitustel, demonstratsioonidel ja samalaadsetel üritustel ei takista liikmesriigid artikli 2 lõikes 1 viidatud ja käesoleva direktiivi sätetele mittevastavate seadmete näitamist tingimusel, et juuresolev silt näitab selgelt, et selline seade ei ole nõuetekohane ja et seda ei viida turule ega võeta kasutusele enne, kui tootja või tema volitatud esindaja ühenduses pole seda nõuetega vastavusse viinud. Demonstratsioonide ajal võetakse tarvitusele piisavad ohutusmeetmed inimeste kaitse tagamiseks.

*Artikkel 7***Vastavuse eeldamine**

Liikmesriigid eeldavad, et artikli 2 lõikes 1 viidatud seadmed, mis kannavad CE märgist ja garanteeritud helivõimsuse taseme tähist ning millega on kaasas EÜ vastavusdeklaratsioon, vastavad käesoleva direktiivi kõigile sätetele.

*Artikkel 8***EÜ vastavusdeklaratsioon**

1. Artikli 2 lõikes 1 viidatud seadmete tootja või tema volitatud esindaja ühenduses koostab EÜ vastavusdeklaratsiooni iga toodetava seadme tüübi kohta, et tõendada selle vastavust käesoleva direktiivi sätetele; vastavusdeklaratsioonis esitatavad miinimumandmed on ette nähtud II lisas.

▼B

2. Liikmesriigid võivad nõuda, et vastavusdeklaratsioon koostatakse ühenduse ametlikus keeles või tõlgitakse sellesse või liikmesriigi poolt kindlaksmääratud keelde (keeltesse), kui seadmed viiakse turule või võetakse kasutusele tema territooriumil.

3. Artikli 2 lõikes 1 viidatud seadmete tootja või tema volitatud esindaja ühenduses peab säilitama EÜ vastavusdeklaratsiooni ühe eksemplari ja V lisa punktis 3, VI lisa punktis 3, VII lisa punktis 2, VIII lisa punktides 3.1 ja 3.3 ettenähtud tehnilise dokumentatsiooni 10 aastat sellest kuupäevast, millal seadet viimati valmistati.

*Artikkel 9***Nõuetele mittevastav seade**

1. Kui liikmesriik teeb kindlaks, et artikli 2 lõikes 1 viidatud seadmed, mis on viidud turule või võetud kasutusele, ei vasta käesoleva direktiivi nõuetele, peab ta kasutusele võtma asjakohaseid meetmeid, et tootja või tema volitatud esindaja ühenduses viiks seadmed vastavusse käesoleva direktiivi sätetega.

2. Kui

- a) artiklis 12 märgitud piirväärtused on ületatud või
- b) mittevastavus käesoleva direktiivi teistele sätetele püsib, vaatamata lõike 1 alusel võetud meetmetele,

võtab liikmesriik kasutusele vajalikud meetmed, et piirata või keelata kõne all olevate seadmete turuleviimine või kasutuselevõtmine või tagada nende turult kõrvaldamine. Liikmesriik teavitab viivitamatult komisjoni ja teisi liikmesriike nendest meetmetest.

3. Komisjon kuulab asjaomased osapooled ära nii ruttu kui võimalik. Kui komisjon pärast selliseid konsultatsioone leiab, et:

- meetmed on õigustatud, teatab ta sellest kohe asja alustanud liikmesriigile ja teistele liikmesriikidele,
- meetmed on ebarahuldavad, teatab ta sellest kohe asja alustanud liikmesriigile, teistele liikmesriikidele ja tootjale või tema volitatud esindajale ühenduses.

4. Komisjon tagab, et liikmesriikidele teatatakse menetluse edenemisest ja tulemustest.

*Artikkel 10***Õiguskaitsevahendid**

Kõik liikmesriigi poolt vastavalt käesolevale direktiivile võetud meetmed, mis piiravad käesoleva direktiiviga hõlmatud seadmete turuleviimist või kasutuselevõtmist, peavad olema täpselt põhjendatud. Sellisest meetmetest teatatakse niipea kui võimalik asjaomasele poolele, kellele teatatakse samas ka kõnealuses liikmesriigis kehtivate õigusaktide alusel talle võimaldatavatest õiguskaitsevahenditest ja tähtaegadest, mida selliste õiguskaitsevahendite suhtes kohaldatakse.

*Artikkel 11***Märgistus**

1. Artikli 2 lõikes 1 viidatud seadmetel, mis on viidud turule või võetud kasutusele ja mis vastavad käesoleva direktiivi sätetele, peab olema CE-vastavusmärgis. See koosneb suurtähtedest "CE". Kasutatava märgise näidis on IV lisas.

2. Koos CE-vastavusmärgisega tuleb tähistada ka garanteeritud helivõimsuse tase. Näidis on esitatud IV lisas.

3. CE-vastavusmärgis ja garanteeritud helivõimsuse taseme tähis peavad olema kinnitatud nähtaval, loetaval ja kustutatamatu kujul igale seadmele.

▼B

4. Keelatud on kinnitada seadmetele märgistust ja pealdisi, mis tõenäoliselt segavad CE-vastavusmärgise või garanteeritud helivõimsuse taseme tähiste mõistmist. Igasugune muu märgistus võib seadmele olla kinnitatud tingimusel, et CE-vastavusmärgise ja garanteeritud helivõimsuse taseme tähise nähtavus ja loetavus seeläbi ei vähene.

5. Kui artikli 2 lõikes 1 viidatud seadme kohta kehtib ka mõni teine direktiiv, mis käsitleb muid aspekte ja mis samuti näeb ette seadmele CE-vastavusmärgise kinnitamist, tuleb märgisel osutada, et seade vastab ka kõnealuste direktiivide sätetele. Kui mõni neist direktiividest peaks lubama tootjal üleminekuperioodil valida, millist korda kohaldada, tuleb CE-vastavusmärgisel näidata, et seade täidab ainult selle direktiivi sätteid, mida tootja kohaldab. Sel juhul tuleb esitada direktiivide numbrid, mille all need *Euroopa Ühenduse Teatajas* on avaldatud, neis dokumentides, teadaannetes või juhendites, mille kaasasolemist seadmega need direktiivid nõuavad.

Artikkel 12

Seadmed, mille kohta kehtivad müra normid

Allpool loetletud seadmete garanteeritud helivõimsuse tase ei tohi ületada järgnevates tabelites sätestatud piirväärtusi:

— ehitustõstukid (sisepõlemismootoriga)

Määratlus:

I lisa, punkt 3. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 3

— tihendusmasinad (ainult vibreerivad ja mittevibreerivad rullid, vibreerivad plaadid, vibreerivad rammid)

Määratlus:

I lisa, punkt 8. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 8

— kompressorid (< 350 kW)

Määratlus:

I lisa, punkt 9. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 9

— käsisuruõhuhaamid ja -kirkad

Määratlus:

I lisa, punkt 10. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 10

— ehitusvintsid (sisepõlemismootoriga)

Määratlus:

I lisa, punkt 12. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 12

— buldooserid (< 500 kW)

Määratlus:

I lisa, punkt 16. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 16

— pinnaseveokid (< 500 kW)

Määratlus:

I lisa, punkt 18. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 18

— hüdraulilised ja tross-ekskavaatorid (< 500 kW)

Määratlus:

I lisa, punkt 20. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 20

— ekskavaator-laadurid (< 500 kW)

▼B

Määratlus:

I lisa, punkt 21. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 21

— greiderid (teehöövlid) (< 500 kW)

Määratlus:

I lisa, punkt 23. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 23

— hüdraulilised pumbajaamad

Määratlus:

I lisa, punkt 29. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 29

— laadurkopaga prügilatihendajad (< 500 kW)

Määratlus:

I lisa, punkt 31. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 31

— muruniidukid (välja arvatud põllumajanduslikud ja metsatööstuslikud seadmed ja mitmeotstarbelised mehhanismid, mille põhijõuseade on üle 20 kW)

Määratlus:

: I lisa, punkt 32. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 32

— murutrimmerid/muru serva trimmerid

Määratlus:

I lisa, punkt 33. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 33

— sisepõlemismootori, kraanaseadme ja vastukaaluga veoautod (välja arvatud I lisa punkti 36 teises lõigus defineeritud "teised vastukaaluga tõsteveomasinad" kandejõuga kuni 10 tonni)

Määratlus:

I lisa, punkt 36. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 36

— laadurid (< 500 kW)

Määratlus:

I lisa, punkt 37. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 37

— iseliikuvad kraanad

Määratlus:

I lisa, punkt 38. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 38

— motoplokid (< 3 kW)

Määratlus:

I lisa, punkt 40. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 40

— teekattematerjalide laoturid (välja arvatud teekattematerjalide laoturid kõrgtihenduse tasandusprussidega)

Määratlus:

I lisa, punkt 41. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 41

— generaatorjaamad (< 400 kW)

Määratlus:

I lisa, punkt 45. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 45

▼ **B**

— tornkraanad

Määratlus:

I lisa, punkt 53. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 53

— keevitusgeneraatorid

Määratlus:

I lisa, punkt 57. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 57

▼ **M1**

Seadme liik	Installeeritud netovõimsus P (kW) Elektriline võimsus $P_{el}^{(1)}$ (kW) Seadme mass m (kg) Lõikelaius L (cm)	Lubatud helivõimsuse tase dB/1 pW	
		I etapp Alates 3. jaanuarist 2002	II etapp Alates 3. jaanuarist 2006
Tihendamismasinad (vibro-rullid, -plaadid ja rammid)	$P \leq 8$	108	105 ⁽²⁾
	$8 < P \leq 70$	109	106 ⁽²⁾
	$P > 70$	$89 + 11 \lg P$	$86 + 11 \lg P^{(2)}$
Lintraktoril põhinevad buldooserid, laadurid ja ekskavaator-laadurid	$P \leq 55$	106	103 ⁽²⁾
	$P > 55$	$87 + 11 \lg P$	$84 + 11 \lg P^{(2)}$
Ratastraktoril põhinevad buldooserid, laadurid, ekskavaator-laadurid, kallurid, greiderid, laadurkopaga prügilatihendajad, sise põlemismootori, kraanaseadme ja vastukaaluga veoautod, iseliikuvad kraanad, tihendusmasinad (mittevibreerivad rullid), teekattematerjali laoturid, hüdraulilised pumba-jaamad	$P \leq 55$	104	101 ⁽²⁾ ⁽³⁾
	$P > 55$	$85 + 11 \lg P$	$82 + 11 \lg P^{(2)} \text{ }^{(3)}$
Ekskavaatorid, ehitus-tõstukid kaupade transportimiseks, ehitusvintsid, motoblokid	$P \leq 15$	96	93
	$P > 15$	$83 + 11 \lg P$	$80 + 11 \lg P$
Käisuruõhuhaamid ja -kirkad	$m \leq 15$	107	105
	$15 < m < 30$	$94 + 11 \lg m$	$92 + 11 \lg m^{(2)}$
	$m \geq 30$	$96 + 11 \lg m$	$94 + 11 \lg m$
Tornkraanad		$98 + \lg P$	$96 + \lg P$
Keevitus- ja elektrigeneraatorid	$P_{el} \leq 2$	$97 + \lg P_{el}$	$95 + \lg P_{el}$
	$2 < P_{el} \leq 10$	$98 + \lg P_{el}$	$96 + \lg P_{el}$
	► C1 $P_{el} > 10$ ◄	$97 + \lg P_{el}$	$95 + \lg P_{el}$
Kompressorid	$P \leq 15$	99	97
	$P > 15$	$97 + 2 \lg P$	$95 + 2 \lg P$
Muruniidukid ja -trimmerid, muruservatrimmerid	$L \leq 50$	96	94 ⁽²⁾
	$50 < L \leq 70$	100	98
	$70 < L \leq 120$	100	98 ⁽²⁾
	$L > 120$	105	103 ⁽²⁾

▼ **M1**

- (¹) P_{el} keevitusgeneraatorite jaoks: tavapärane keevitusvool, korrutatuna tavapärase koormuspingega tootja märgitud madalaima võimsusteguri juures.
 P_{el} elektrigeneraatorite jaoks: põhivõimsus ISO 8528-1:1993 punkti 13.3.2 kohaselt.
- (²) Järgmist liiki seadmetele on II etapi arväärtused üksnes soovituslikud:
- käsijuhtimisega vibrorullid,
 - vibroplaadid (>3kW),
 - vibrorammid,
 - buldooserid (terasroomikutega),
 - laadurid (terasroomikutega > 55 kW),
 - sisepõlemismootori, kraanaseadme ja vastukaaluga veoautod,
 - teekattematerjali laoturid,
 - sisepõlemismootoriga käsisuruõhuhaamrid ja -kirkad (15 < mass < 30),
 - muruniidukid ja murutrimmerid/muruservatrimmerid.

Lõplikud arväärtused sõltuvad direktiivi muutmisest artikli 20 lõikes 1 ettenähtud aruande põhjal. Kui muudatusi ei tehta, kohaldatakse I etapi arväärtusi ka II etapil.

- (³) Ühemootorilistele liikurkraanadele kohaldatakse I etapi arvnäitajaid kuni 3. jaanuarini 2008. Pärast seda kuupäeva kohaldatakse II etapi arvnäitajaid.

Lubatud helivõimsuse tase tuleb ümardada üles- või allapoole lähima täisarvuni (alla 0,5 ümardada allapoole, suurem või võrdne 0,5ga ümardada ülespoole).

▼ **B***Artikkel 13***Seadmed, millele kantakse ainult müratähis**

Allpool loetletud seadmetele kantakse ainult garanteeritud helivõimsuse tase:

- tõstetavad töölavad ja korvtõstukid (sisepõlemismootoriga)

Määratlus:

I lisa, punkt 1. Mõõtmise: III lisa, B osa, punkt 1

- võsalõikurid

Määratlus:

I lisa, punkt 2. Mõõtmise: III lisa, B osa, punkt 2

- ehitustõstukid (elektrimootoriga)

Määratlus:

I lisa, punkt 3. Mõõtmise: III lisa, B osa, punkt 3

- ehituse lintsad

Määratlus:

I lisa, punkt 4. Mõõtmise: III lisa, B osa, punkt 4

- ehituse ketassaepingid

Määratlus:

I lisa, punkt 5. Mõõtmise: III lisa, B osa, punkt 5

- kettsaad, kantavad

Määratlus:

I lisa, punkt 6. Mõõtmise: III lisa, B osa, punkt 6

- kombineeritud kõrgsurve uhtmis- ja imemismasinad

Määratlus:

I lisa, punkt 7. Mõõtmise: III lisa, B osa, punkt 7

▼B

- tihendusmasinad (ainult sisepõlemismootori põhimõttel töötavad tambitsad)

Määratlus:

I lisa, punkt 8. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 8

- betooni- või mördisegurid

Määratlus:

I lisa, punkt 11. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 11

- ehitusvintsid (elektrimootoriga)

Määratlus:

I lisa, punkt 12. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 12

- betooni ja mördi transportimise ja paigaldamise masinad

Määratlus:

I lisa, punkt 13. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 13

- lintkonveierid

Määratlus:

I lisa, punkt 14. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 14

- autode külmutusseadmed

Määratlus

: I lisa, punkt 15. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 15

- puurmasinad

Määratlus:

I lisa, punkt 17. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 17

- seadmed veoautodel paiknevate silode või tsisternide laadimiseks ja tühjendamiseks

Määratlus:

I lisa, punkt 19. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 19

- ümbertöödeldava klaasi kogumiskonteinerid

Määratlus:

I lisa, punkt 22. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 22

- murutrimmerid/muruserva trimmerid

Määratlus:

I lisa, punkt 24. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 24

- hekipügamismasinad

Määratlus:

I lisa, punkt 25. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 25

- kõrgsurvepesurid

Määratlus:

I lisa, punkt 26. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 26

- kõrgsurve veejoa masinad

▼ **B**

Määratlus:

I lisa, punkt 27. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 27

— hüdraulilised vasarad

Määratlus:

I lisa, punkt 28. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 28

— vuugilõikurid

Määratlus:

I lisa, punkt 30. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 30

— lehepuhurid

Määratlus:

I lisa, punkt 34. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 34

— lehekogurid

Määratlus:

I lisa, punkt 35. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 35

— sisepõlemismootori, kraanaseadme ja vastukaaluga veoauto (ainult I lisa punkti 36 teises lõigus defineeritud "teised vastukaaluga tõsteveomasinad" kandejõuga kuni 10 tonni)

Määratlus:

I lisa, punkt 36. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 36

— mobiilsed prügikonteinerid

Määratlus:

I lisa, punkt 39. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 39

— teekattematerjalide laoturid (varustatud kõrgtihenduse tasandusprussiga)

Määratlus:

I lisa, punkt 41. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 41

— rammimisseadmed

Määratlus:

I lisa, punkt 42. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 42

— torupaigaldajad

Määratlus:

I lisa, punkt 43. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 43

— roomiktraktor-lumesahad

Määratlus:

I lisa, punkt 44. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 44

— jõugeneraatorid (≥ 400 kW)

Määratlus:

I lisa, punkt 45. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 45

— tänavapühkimismasinad

▼B

Määratlus:

I lisa, punkt 46. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 46

— prügiveomasinad

Määratlus:

I lisa, punkt 47. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 47

— teefreesid

Määratlus:

I lisa, punkt 48. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 48

— pinnase kobestajad

Määratlus:

I lisa, punkt 49. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 49

— purustajad

Määratlus:

I lisa, punkt 50. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 50

— rootorlumekoristajad (iseliikuvad, välja arvatud lisaseadeldised)

Määratlus:

I lisa, punkt 51. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 51

— assenisaatorid

Määratlus:

I lisa, punkt 52. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 52

— tranšee-ekskavaatorid

Määratlus:

I lisa, punkt 54. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 54

— betoonisegistid

Määratlus:

I lisa, punkt 55. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 55

— veepumbajaamad (mitte veealuseks kasutamiseks)

Määratlus:

I lisa, punkt 56. Mõõtmine: III lisa, B osa, punkt 56.

Artikkel 14

Vastavushindamine

1. Enne artiklis 12 viidatud seadmete turuleviimist või kasutuselevõtmist allutab tootja või tema volitatud esindaja ühenduses iga tüüpi seadme ühele järgnevatest vastavushindamise menetlustest:

- toodangu sisekontroll tehnilise dokumentatsiooni hindamise ja VI lisas sätestatud perioodilise kontrollmenetlusega, või
- VII lisas sätestatud seadme vastavustõendamise menetlus või
- VIII lisas sätestatud täielik kvaliteeditagamise menetlus.

2. Enne artiklis 13 viidatud seadmete turuleviimist või kasutuselevõtmist allutab tootja või tema volitatud esindaja ühenduses iga tüüpi seadme V lisas sätestatud toodangu sisekontrolli menetlusele.

▼B

3. Liikmesriigid tagavad, et komisjon ja iga liikmesriik võib põhjendatud taotluse korral kätte saada kogu informatsiooni, mida kasutati teatavat tüüpi seadme vastavushindamise menetluses, ning eelkõige V lisa punktis 3, VI lisa punktis 3, VII lisa punktis 2, VIII lisa punktides 3.1 ja 3.3 ettenähtud tehnilise dokumentatsiooni.

*Artikkel 15***Teavitatud asutused**

1. Liikmesriigid määravad oma jurisdiktsiooni all asutused, kes viivad läbi või kontrollivad artikli 14 lõikes 1 viidatud vastavushindamise menetlusi.
2. Liikmesriigid määravad ainult selliseid asutusi, mis vastavad IX lisas ettenähtud kriteeriumidele. Fakt, et asutus vastab käesoleva direktiivi IX lisa kriteeriumidele, ei tähenda, et liikmesriik on kohustatud määrama just seda asutust.
3. Iga liikmesriik teatab komisjonile ja teistele liikmesriikidele asutustest, mis nad on määranud, ja konkreetsed ülesanded ja kontrollmenetlused, mis neile asutustele on antud, ning komisjoni poolt neile asutustele varem kinnitatud identifitseerimisnumbri.
4. Komisjon avaldab *Euroopa Ühenduse Teatajas* teavitatud asutuste nimekirja koos nende identifitseerimisnumbritega ja ülesannetega, mis neile on määratud. Komisjon tagab selle nimekirja ajakohastamise.
5. Liikmesriik peab oma määramise tagasi võtma, kui ta leiab, et see asutus ei vasta enam IX lisas viidatud kriteeriumidele. Ta peab sellest otsekohe teatama komisjonile ja teistele liikmesriikidele.

*Artikkel 16***Andmete kogumine müra kohta**

1. Liikmesriigid võtavad kasutusele vajalikud meetmed, et tootja või tema volitatud esindaja ühenduses saadab vastutavale asutusele selles liikmesriigis, kus ta alaliselt elab või kus ta viib turule või võtab kasutusele artikli 2 lõikes 1 viidatud seadme, ja komisjonile EÜ vastavusdeklaratsiooni koopia iga artikli 2 lõikes 1 viidatud seadme tüübi kohta.
2. Komisjon kogub kõigi seadmete kohta andmed, mis ta saab vastavalt lõikele 1.
3. Liikmesriigid võivad kogutud andmeid saada komisjonilt vastava taotluse alusel.
4. Komisjon avaldab asjakohast teavet perioodiliselt, eelistatavalt kord aastas. Seadme iga tüübi või mudeli kohta esitatakse järgmised andmed:
 - installeeritud netovõimsus või igasugune muu müraga seotud suurus,
 - mõõdetud helivõimsuse tase,
 - garanteeritud helivõimsuse tase,
 - seadme kirjeldus,
 - valmistaja ja/või kaubamärgi nimetus,
 - mudeli number/nimetus.

*Artikkel 17***Kasutamise reguleerimine**

Käesoleva direktiivi sätted ei takista liikmesriikide õigust sätestada asutamislepingu kohaselt:

- meetmeid, et reguleerida artikli 2 lõikes 1 viidatud seadmete kasutamist piirkondades, mida nad peavad tundlikuks, kaasa arvatud seadmete tööaja piiramine,
- selliseid nõudeid, mida nad kõnealuste seadmete kasutamisel peavad inimeste kaitse tagamiseks vajalikuks, tingimusel, et see ei tähenda seadme muutmist viisil, mida käesolevas direktiivis pole piiritletud.

▼B

*Artikkel 18***Komitee**

1. Komitee abistab komisjoni.
2. Kui viidatakse käesolevale lõikele, siis kohaldatakse otsuse 1999/468/EÜ artikleid 5 ja 7, võttes arvesse ka selle artikli 8 sätteid.
Otsuse 1999/468/EÜ artikli 5 lõikes 6 ettenähtud perioodiks määratakse kolm kuud.
3. Komitee võtab vastu oma töökorra.

*Artikkel 19***Komitee volitused**

Komitee:

- a) vahetab teavet ja kogemusi käesoleva direktiivi rakendamise ja praktilise kohandamise kohta ning arutab selles valdkonnas üldist huvi pakkuvaid küsimusi;
- b) abistab komisjoni III lisa kohandamisel tehnilisele progressile, tehes artikli 18 lõikes 2 sätestatud regulatiivkomitee menetluse kohaselt vajalikke muudatusi tingimusel, et need ei avalda otsest mõju artiklis 12 loetletud seadmete mõõdetud helivõimsuse tasemele, ja eelkõige lisades viited asjakohastele Euroopa standarditele;
- c) sätestab nõuandeid komisjonile artikli 20 lõikes 2 viidatud järelduste ja muudatuste suhtes.

*Artikkel 20***Aruanded**

1. ►**M1** Hiljemalt 3. jaanuaril 2007 ◀ ja pärast seda iga nelja aasta järel esitab komisjon Euroopa Parlamendile ja nõukogule aruande, mis käsitleb komisjoni kogemusi käesoleva direktiivi rakendamisel ja haldamisel. Aruandes peab olema:
 - a) ülevaade vastavalt artiklile 16 müra kohta kogutud andmetest ja muust asjakohasest teabest;
 - b) arvamus artiklites 12 ja 13 esitatud nimekirja uuesti läbivaatamise vajaduse kohta, eriti kui tuleks lisada uusi seadmeid artiklitesse 12 või 13 või kui tuleks seadmeid üle viia artiklist 13 artiklisse 12;
 - c) arvamus artiklis 12 sätestatud piirväärtuste läbivaatamise vajaduse ja võimaluste kohta, võttes arvesse tehnoloogia arengut;
 - d) arvamus ühiselt kasutatavate vahendite kohta, et edaspidi vähendada seadmete poolt tekitatavat müra.
2. Konsulterinud kõigi vajalike osapooltega, eelkõige komiteega, esitab komisjon oma järeldused ja vajaduse korral ka käesoleva direktiivi muudatused.

▼M1

▼B

*Artikkel 21***Kehtetuks tunnistamine**

1. Direktiivid 79/113/EMÜ, 84/532/EMÜ, 84/533/EMÜ, 84/534/EMÜ, 84/535/EMÜ, 84/536/EMÜ, 84/537/EMÜ, 84/538/EMÜ ja 86/662/EMÜ tunnistatakse kehtetuks 3. jaanuarist 2002.
2. Lõikes 1 nimetatud direktiivide alusel väljaantud tüübihindamise sertifikaate ja seadmete mõõtmistulemusi võib kasutada tehniliste dokumentide koostamiseks, mis on ette nähtud käesoleva direktiivi V lisa punktis 3, VI lisa punktis 3, VII lisa punktis 2, VIII lisa punktides 3.1 ja 3.3.



Artikkel 22

Ülevõtmine siseriiklikusse õigusse ja kohaldamise tähtaeg

1. Liikmesriigid võtavad vastu ja avaldavad käesoleva direktiivi järgmiseks vajalikud õigus- ja haldusnormid hiljemalt 3. juulil 2001. Nad teatavad sellest komisjonile.
2. Liikmesriigid kohaldavad nimetatud meetmeid alates 3. jaanuarist 2002. Liikmesriigid võimaldavad siiski tootjal või tema volitatud esindajal ühenduses käesoleva direktiivi sätteid kasutada alates 3. juulist 2001.
3. Mis puutub artiklis 12 viidatud lubatud helivõimsuse tasemete vähendamisse II etapil, siis need sätted jõustuvad alates 3. jaanuarist 2006.
4. Kui liikmesriigid need meetmed vastu võtavad, lisavad nad nendesse meetmetesse või nende meetmete avaliku avaldamise korral nende juurde viite käesolevale direktiivile. Sellise viitamise viisi näevad ette liikmesriigid.
5. Liikmesriigid edastavad komisjonile käesoleva direktiiviga reguleeritavas valdkonnas nende poolt vastuvõetud siseriiklike õigusnormide tekstid.

Artikkel 23

Jõustumine

Käesolev direktiiv jõustub selle *Euroopa Ühenduse Teatajas* avaldamise kuupäeval.

Artikkel 24

Direktiivi adressaadid

Käesolev direktiiv on adresseeritud liikmesriikidele.



I LISA

SEADMETE MÕISTED

1. Tõstetavad töölavad ja korvtõstukid (sisepõlemismootoriga)

Seade, mis koosneb vähemalt tööplatvormist, väljaulatuvast osast ja šassiist. Tööplatvorm on piirdega platvorm või korv, mida saab koos koormusega liigutada vajalikule töökohale. Väljaulatuv osa on ühendatud šassiiga ja toetab tööplatvormi; see võimaldab tööplatvormi liikumist vajalikule paigale.

2. Võsalõikur

Sisepõlemismootoriga varustatud käes kantav seade, millel on pöörlev metallist või plastikust tera, mis on ette nähtud umbrohu, põõsaste, väikeste puude või selletaolise taimestiku niitmiseks. Lõiketera töötab ligikaudu paralleelselt maaga.

3. Ehitustõstuk

Jõuseadmega varustatud ajutiselt paigaldatav ehitustõstuk, mida võivad kasutada tööstus- või ehitusalale siseneda lubatud isikud ja mis teenindab

- i) kindlaid tasandeid, millel on platvorm,
 - mis on ette nähtud ainult materjalide transpordiks,
 - mis võimaldab peale- ja mahalaadimisel inimeste juurdepääsu,
 - mis võimaldab volitatud isikute juurdepääsu ja liikumist ehituse, demontaaži ja eksploatatsiooni ajal,
 - mis on juhitud,
 - mis on liikuv vertikaalselt või kuni vertikaali suhtes 15° nurga all,
 - mida toetavad traat, tross, kett, keermega spindel ja mutter, hammaslatt ja hammasratas, hüdrotungraud (otsene või kaudne) või muudetava pikkusega liigendmehhanism,
 - kus mastid võivad vajada või mitte vajada erilise konstruktsiooni tuge, või
- ii) üht ülemist pinda või tööala, mis ulatub juhiku lõpuni (näiteks katus) ja millel on koormust kandev osa,
 - mis on ette nähtud ainult kaupade transpordiks,
 - mis on projekteeritud nii, et peale- või mahalaadimisel või hoolduse, montaaži ja demontaaži ajal poleks vaja sellele astuda,
 - millele inimeste juurdepääs on tõkestatud igal ajal,
 - mis on juhitud,
 - mis on ette nähtud liikumiseks vertikaali suhtes vähemalt 30° nurga all, kuid võib olla kasutatav iga nurga all,
 - mida toetavad terastraadist tross ja positiivne ajamisüsteem,
 - mis on kontrollitav konstantse rõhu tüüpi kontrollseadmega,
 - millele ei mõju ühegi vastukaalu kasutamine,
 - mille maksimaalne arvestuslik koormus on 300 kg,
 - mille maksimaalne kiirus on 1 m/s
 - ja kus juhikud vajavad tuge teistelt konstruktsioonidelt.

4. Ehituse lintsaag

Jõuseadmega masin, kaaluga alla 200 kg, millel on käsiõõs ja mille liikuv pideva lindi kujuline saeleht on kahe või enama juhtratta peale monteeritud.

5. Ehituse ketassaepink

Käsiõõsdega masin, kaaluga alla 200 kg, mis on varustatud ühe ketassaelehega (mitte tapisaag), mille diameeter on 350–500 mm, mis on tavalise saagimise puhul fikseeritud; seadmel on horisontaalne laud, mis on töötamise ajal tervikuna või osaliselt fikseeritud. Saeketas on monteeritud horisontaalsele mittekallutatavale spindlile, mille asend töö kestel ei muutu. Masinal võib olla ükskõik milline järgmistest tunnustest:

- seadmed saeketta tõstmiseks või langetamiseks läbi lauaplaadi,
- masina korpus lauaplaadi all on avatud või kattega ümbritsetud,
- käsitsi juhitud liikuv lisalaud, mis ei külgne saekettaga.

▼B

6. **Kantav kettsaag**

Jõuseadmega tööriist, mis on ette nähtud puidu saagimiseks saeketiga ja mis koosneb terviklikult kompaktselt käepidemete, jõuallika ja lõikeseadme ühendusest ning on ette nähtud töötamiseks kahe käega.

7. **Kombineeritud kõrgsurve uhtmis- ja imemismasin**

Sõiduk, mis võib töötada kui kõrgsurve loputaja või kui imemismasin. (Vt ka kõrgsurve uhtmis- ja imemismasin.)

8. **Tihendusmasin**

Masin, mille tööseadme veeremine, trampimine või vibratsioon tihendab materjale, näiteks killustikku, pinnast või asfaldikatet. Masin võib olla iseliikuv, pukseeritav, ees lükatav või baasmasina lisaseade. Tihendusmasinate alajaotused on järgmised:

- iseliikuvad rullid: kaasasõitva juhiga tihendusmasinad, millel on üks või mitu metallvaltsi või pneumoratasrulli; operaatori koht on masina lahutamatu osa,
- lükatavad rullid: kaasasõitva juhiga tihendusmasinad ühe või mitme metallvaltsiga või pneumoratasrullid, mille liikumis-, juhtimis-, pidurdamis- ja vibreerimisseadmed on paigutatud nii, et masinat juhib operaator või toimub see kaugjuhtimise teel,
- haagisrull: tihendusmasin ühe või mitme metallvaltsiga või pneumoratasrull, millel ei ole sõltumatut juhtimissüsteemi ja kus operaator on traktoril,
- vibroplaadid ja vibrotambid: tihendusmasinad põhiliselt tasapinnalise tugi-plaadiga, mis vibreerivad; neid juhib operaator või on need baasmasina lisaseadmeks,
- sisepõlemismootori põhimõttel töötavad tambid: tihendusmasinad, peamiselt tasase padjandi kui tihendava tööseadmega, mis on valmistatud liikumiseks põhiliselt vertikaalsuunas plahvatusjõu abil. Masinat juhib operaator.

9. **Kompressor**

Igasugune vahetatavate seadmetega kasutatav masin, mis surub õhku, gaase või auru kokku kõrgemale rõhule kui sisendrõhk. Kompressor koosneb kompressorist endast, jõumasinast ja juurdekuuluvast komponendist või seadmest, mida on vaja kompressori ohutuks tööks.

Välja on arvatud järgmised seadmete liigid:

- ventilaatorid, st seadmed, mis panevad õhu tsirkuleerima positiivse rõhuga kuni 110 000 paskalit,
- vaakumpumbad, st seadmed või abinõud õhu eemaldamiseks kinnisest ruumist rõhuni, mis ei ületa atmosfääri rõhku,
- gaasiturbiinid.

10. **Käsisuruõhuhaamrid ja -kirkad**

Igasuguse jõuallikaga suruõhuhaamrid ja kirkad, mida kasutatakse tööks tsiviilehituses ja ehitusplatsidel.

11. **Betooni- või mördisegur**

Masinad betooni või segu valmistamiseks, sõltumata nende täitmise, segamise või tühjendamise protsessist. Need võivad olla perioodilise või pideva tööprotsessiga. Betoonisegajaid veomasinal nimetatakse autobetoonisegistiteks (vt mõiste 55).

12. **Ehitusvints**

Jõuseadmega varustatud ajutiselt paigaldatud tõsteseade, millel on vahendid rippuva koormuse tõstmiseks ja langetamiseks.

13. **Betooni ja mördi transportimise ja paigaldamise masin**

Seadmed betooni ja segu pumpamiseks ja pihustamiseks segistiga või ilma; transportitav materjal antakse edasi teeninduskohale läbi torude, jaotusseadmete või jaotuspoomi abil. Edasitoimetamine toimub:

- betooni puhul mehhaaniliselt, kolb- või rootorpumpade abil,
- mördi puhul mehhaaniliselt kolb-, tigu-, voolik- ja rootorpumpade abil või pneumaatiliselt kompressorite abil kas õhukambriga või ilma.

Need mehhanismid võivad olla monteeritud veomasinatele, traileritele või spetsiaalsetele masinatele.

▼B

14. Lintkonveier

Ajutiselt paigutatud masin, mis võimaldab materjale transportida jõumasina poolt veetava lindi abil.

15. Autode külmutusseadmed

Laadungi külmutusruum direktiivis 70/156/EMÜ määratletud sõidukitel kategooriaga N2, N3, O3 ja O4.

Külmutusagregaadi jõuallikas võib olla külmutusagregaadi lahutamatu osa, eraldi sõiduki kerele kinnitatud osa, sõiduki mootor või sõltumatu allikas või kõrval seisev jõuallikas.

16. Buldooser

Ratastel või roomikutel iseliikuv masin tõmbe- või tõukejõu avaldamiseks külgemonteeritud tööseadme kaudu.

17. Puurmasin

Masin, mida kasutatakse ehitusplatsidel aukude puurimiseks

- lõõkpuurimise,
- pöörleva puurimise,
- pöörleva lõõkpuurimise abil.

Puurmasinad on puurimise ajal statsionaarselt paigaldatud. Need võivad liikuda ühelt töökohalt teisele omal jõul. Iseliikuvate puurmasinate hulka kuuluvad need, mis on paigutatud veoautodele, ratastega šassiidele, traktoritele, roomikutele või on lohistatavad (vintsi abil veetavad). Kui puurmasin on paigutatud veoautole, traktorile või trailerile või liigub ratastel, võib transportimine toimuda suurematel kiirustel ja avalikult kasutatavatel teedel.

18. Pinnaseveok (dumper)

Ratastel või roomikutel iseliikuv lahtise veokastiga masin, mis kas teisaldab ja laadib materjali maha või laotab seda laiali. Pinnaseveokid võivad olla varustatud lahutamatu iselaadiva seadmega.

19. Seadmed veoautodel paiknevate silode ja tsisternide täitmiseks ja tühjendamiseks

Silo- või tsisternauto juurde kuuluvad jõuallikaga varustatud seadmed, mida kasutatakse vedelike või puistematerjali peale- või mahalaadimiseks pumpade või analoogiliste seadmete abil.

20. Hüdrauliline või tross-ekskavaator (trossploksidestusega)

Ratastel või roomikutel iseliikuv masin, mille ülemist osa võib pöörata vähemalt 360° ja mis kaevab, pöördub ja puistab materjali noole või teleskoopnoole kopavarre külge kinnitatud kopa abil ilma šassii või alusvankri liigutamiseta kogu töötsükli jooksul.

21. Ekskavaator-laadur

Ratastel või roomikutel iseliikuv masin, mille raam on konstrueeritud nii ette monteeritud laadurkopa kui ka taha monteeritud pöördkopaga ekskavaatori tööseadme kandmiseks. Kui kasutatakse pöördkoppa, siis kaevab masin tavaliselt allpool seisutasandit pöördkopa liikumisega masina suunas. Pöördkopp tõstab, pöörab ja tühjendab kopa, kui masin on paigal. Kui kasutatakse laadurkoppa, siis masin laadib või kaevab masina edasiliikumisel, seejärel tõstab, transportib ja tühjendab kopa.

22. Ümbertöödeldava klaasi kogumiskonteiner

Suvalisest materjalist konteiner, mida kasutatakse pudelite kogumiseks. Konteineril on vähemalt üks ava pudelite sissepanemiseks ja teine konteineri tühjendamiseks.

23. Greider (teehöövel)

Iseliikuv ratastega masin, millel on esimeste ja tagumiste telgede vahel seadistatav tasandustera, mis lõikab, teisaldab ja laotab pinnast harilikult tasandamise eesmärkidel.

24. Sisepõlemismootoriga murutrimmer/muruserva trimmer

Sisepõlemismootoriga käitav, kantav, kätega hoitav seade, mis on varustatud painduvast nõõrist, jõhvist või samalaadsetest materjalidest painduvate lõikeelementidega, mis ei ole metallist, aga pöörlevad nagu lõiketerad, ja mis on ette nähtud umbrohu, muru või selletaolise pehme taimestiku niitmiseks. Lõikeseade töötab ligikaudu paralleelselt maapinnaga (murutrimmerid) või risti sellega (muru serva trimmerid).

▼B

25. Hekipügamismasin

Kätega hoitav, lahutamatu jõuseadmega varustatud seade, mis on ette nähtud ühele operaatorile hekkide ja põõsaste pügamiseks ühe või mitme edasitagasi liikuva lõiketera abil.

26. Kõrgsurvepesur

Sõiduk, mis on varustatud seadmega näiteks kanalisatsioonitorude puhastamiseks kõrgsurve veejoa abil. Seade võib olla paigutatud kas sobivale šassiile või ühendatud tema enda šassii konstruktsiooniga. Seade võib olla fikseeritud või demonteeritav nagu vahetatava kere puhul.

27. Kõrgsurve veejoa masin

Düüsidega või teiste kiirust suurendavate avadega masin, millest vesi ja sellele lisatud aine väljub vaba joana. Kõrgsurve veejoa masinad koosnevad põhiliselt ajamist, survegeneraatorist, voolikutest, pihustus-seadmetest, ohutusmehhanismidest, kontroll- ja mõõteseadmetest. Kõrgsurve veejoa masin võib olla mobiilne või statsionaarne:

- mobiilsed kõrgsurve veejoa masinad on liikuvad, kergelt transporditavad, ette nähtud erinevatel kohtadel kasutamiseks ja seepärast üldiselt varustatud oma šassiiga või paigutatud sõidukile; varustuse kõik vajalikud voolikud on painduvad ja kergelt lahtivõetavad,
- statsionaarseid kõrgsurve veejoa masinaid on ette nähtud kasutada ühel kohal pika aja jooksul, aga neid on sobivate vahenditega võimalik teisaldada; enamasti on need lohistatavad või karkassile paigutatavad ja nende voolikud on võimalik lahti võtta.

28. Hüdrauliline vasar

Seade, mis kasutab baasmasina hüdraulilist jõuallikat, et kiirendada (vahel gaasi abil) tööelementi liigutatavat kolbi. Kolvi liikumise kineetiline energia suunatakse tööelementi kaudu materjalisse ja see põhjustab materjali purunemise. Hüdraulilised vasarad vajavad funktsioneerimiseks rõhu all olevat õli. Kompleksset seadet baasmasin/vasar juhib operaator, kes istub tavaliselt baasmasina kabiinis.

29. Hüdrauliline pumbajaam

Iga masin, mis surub vedelikke suurema rõhuni kui sisendrõhk, ja on kasutatav vahetatavate tööseadmetega. Selle koosseisus on jõuallikas, pump, reservuaar (võib ka puududa) ja abivahendid (kontrollseadeldised, õlirõhu kaitseventiil).

30. Vuugilõikur

Mobiilne masin, mis on ette nähtud soonte lõikamiseks betooni, asfaldi ja nendesarnastesse teekatetesse. Lõikeriistaks on suure kiirusega pöörlev ketas. Vuugilõikurid on

- käsitsi liigutatavad,
- käsitsi, mehaanilise abiga või
- jõuseadme abil liikuvad.

31. Laadurkopaga prügilatihendaja

Iseliikuv ratastega tihendusmasin, millele on ette monteeritud laadija tõstemehhanismiga frontaalkopp. Masinal on terasvaltsid eelkõige pinnase (mulla), prügila ja sanitaarjäätmete tihendamiseks, teisaldamiseks, tasandamiseks ja laadimiseks.

32. Muruniiduk

Lükatav või kaasasõitva juhiga masin muru niitmiseks või masin rohtu lõikava lisaseadmega, kus lõikeelement töötab ligikaudu maapinnaga parallelselt ja kasutab maapinda lõikekõrguse määramiseks rataste, õhupadja või kopeertalla abil ning on varustatud sisepõlemis- või elektrimootoriga. Lõike-seadmeks on:

- jäik lõikeelement,
- kiududest või muust materjalist kui metall valmistatud vabalt pöörlevad lõikurid, mille igaühe kineetiline energia on üle 10 J; kineetiline energia on määratletud vastavalt EN 786:1997, lisa B.

Muruniiduk võib ka olla lükatav või kaasasõitva juhiga masin või rohtu lõikava lisaseadmega masin, kus lõikeelement pöörleb horisontaalse telje ümber, lõigates statsionaarse lõikelati või noaga (silinderniiduk).

▼B

33. Elektriline murutrimmer/muruserva trimmer

Elektrimootoriga, lükatav või käes hoitav muruniidumasin kiududest või muust materjalist kui metall valmistatud vabalt pöörlevate lõikuritega, mille igaühe kineetiline energia on kuni 10 J, ja mis on ette nähtud muru või sama-laadse pehme taimestiku niitmiseks. Lõikeseade töötab ligikaudu paralleelselt maapinnaga (murutrimmerid) või risti sellega (muruserva trimmerid). Kineetiline energia on määratletud vastavalt EN 786:1997, lisa B.

34. Lehepuhur

Mootori jõul töötav masin muru, jalgteede, teede, tänavate jne puhastamiseks lehtedest ja muust materjalist suure kiirusega liikuva õhujoa abil. See võib olla kantav (käeshoitav) või mittekantav, kuid liikuv.

35. Lehekogur

Mootori jõul töötav masin lehtede ja muu prügi kogumiseks imiseadme abil, koosneb masina sees vaakumit tekitavast jõuallikast, imiotsikust ja konteine-rist kogutud materjali jaoks. Lehekogur võib olla kantav (käeshoitav) või mittekantav, kuid liikuv.

36. Sisepõlemismootori, kraanaseadme ja vastukaaluga veoauto

Ratastel, sisepõlemismootoriga varustatud tõsteveoautod vastukaalu ja tõste-seadmega (mast, teleskoopnool või liigendnool). Need võivad olla:

- maastikuveomasinad (ratastel, vastukaaluga veomasinad, mis on ette nähtud eelkõige tegutsemiseks ettevalmistamata looduslikul pinnasel või segipööratud pinnasel, nt ehitusplatsidel),
- teised vastukaaluga tõsteveomasinad, välja arvatud konteinerite jaoks ette-nähtud.

37. Laadur

Iseliikuv ratastel või roomikutel masin, mille esiosale on monteeritud kopa tõstemehhanism koos kopa kallutusmehhanismiga ning mis masina edasi liik-udes kaevab, laadib, transpordib, tõstab ja laadib maha materjali.

38. Iseliikuv kraana

Oma jõuseadmega noolkraana, mis on võimeline liikuma koormaga või ilma, vajamata selleks kindlaid liikumisteid, ja mille stabiilsuse tagab raskusjõud. Kraana liigub ratastel või roomikutel või muul moel. Töösendis võib see olla toetatud tugikäppadega või muude abivahenditega, mis suurendavad ta stabiilsust. Iseliikuva kraana ülemine osa võib olla täispöördeline, piiratud pöördeulatuses või mittepöörduv. Kraanal on tavaliselt üks või mitu vintsi ja/või hüdrosilindriga nool raskuse tõstmiseks ja langetamiseks. Iseliikuvad kraanad on varustatud kas teleskoopnoolega, liigendnoolega, sõrestiknoolega või nende kombinatsiooniga sellise arvestusega, et need oleksid hõlpsasti allalastavad. Tõstetavad raskused on riputatud noole külge konksutraaversi või muu eriotstarbelise raskuste tõstmise lisaseadmega.

39. Mobiilne prügikonteiner

Asjakohaselt kavandatud ratastel konteiner, mis on ette nähtud ajutiseks prügihooldamiseks ja varustatud kaanega.

40. Motoplokk (mootorkultivaator)

Liikurmasin, mis on ette nähtud käies juhtimiseks ja on

- tugiratastega või ilma ning mille tööelement toimib nagu kobestamisva-hend ja kindlustab masina edasiliikumise (mootorkultivaator),
- edasiveetav ühe või mitme otseselt mootorilt käitatava rattaga ning varus-tatud kobestamisseadmega (veoratastega mootorkultivaator).

41. Teekattematerjalide laotur

Liikuv tee-ehitusmasin, mida kasutatakse tee ehitusmaterjalide (bituumen-segud, betoon ja kruus) kihtide laotamiseks teele. Sellised laoturid võivad olla varustatud kõrgtihenduse tasandusprussiga.

42. Rammimisseade

Vaiade paigaldamise ja väljatõmbamise seade või masinate ja seadmete komplekt (löökvasar, väljatõmbajad, vibro- või staatilise toimega vaiade süvistajad ja väljatõmbajad), mille koosseisus võivad olla

- rammimisseade, mis koosneb baasmasinast (roomikutel, ratastel või rööbastel), kiikuvast raamipukist ja juhtsüsteemist,

▼B

— abivahendid, näiteks vaiapead, löögikaitsepead, äärikud, vaiapikendid, kinnitusrakised, vaia käsitsemise seadmed, vaia juhikud, mürakatted ja löögi ning vibratsiooni summutamisvahendid, jõuseadmed/generaatorid ja teenindava personali tõsteseadmed või -platvormid.

43. **Torupaigaldaja**

Roomikutel või ratastel liikurmasin, mis on ette nähtud torude käsitsemiseks ja paigaldamiseks ning torustiku seadmete kandmiseks. Masinal, mis on projekteeritud traktori baasil, on spetsiaalselt projekteeritud komponendid, nagu veermik, kere, vastukaal, nool ja tõstmise-langetamise mehhanism ning vertikaalselt pöörlev külgnool.

44. **Roomiktraktor-lumesahk**

Roomikutel liikurmasin, mida kasutatakse temale paigaldatud tööseadme abil lume ja jää teisaldamiseks.

45. **Generaatorjaam (avariigeneraator)**

Igasugune seade, mis koosneb sisepõlemismootorist ja selle poolt käivitata-vast generaatorist, mis tagab püsiva varustatuse elektrienergiaga.

46. **Tänavapühkimismasin**

Pühkmete kogumismasin, millel on imisüsteem pühkmete sisseimemiseks, mis lähevad seejärel suure kiirusega liikuva õhujoa või mehaanilise kogumis-süsteemi abil edasi prügi kogumispunkrisse. Pühkimis- ja kogumisseadmed võivad olla paigutatud veoauto šassiile või ühendatud tema konstruktsioo-niga. Tööseade võib olla nii statsionaarne kui ka vahetatav.

47. **Prügiveomasin**

Sõiduk, mis on ette nähtud kodumajapidamise ja suuremõõtmeliste jäätmete kogumiseks ja transpordiks, kusjuures laadimine toimub konteinerite abil või käsitsi. Sõiduk võib olla varustatud tihendamisseadmega. Prügiveomasinal on kabiiniga šassii, mille peale on paigutatud kere. See võib olla varustatud konteinerit tõstva seadmega.

48. **Teefrees (teekattefrees)**

Liikurmasin, mida kasutatakse materjali eemaldamiseks sillutatud pindadelt mootori jõul töötava silindri abil, mille külge on kinnitatud lõiketerad; lõika-mise ajal trummel pöörleb.

49. **Pinnase kobestaja**

Lükatav või kaasasõitva juhiga mootori jõul töötav masin, mis määrab lõike-sügavuse maapinna järgi ja on varustatud agregaadiga, mis on sobiv aedade, parkide ja muude selliste alade murupinna lõhestamiseks või kobestamiseks.

50. **Purustaja**

Mootori jõul töötav masin, mis on ette nähtud kasutamiseks statsionaarselt, millel on üks või mitu lõikeseadet suuremõõduliste orgaaniliste materjalide peenestamiseks. Enamasti koosneb see täiteavast (mida võib hoida rakis), mille kaudu materjal sisestatakse, seadmest, mis purustab materjali ükskõik mis meetodil (lõikamine, raiumine, muljumine jne), ja tühjenduskaldrennist, mille kaudu peenestatud materjal väljub. Juurde võib olla lisatud kogumis-seade.

51. **Rootorlumekoristaja**

Masin, mille abil koristatakse lumi liikumisteedelt pöörleva seadise abil, mis paneb lume liikvele, ja ventilaatorite abil, mis eemaldavad selle.

52. **Assenisaator**

Sõiduk, mis on varustatud seadmega, mis vaakumi abil kogub vett, muda, kõntsa, jäätmeid või muud sellist materjali kanalisatsioonitorustikest või analoogilistest seadmetest. Seade võib olla paigutatud veoauto šassiile või ühendatud tema enda konstruktsiooniga. Seadmed võivad olla nii statsio-naarsed kui ka vahetatavad.

53. **Tornkraana**

Pöörlev noolkraana, mille nool asub tööasendis vertikaalselt oleva torni ülemises osas. Jõuseadmega varustatud seade raskuste tõstmiseks, langetami-seks, ümberpaigutamiseks tõsteraadiuse muutmise, pöördumise ja kogu seadme liikumise abil. Eri tüüpi tornkraanad teostavad mitmeid, kuid mitte tingimata kõiki neid liikumisi. Tornkraana võib olla statsionaarne, horison-taalselt liikuv või roniv.

▼B**54. Tranšee-ekskavaator**

Roomikutel või ratastel, kaasasõitva juhiga või käies juhitud liikurmasin, millel on ette või taha paigaldatud kaevemehhanism ja seadis, mis on ette nähtud eelkõige tranšeede kaevamiseks pideva tööprotsessina masina liikumise ajal.

55. Betoonisegisti

Betoonisegistiga varustatud veoauto valmissegatud kuivbetoonsegu transportimiseks betoonitehasest ehitusplatsile; veoauto liikumise ajal võib trummel pöörelda või seista paigal. Trummel tühjendatakse ehitusplatsil trumli pöörlemise teel. Trummel pannakse pöörlema veoauto põhimootori või lisamootori abil.

56. Veepumbajaam (veepump)

Masin, mis koosneb veepumbast endast ja ajamisüsteemist. Veepump on masin vee tõstmiseks madalamalt energiatasemelt kõrgemale.

57. Keevitusgeneraator

Pöörlev seade, mis toodab keevitusvoolu.

*II LISA***EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON**

EÜ vastavusdeklaratsioon peab sisaldama järgmisi üksikasju:

- valmistaja või tema ühenduses asuva volitatud esindaja nimi ja aadress,
- tehnilist dokumentatsiooni säilitava isiku nimi ja aadress,
- seadme kirjeldus,
- järgitud vastavushindamise protseduur ja vajaduse korral asjaga tegelenud teavitatud asutuse nimi ja aadress,
- seda tüüpi esindava seadme mõõdetud helivõimsuse tase,
- selle seadme garanteeritud helivõimsuse tase,
- viide käesolevale direktiivile,
- deklaratsioon, et seade vastab käesoleva direktiivi nõuetele,
- kui vaja, vastavusdeklaratsioon(id) ja viited teistele ühenduse direktiividele, mida on kohaldatud,
- deklareerimise koht ja kuupäev,
- andmed selle isiku kohta, kes on volitatud juriidiliselt siduvale deklaratsioonile valmistaja või tema ühenduses asuva volitatud esindaja eest alla kirjutama.



III LISA

VÄLITINGIMUSTES KASUTATAVATE SEADMETE TEKITATAVA ÕHUMÜRA MÕÕTEMEETOD

Reguleerimisala

Käesolev lisa kehtestab õhumüra mõõtmise meetodid, mida kasutatakse käesoleva direktiivi alla kuuluvate seadmete helivõimsuse taseme määramiseks käesoleva direktiivi kohase vastavushindamise eesmärgil.

Käesoleva lisa A osas on ette nähtud kõigi artikli 2 lõikes 1 viidatud seadmete:

- müra põhistandardid,
- üldised täiendused müra põhistandarditele

helirõhutaseme mõõtmiseks müraallikat ümbritseval pinnal ja allika poolt tekitatava helivõimsuse taseme arvutamiseks.

Käesoleva lisa B osas on ette nähtud kõigi artikli 2 lõikes 1 viidatud seadmete

- soovitatav müra põhistandard, kaasa arvatud
 - viide A osast valitud müra põhistandardile,
 - katseala,
 - konstandi K_{2A} väärtus,
 - mõõtepinna kuju,
 - kasutatavate mikrofonide arv ja asukohad,
- töötamistingimused, kaasa arvatud
 - vajaduse korral viide standardile,
 - nõuded seadme paigutuse kohta,
 - meetod summaarse helivõimsuse taseme arvutamiseks, kui tuleb teha katseid erinevates töötamistingimustes,
- üksikasjalikum teave.

Kui katsetatakse konkreetset tüüpi seadmeid, võib tootja või tema volitatud esindaja ühenduses enamasti valida A osast ühe müra põhistandardi ja rakendada B osast töötamistingimusi konkreetset tüüpi seadme jaoks. Vaidluse korral tuleb kasutada soovitatud mürastandardit, millele on viidatud B osas koos B osa töötamistingimustega.



A OSA

MÜRA PÕHISTANDARD

Artikli 2 lõikes 1 määratletud välitingimustes kasutatavate seadmete helivõimsuse taseme määramiseks võib üldiselt kasutada müra põhistandardeid

EN ISO 3744:1995

EN ISO 3746:1995,

arvestades järgmisi üldisi täiendusi:

1. **Mõõtemääramatus**

Vastavushindamise protseduuride kavandamisetapil mõõtemääramatusi arvesse ei võeta.

2. **Müra allika kasutamine katse käigus**

2.1. *Ventilaatori kiirus*

Kui seadme jõumasin või tema hüdraulikasüsteem on varustatud ventilaatori(te)ga, siis peab (peavad) see (need) katse ajal töötama. Ühe järgmistest ventilaatori kiiruse tingimustest peab seadme tootja teatama ja kindlustama ning see peab kajastuma katse aruandes; sama kiirust kasutatakse järgmistes mõõtmistes.

a) Ventilaatori ajam on otse ühendatud mootoriga

Kui ventilaatori ajam on otse ühendatud mootoriga ja/või hüdraulika-seadmega (nt rihmülekanega), peab see katse ajal töötama.

b) Ventilaatori ajam mitme erineva kiirusega

Kui ventilaator võib töötada mitme erineva kiirusega, viiakse katsed läbi kas

— selle maksimaalsel kiirusel või

— esimesel katsel on ventilaator seatud 0-kiirusele ja teisel katsel on ventilaator seatud maksimaalsele kiirusele. Summaarne helirõhu tase L_{pA} arvutatakse, ühendades mõlema katse tulemused ja kasutades järgmist võrrandit:

$$L_{pA} = 10 \lg 0,3 \times 10^{0,1 L_{pA, 0\%+0,7}} \times 10^{0,1 L_{pA, 100\%}}$$

kus:

$L_{pA, 0\%}$ 0 % on helirõhu tase, mis on määratud ventilaatori 0-kiirusel

$L_{pA, 100\%}$ 100 % on helirõhu tase, mis on määratud ventilaatori maksimumkiirusel.

c) Ventilaatori ajam pidevalt muudetava kiirusega

Kui ventilaator töötab pidevalt muudetava kiirusega, viiakse katse läbi kas vastavalt punkti 2.1. alapunktile b või tootja poolt kindlustatud ventilaatori kiirusel, kuid see ei või olla vähem kui 70 % maksimumkiirusest.

2.2. *Jõumasinaga seadme katsetamine koormuseta*

Sellisteks mõõtmisteks tuleb mootor ja seadme hüdrostsüsteem üles soojendada vastavalt instruktsioonile ja jälgida ohutusnõudeid.

Katse viiakse läbi liikumatu seadmega, tööseadmeid ja liikurmehhanismi kasutamata. Katse eesmärgil töötab mootor tühikäigul mitte vähem kui nimikiirusel, mis vastab nimivõimsusele. (*)

Kui masinat varustatakse energiaga generaatori või võrguvoolu abil, siis toitevoolu sagedus, mis on ette nähtud tootja poolt, peab olema stabiilne täpsusega ± 1 Hz, kui masin on varustatud asünkroonmootoriga, ja toitepinge peab olema täpsusega ± 1 % nimipingest, kui masin on varustatud kommutaatormootoriga. Toitepinget mõõdetakse mittelaktiivseta kaabli või juhtme pistikul või lahtivõetava kaabli korral masina sisendis. Generaatori toitevoolu või lainekuju peab olema lähedane sellele, mida saadakse vooluvõrgust.

Kui masina jõuallikaks on patarei, siis peab see olema täielikult laetud.

Kasutatav kiirus ja vastav nimivõimsus on teatatud seadme tootja poolt ja peab kajastuma katse aruandes.

(*) Nimivõimsus tähendab võimsust "EÜ kW", mis on saadud katsestendil vāntvõlli otsal, või selle ekvivalent, mõõdetud vastavalt EÜ meetodile sisepõlemismootoritega maantee-sõidukite võimsuse mõõtmiseks, välja arvatud see, et masina jahutusventilaator on välja lülitatud.

▼B

Kui seade on varustatud mitme mootoriga, peavad need katse käigus töötama üheaegselt. Kui see pole võimalik, tuleb katsetada kõiki võimalikke mootorite kombinatsioone.

2.3. Jõumasinaga seadme katsetamine koormuse all

Nende mõõtmiste jaoks tuleb mootor (ajamisüsteem) ja seadme hüdrostsüsteem üles soojendada vastavalt instruksioonile ja jälgida ohutusnõudeid. Signaalseadmeid, sellised nagu helisignaali või tagurdamissignaali, katse käigus ei kasutata.

Nii mootori pöörlemiskiirus kui ka seadme liikumiskiirus katse ajal tuleb registreerida ja esitada aruandes.

Kui seade on varustatud mitme mootoriga ja/või agregaadiga, peavad need katse käigus töötama üheaegselt. Kui see pole võimalik, tuleb katsetada kõiki võimalikke mootori(te) ja/või agregaatide kombinatsioone.

Koormuse all katsetatavate seadmetüüpide jaoks tuleb ette näha töötamistingimused, mille mõjud ja koormused oleksid põhimõtteliselt samasugused, kui tekivad tegelikes töötingimustes.

2.4. Käsiseadmete katsetamine

Igat tüüpi käsiseadmete jaoks nähakse ette tavalised töötamistingimused, mille mõjud ja koormused on samasugused, kui tekivad tegelikes töötingimustes.

3. Pinna helirõhutaseme arvutamine

Pinna helirõhutaseme määratakse vähemalt kolmel korral. Kui vähemalt kaks määratud väärtustest ei erine üle 1 dB, pole rohkem mõõtmisi vaja; vastasel juhul jätkatakse mõõtmisi, kuni saavutatakse kaks väärtust, mis ei erine teineteisest üle 1 dB. Helivõimsuse taseme arvutamiseks kasutatav pinna helirõhutaseme A sagedusarakteristikul on kahe teineteisest mitte üle 1 dB erineva suurima väärtuse aritmeetiline keskmine.

4. Esitatav teave

Katsetatava müraallika helivõimsuse tase A sagedusarakteristikul esitatakse ümardatuna lähima täisarvuni (alla 0,5 ümardatakse väiksema arvuni; 0,5 ja üle selle ümardatakse suurema arvuni).

Aruanne peab sisaldama tehnilisi andmeid, mida on vaja katsetatava müraallika identifitseerimiseks, samuti ka testimisreeglitiku ja akustilised andmed.

5. Mikrofoni lisapositsioonid poolkerakujulisel mõõtepinnal (EN ISO 3744:1995)

Lisaks standardi EN ISO 3744:1995 punktidele 7.2.1 ja 7.2.2 võib kasutada 12 poolsfäärilisele mõõtepinnale asetatud mikrofone. 12 mikrofone positsioonid, mis on jaotatud poolsfäärile raadiusega r , on kantud järgmisesse tabelisse kartesiuse koordinaatides. Poolsfääri raadius r on võrdne või suurem kui kahekordne baasrööptahuka suurim mõõt. Baasrööptahukas on defineeritud kui vähim võimalik täisnurkne rööptahukas, mis parajasti ümbritseb seadet (ilma lisaseadmeteta) ja toetub heli peegeldavale pinnale. Poolsfääri raadius ümardatakse lähima suurema väärtuseni järgmistest: 4, 10, 16 m.

Mikrofonide arvu (12) võib vähendada kuueni, kuid mikrofonide asukohti 2, 4, 6, 8, 10 ja 12, mis vastavad EN ISO 3744:1995 punkt 7.4.2 nõuetele, tuleb kasutada igal juhul.

Tavaliselt kasutatakse kuue mikrofone positsiooniga asetust poolsfäärilisel mõõtepinnal. Kui käesoleva direktiiviga on teatavate seadmete mürakatse eeskirjades tehtud täpsustusi, siis tuleb neid täpsustusi järgida.

TABEL

12 mikrofone asukoha koordinaadid

Mikrofoni nr	x/r	y/r	z
1	1	0	1,5 m
2	0,7	0,7	1,5 m
3	0	1	1,5 m
4	-0,7	0,7	1,5 m
5	-1	0	1,5 m

▼ **B**

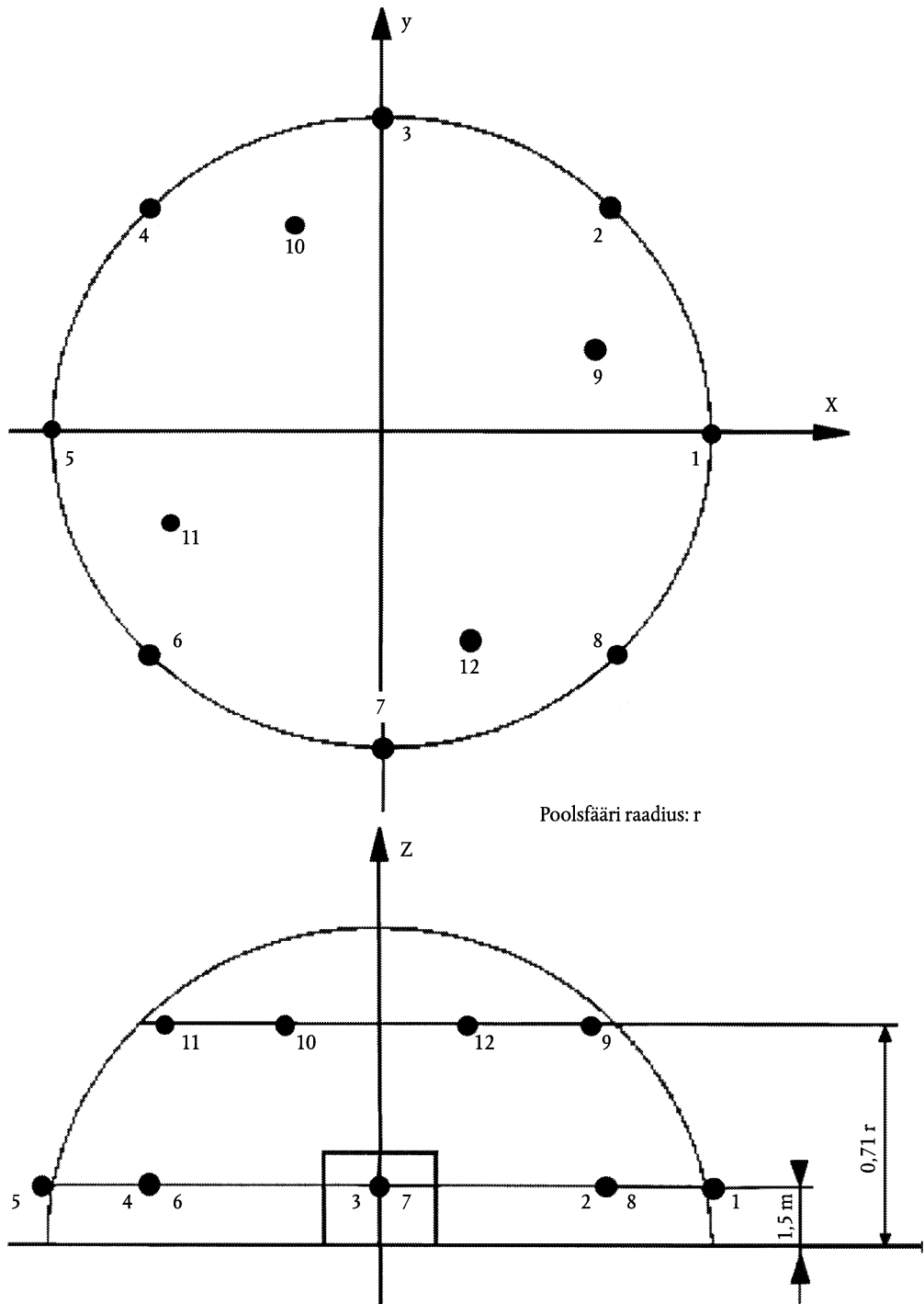
Mikrofoni nr	x/r	y/r	z
6	−0,7	−0,7	1,5 m
7	0	−1	1,5 m
8	0,7	−0,7	1,5 m
9	0,65	0,27	0,71 r
10	−0,27	0,65	0,71 r
11	−0,65	−0,27	0,71 r
12	0,27	−0,65	0,71 r

6. **Keskkonna korrektsioon K_{2A}**

Seadme müra mõõdetakse heli peegeldaval betoonist või mittepoorsest asfaldist pinnal, sel juhul keskkonna korrektsioon $K_{2A} = 0$. Kui käesoleva direktiiviga on teatavate seadmete mürakatse eeskirjades tehtud täpsustusi, siis tuleb neid täpsustusi järgida.

▼ **B***Joonis*

Lisamikrofonide reastus poolsfääril (12 mikrofoni paigutus)





B OSA

ERISEADMETE MÜRAKATSE EESKIRI

0. SEADMED, MIDA KONTROLLITAKSE KOORMUSETA

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

Katseala

Betonist või mittepoorsest asfaldist heli peegeldav pind

Keskkonna korrektsioon K_{2A} $K_{2A} = 0$ *Mõõtepind/mikrofoni asukohtade arv/mõõtekaugus*

i) Kui baasrööptahuka suurim mõõde ei ületa 8 m:

poolsfäär/6 mikrofoni asukohta vastavalt A osa punktile 5/vastavalt A osa punktile 5

ii) Kui baasrööptahuka suurim mõõde ületab 8 m:

rööptahukas vastavalt EN ISO 3744:1995 mõõtekaugusega $d = 1$ m**Töötamistingimused katse ajal***Katse koormuseta*

Katse viiakse läbi vastavalt A osa punktile 2.2

Vaatlusaeg/summaarse helivõimsuse taseme määramine mitmesuguste töötamistingimuste korral

Vaatlusaeg on vähemalt 15 sekundit.

1. TÕSTETAVAD TÖÖLAVAD JA KORVTÕSTUKID (SISEPÕLEMIS-MOOTORIGA)

Vaata nr 0

2. VÕSALÕIKUR

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

Katseala

ISO 10884:1995

Mõõtepind/mikrofoni asukohtade arv/mõõtekaugus

ISO 10884:1995

Töötamistingimused katse ajal*Katse koormusega*

ISO 10884:1995, punkt 5.3

Vaatlusaeg

ISO 10884:1995

3. EHITUSTÕSTUK

Vaata nr 0

Masina geomeetriline keskpunkt asetatakse poolsfääri tsentri kohale; tõstuk liigub koormuseta ja väljub vajaduse korral poolsfäärist punkti 1 suunas.

4. EHITUSE LINTSAAG

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

*Mõõtepind/mikrofoni asukohtade arv/mõõtekaugus*ISO 7960:1005, lisa J, kus $d = 1$ m**Töötamistingimused katse ajal***Katse koormusega*

Vastavalt ISO 7960:1995, lisa J (ainult punkt J2(b))

Vaatlusaeg

Vastavalt ISO 7960:1995, lisa J

▼B

5. EHITUSE KETASSAEPINK

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

*Mõõtepind/mikrofoni asukohtade arv/mõõtekaugus*ISO 7960:1995, lisa A, mõõtekaugus $d = 1$ m**Töötamistingimused katse ajal***Katse koormusega*

ISO 7960:1995, lisa A (ainult punkt A2(b))

Vaatlusaeg

ISO 7960:1995, lisa A

6. KANTAV KETTSAAG

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

Katseala

ISO 9207:1995

Mõõtepind/mikrofoni asukohtade arv/mõõtekaugus

ISO 9207:1995

Töötamistingimused katse ajal*Katsekoormusega/Katse koormuseta*

Täiskoormusega puu saagimine/mootori maksimumpööratel ilma koormuseta

a) sisepõlemismootoriga käitav: ISO 9207:1995 punktid 6.3 ja 6.4

b) elektrimootoriga käitav: katse vastavalt ISO 9207:1995 punkt 6.3 ja katse mootoriga maksimumpööratel ilma koormuseta

Vaatlusaeg/summaarse helivõimsuse taseme määramine mitmesuguste töötamistingimuste korral

ISO 9207:1995 punktid 6.3 ja 6.4

Summaarne helivõimsuse tase L_{WA} arvutatakse järgnevalt:

$$L_{WA} = 10 \lg \frac{1}{2} [10^{0,1L_{W1}} + 10^{0,1L_{W2}}]$$

kus L_{W1} ja L_{W2} on eespool määratletud kahe erineva töötingimuse keskmised helivõimsuse tasemed.

7. KOMBINEERITUD KÕRGSURVE UHTMIS- JA IMEMISMASIN

Kui on võimalik tootada mõlema seadmega samaaegselt, tehakse seda vastavalt punktidele nr 26 ja 52. Kui see pole võimalik, mõõdetakse need eraldi ja esitatakse kõrgemad väärtused.

8. TIHENDUSMASIN

i) MITTEVIBREERIVAD RULLID

Vaata nr 0

ii) VIBREERIVAD RULLID KAASASÕITVA JUHIGA

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

Töötamistingimused katse ajal*Seadme paigaldamine*

Vibreeriv rull paigaldatakse ühele või mitmele asjakohasele elastsele materjalile, nt õhkpadjale. Õhkpadjad tehakse elastsest materjalist (elastomeer või selle analoog) ja puhutakse täis rõhuni, mis kindlustab, et masin on tõstetud vähemalt 5 cm; resonantsinähtustest tuleb hoiduda. Õhkpatjade mõõtmed on sellised, et katse ajal oleks tagatud masina stabiilsus.

Katse koormusega

▼ **B**

Masinat katsetatakse statsionaarsel asukohal mootori nimikiirusel (teatud valmistaja poolt), liikurmehhanismid on välja lülitatud. Tihendusmehhanism töötab, kasutades maksimaalset tihendusvõimsust, mis vastab valmistaja poolt deklareeritud kõrgeima sageduse ja sellele sagedusele vastava suurima võimaliku amplituudi kombinatsioonile.

Vaatlusaeg

Vaatlusaeg on vähemalt 15 sekundit.

iii) **VIBROPLAADID JA VIBROTAMBID, PLAHVATUSTAMBID JA LÜKATAVAD RULLID**

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

Katseala

EN 500-4 rev. 1:1998, lisa C

Töötamistingimused katse ajal

Katse koormusega

EN 500-4 rev. 1:1998, lisa C

Vaatlusaeg

EN 500-4 rev. 1:1998, lisa C

9. **KOMPRESSORID**

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

Mõõtepind/mikrofoni asukohtade arv/mõõtekaugus

poolsfäär/6 mikrofoni asukohta vastavalt A osa punktile 5/vastavalt A osa punktile 5

või

rööptahukas vastavalt EN ISO 3744:1995 mõõtekaugusega $d = 1$ m

Töötamistingimused katse ajal

Seadme paigaldamine

Kompressor paigaldatakse heli peegeldavale tasapinnale; jalastele kinnitatud masinad asetatakse 0,4 m kõrguste tugele, kui tootja pole nõudnud teisi paigaldamistingimusi.

Katse koormusega

Katsetatav kompressor peab olema üles soojendatud ja töötama stabiilsetes tingimustes nagu pideva töö puhul. See peab olema korralikult hooldatud ja õlitatud, nagu valmistaja on ette näinud.

Helivõimsuse taseme määramine tehakse täiskoormusel või töötingimustes, mis on reprodutseeritavad ja esindavad katsetatava masina mürarikkaimat tööd tavakasutuses, olenevalt sellest, kumb on mürarikkam.

Kui seadme ehitus on selline, et teatavad osad, näiteks vahejahutid, on paigutatud kompressorist eemale, tuleb selliste osade poolt katsete sooritamise ajal tekitatavat müra püüda eraldada. Mitmesuguste müraallikate eraldamiseks võib vaja minna erilisi seadmeid, et mõõtmiste ajal selliste allikate müra vähendada. Müra karakteristikud ja selliste osade töötamistingimused esitatakse katse aruandes eraldi.

Katse ajal kompressorist väljuv gaas tuleb torustikuga katsealalt eemale juhtida. Tuleb hoolitseda selle eest, et väljalaskegaasidest põhjustatud müra oleks vähemalt 10 dB madalam kui kõigis mõõtepunktidest mõõdetav müra (näiteks summutite sobitamisega).

Tuleb hoolt kanda, et õhu väljavool turbulentsi tõttu kompressori väljalaskeventiilis ei tekitaks mingit erilist müra.

Vaatlusaeg

Vaatlusaeg on vähemalt 15 sekundit.

10. **KÄSISURUÕHUHAAMRID JA -KIRKAD**

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

▼B

Mõõtepind/mikrofoni asukohtade arv/mõõtekaugus

Poolsfäär/kuus mikrofoni asukohta vastavalt A osa punktidele 5 ja järgnevale tabelile/vastavalt seadme massile, nagu on antud järgnevas tabelis:

Seadme mass m (kg)	Poolsfääri raadius	z mikrofoni asendite 2, 4, 6 ja 8 jaoks
m < 10	2 m	0,75 m
m ≥ 10	4 m	1,50 m

Töötamistingimused katse ajal*Seadme paigaldamine*

Kõiki seadmeid katsetatakse vertikaalasendis.

Kui katsetataval seadmel on õhu väljalaskeava, paigutatakse selle telg võrdsele kaugusele kahe mikrofoni asukohast. Energiaseade ei tohi mõjutada katsetatava seadme müra mõõtmist.

Seadme toetamine

Seade kinnitatakse katse ajaks maasse kaevatud ja betoneeritud süvendis olevasse kuubikukujulisse betoonplokki paigutatud tugivahendi külge. Katsete ajal võib seadme ja tugivahendi vahele paigutada terasest vahetüki. Vahetükk peab moodustama kindla ühenduse seadme ja tugivahendi vahel. Need nõuded on kujutatud joonisel 10.1.

Ploki iseloomustus

Plokk peab olema kuubikukujuline, küljepikkusega $0,60 \text{ m} \pm 2 \text{ mm}$ ja võimalikult korrapärane; see peab olema valmistatud sardbetoonist ja põhjalikult vibreeritud 0,20 m kihtide kaupa, et vältida liigsettimist.

Betooni kvaliteet

Betooni kvaliteet peab vastama standardile ENV 206 C 50/60.

Kuubik sarrustatakse 8 mm diameetriga ribideta terasvarrastega, iga varras on teisest eraldi; konstruktsiooni idee on selgitatud joonisel 10.2.

Tugivahend

Tugivahend kinnitatakse plokki ja see koosneb tambitsast, mille diameeter on 178-220 mm, ja tugivahendi padruniosast, mis on samasugune, nagu katsetatava seadme juures tavaliselt kasutatakse, ning vastab standardile ISO 1180:1983, kuid on küllalt pikk, et oleks võimalik praktilist katsetust läbi viia.

Need kaks komponenti tuleb sobiva meetodiga ühendada tervikuks. Tugivahend kinnitatakse plokki nii, et tambitsa põhi oleks 0,30 m ploki ülemisest pinnast (vt joonis 10.2).

Plokk peab jääma mehhaaniliselt terveks, eriti punktis, kus tugivahend ja betoon puutuvad kokku. Enne ja pärast igat katset tuleb kindlaks teha, kas betooni kinnitatud tugivahend ja betoon on teineteisega kindlalt ühendatud.

Kuubiku paigutamine

Plokk tuleb paigutada süvendisse, mis on üleni betoneeritud ja kaetud kaitsvate plaatidega vähemalt 100 kg/m^2 , nagu on näidatud joonisel 10.3, nii et kaitsva plaadi ülemine pind on maapinnaga ühetasane. Parasiitmürade vältimiseks isoleeritakse plokk süvendi põhjast ja külgedelt elastsete klotsidega, mille löikesagedus ei või olla suurem kui pool katsetatava seadme löögikiirust (lööki sekundis).

Tugivahendi padruni jaoks kaitsvas plaadis olev ava peab olema nii väike kui võimalik ja elastse helikindla tihendiga.

Katse koormusega

Katsetatav seade ühendatakse tugivahendiga.

Seadet katsetatakse stabiilsetes tingimustes, kus akustiline stabiilsus on samasugune nagu normaalsel kasutamisel.

Katsetatavat seadet käitatakse maksimaalsel võimsusel, mis on määratud ostjale antavas juhendis.

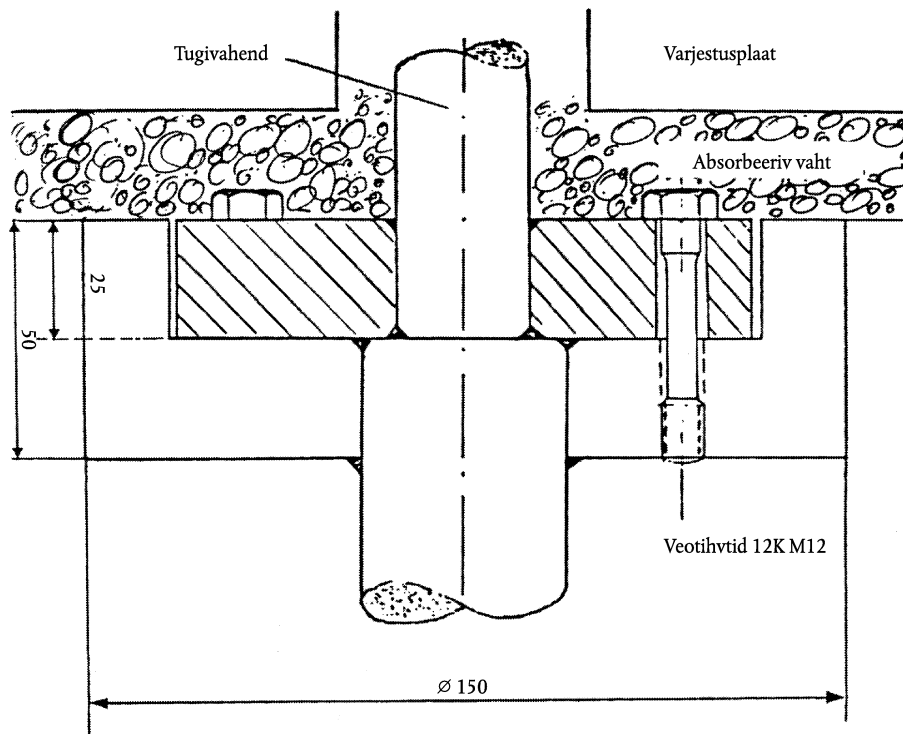
Vaatlusaeg

Vaatlusaeg on vähemalt 15 sekundit.

▼ **B**

Joonis 10.1

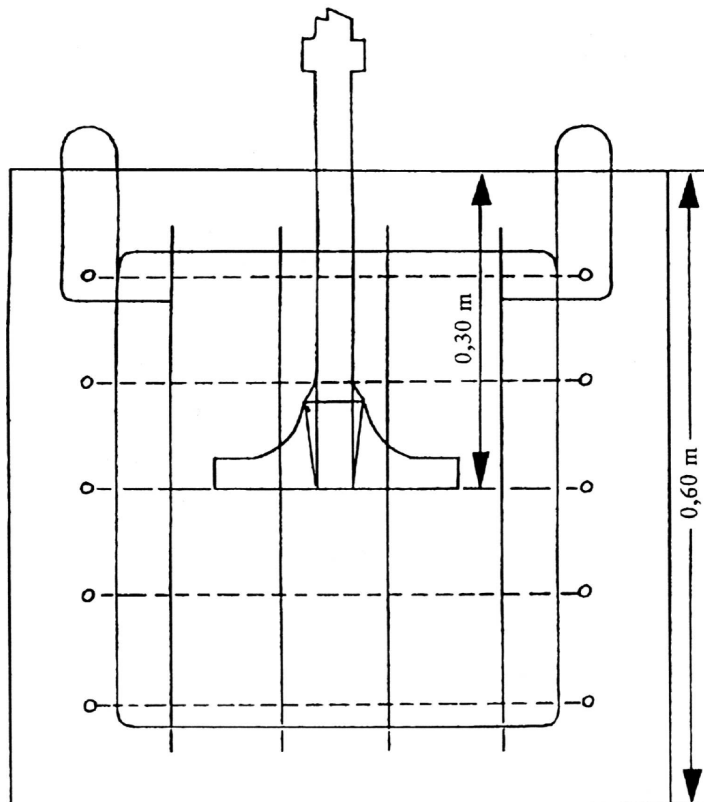
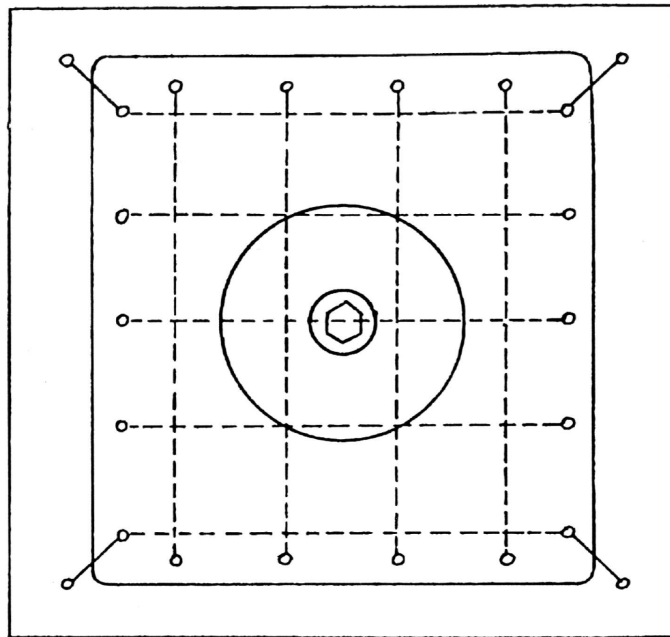
Vahetüki skemaatiline diagramm



▼ **B**

Joonis 10.2

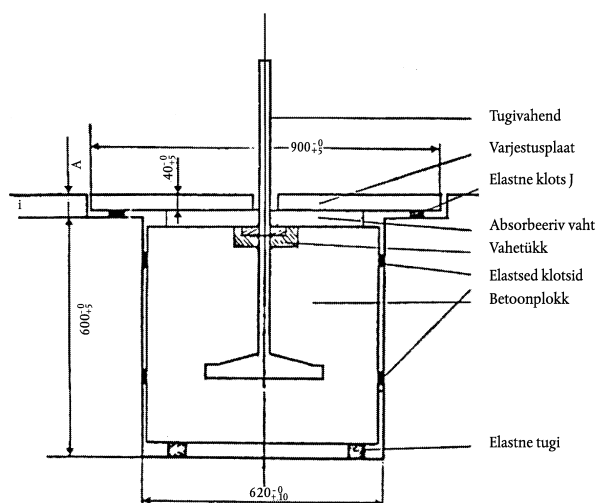
Katseplokk





Joonis 10.3

Katseseade



Väärtus A peaks olema selline, et kaitsev plaat, mis toetub elastsele klotsile J, oleks maapinnaga ühetasa.

11. BETOONI- VÕI MÕRDISEGUR

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

Töötamistingimused katse ajal

Katse koormusega

Segav seadeldis (trummel) on täidetud nimimahutavuseni liivaga, mille terad on 0–3 mm ja niiskus 4–10 %.

Segav seadeldis peab töötama vähemalt nimikiirusel.

Vaatlusaeg

Vaatlusaeg on vähemalt 15 sekundit.

12. EHITUSVINTS

Vaata nr 0

Masina geomeetriline keskpunkt asetatakse poolsfääri keskpunkti kohale; vints ühendatakse, kuid koormust ei tarvitata.

13. BETOONI JA MÕRDI TRANSPORTIMISE JA PAIGALDAMISE MASIN

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

Töötamistingimused katse ajal

Kui masin on varustatud poomiga, asetatakse see püsti ja toru juhitakse tagasi toitekolusse. Kui poomi ei ole, lisatakse masinale vähemalt 30 m pikkune materjali toitekolusse tagasi juhtiv horisontaalne toru.

Katse koormusega

i) Betooni transportimise ja paigaldamise masinate jaoks:

Transpordisüsteem ja toru täidetakse betoonisarnase ainega, tsement asendatakse segulisandiga, näiteks peentuhaga. Masin töötab oma maksimaalsel väljalaskel, töötsükli periood on kuni 5 sekundit (kui see periood ületatakse, tuleb sellesse "betooni" lisada vett, et saavutada sama väärtus).

ii) Mõrdi transportimise ja paigaldamise masinate jaoks:

Transpordisüsteem ja toru täidetakse viimistlussegu sarnase ainega, tsement on asendatud segulisandiga, näiteks metüültselluloosiga. Masin töötab oma maksimaalsel väljalaskel, töötsükli perioodi on kuni 5 sekundit (kui see periood ületatakse, tuleb sellesse "mörti" lisada vett, et saavutada sama väärtus).

Vaatlusaeg

Vaatlusaeg on vähemalt 15 sekundit.

▼B

14. LINTKONVEIER

Vaata nr 0

Masina geomeetriline keskpunkt asetatakse poolsfääril keskpunkti kohale; lint liigub koormuseta ja väljub vajaduse korral poolsfäärist punkti 1 suunas.

15. AUTODE KÜLMUTUSSEADMED

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

Töötamistingimused katse ajal

Katse koormusega

Jahutusseade paigutatakse reaalsesse või simuleeritud laoruumi ja katse tehakse statsionaarsel positsioonil, kus külmutusseadme kõrgus vastab ostjale kaasaantavas juhendis sisseseade paigutuse kohta esitatavatele nõuetele. Külmutusseadme jõuseade töötab režiimis, mis tagab juhendis ettenähtud külmutuskompressori ja ventilaatori maksimaalse kiiruse. Kui külmutusseadme energiaallikas on veoki mootor, ei tule katse käigus kasutada seda mootorit, vaid külmutusseade ühendatakse sobiva elektrienergia allikaga. Katse ajaks kõrvaldatakse veoki liikuvad osad.

Kui külmutusautodele paigaldatud külmutusseadmed võivad kasutada mitut energiaallikat, tuleb katsetada iga energiaallikat eraldi. Katsetulemuse aruandest peab selguma vähemalt see tööviis, mille korral tekib maksimaalne helivõimsuse tase.

Vaatlusaeg

Vaatlusaeg on vähemalt 15 sekundit.

16. BULDOOSER

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

Katseala

ISO 6395:1988

Mõõteping/mikrofoni asukohtade arv/mõõtekaugus

ISO 6395:1988

Töötamistingimused katse ajal

Seadme paigutus

Roomikbuldoosereid katsetatakse katsealal, mis vastab ISO 6395:1988 punktide 6.3.3.

Katse koormusega

ISO 6395:1988, lisa B

Vaatlusaeg ja võimalike erinevate töötingimuste arvestamine

ISO 6395:1988, lisa B

17. PUURMASIN

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

Töötamistingimused katse ajal

Katse koormusega

EN 791:1995, lisa A

Vaatlusaeg

Vaatlusaeg on vähemalt 15 sekundit.

18. PINNASEVEOK (DUMPER)

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

Katseala

ISO 6395:1988

Mõõteping/mikrofoni asukohtade arv/mõõtekaugus

ISO 6395:1988



Töötamistingimused katse ajal

Katse koormusega

Vastavalt ISO 6395:1998, lisa C, järgmiste muudatustega:

C 4.3. teine lõik asendatakse järgmisega:

”Mootor peab töötama maksimaalsel lubatud kiirusel (kiire tühikäik). Käigukang peab olema neutraalasendis. Viige kopp kolm korda kallutussasendisse (tühjendamine) kuni *ca* 75 % selle maksimaalsest liikumisest ja tooge see tagasi sõiduasendisse. Seda loetakse statsionaarse hüdraulilise töö üheks tsükliks.

Kui kopa tühjendamiseks ei kasutata mootori võimsust, siis peab mootor töötama tühikäigul, kusjuures käik on välja lülitatud. Mõõtmised tehakse koppa tühjendamata, vaatlusaeg on 15 sekundit.”

Vaatlusaeg/summaarse helivõimsuse taseme määramine mitmesuguste töötamistingimuste korral

ISO 6395:1988, lisa C

19. SEADMED VEOAUTODEL PAIKNEVATE SILODE JA TSISTER-NIDE TÄITMISEKS JA TÜHJENDAMISEKS

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

Töötamistingimused katse ajal

Katse koormusega

Seadet tuleb katsetada veoauto paigalseisu ajal. Seadet käitav mootor peab töötama kiirusel, mis võimaldab ostjale kaasaantud juhendis kirjeldatud seadme maksimaalse tootlikkuse.

Vaatlusaeg

Vaatlusaeg on vähemalt 15 sekundit.

20. EKSKAVAATORID

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

Katseala

ISO 6395:1988

Mõõtepind/mikrofoni asukohtade arv/mõõtekaugus

ISO 6395:1988

Töötamistingimused katse ajal

Katse koormusega

ISO 6395:1988, lisa A

Vaatlusaeg/summaarse helivõimsuse taseme määramine mitmesuguste töötamistingimuste korral

ISO 6395:1988, lisa A

21. EKSKAVAATOR-LAADUR

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

Katseala

ISO 6395:1988

Mõõtepind/mikrofoni asukohtade arv/mõõtekaugus

ISO 6395:1988

Töötamistingimused katse ajal

Katse koormusega

ISO 6395:1988, lisa D

Vaatlusaeg/summaarse helivõimsuse taseme määramine mitmesuguste töötamistingimuste korral

ISO 6395:1988, lisa D

▼B

22. ÜMBERTÖÖDELDAVA KLAASI KOGUMISKONTEINER

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

Selle murakatse eeskirja kohaselt kasutatakse mikrofoni asukohtades helirõhutase mõõtmiseks üksiku mürasündmuse helirõhutaset L_{pis} , nagu on määratletud EN ISO 3744:1995 punktis 3.2.2.

Keskkonna korrigeerimine K_{2A}

Mõõtmised välitingimustes

$K_{2A} = 0$

Mõõtmised ruumis

Konstandi K_{2A} väärtus, mis on määratud EN ISO 3744:1995 lisa A kohaselt, peab olema $\leq 2,0$ dB ja sel juhul jäetakse K_{2A} arvestamata.

Töötamistingimused katse ajal

Müra mõõdetakse täieliku tsükli kestel, mis algab tühja konteineriga ja lõpeb, kui 120 pudelit on visatud konteinerisse.

Klaaspudelid on määratletud järgmiselt:

— mahutavus: 75 cl,

— mass: 370 ± 30 g.

Katsetaja hoiab iga pudelit kaelast, põhi täiteava poole, ja lükkab selle tasakesi läbi täiteava konteineri tsentri suunas, vältides võimaluse korral pudeli sattumist vastu seinu. Pudelite viskamiseks kasutatakse ainult ühte täiteava ja see on kõige lähemal mikrofoni asendile 12.

Vaatlusaeg/summaarse helivõimsuse taseme määramine mitmesuguste töötamistingimuste korral

Üksiku mürasündmuse helirõhutase sagedusarakteristikul A mõõdetakse eelistatult kuues mikrofoni asukohas korraga iga konteinerisse visatud pudeli puhul.

Üksiku mürasündmuse keskmine helivõimsuse tase sagedusarakteristikul A üle kogu mõõtepinna arvutatakse vastavalt EN ISO 3744:1995 punktile 8.1.

Üksiku mürasündmuse keskmine helirõhutase sagedusarakteristikul A kõigi 120 pudeli kohta arvutatakse üksikute mürasündmuste helirõhutase mete logaritmilise keskmisena sagedusarakteristikul A üle kogu mõõtepinna.

23. GREIDER (TEEHÖÖVEL)

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

Katseala

ISO 6395:1988

Mõõtepinna/mikrofoni asukohtade arv/mõõtekaugus

ISO 6395:1988

Töötamistingimused katse ajal

Katse koormusega

ISO 6395:1988, lisa B

Vaatlusaeg/summaarse helivõimsuse taseme määramine mitmesuguste töötamistingimuste korral

ISO 6395:1988, lisa B

24. MURUTRIMMERID/MURUSERVA TRIMMERID

Vaata nr 2

Trimmer paigaldatakse sobiva seadeldise abil nii, et selle löikemehhanism asub poolsfääri tsentri kohal. Murutrimmerite löikemehhanismi keskpunkti hoitakse umbes 50 mm kõrgusel pinnast. Lõiketerade kohalepanekul asetatakse muruserva trimmerid katsepinnale nii ligidale kui võimalik.

25. HEKIPÜGAMISMASIN

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

▼B

Katseala

ISO 11094:1991

Vaidluse korral viiakse mõõtmised läbi välitingimustes kunstkatel (ISO 11094:1991, punkt 4.1.2)

Keskkonna korrektsioon K_{2A}

Mõõtmised välitingimustes

 $K_{2A} = 0$

Mõõtmised ruumis

Konstandi K_{2A} väärtus, mis on määratud kunstkatteta ja EN ISO 3744:1995 lisa A kohaselt, peab olema $\leq 2,0$ dB ja sel juhul jäetakse K_{2A} arvestamata.

Mõõtepind/mikrofoni asukohtade arv/mõõtekaugus

ISO 11094:1991

Töötamistingimused katse ajal*Seadme paigaldamine*

Hekipügamismasinat tuleb käes või sobiva seadeldise abil hoida normaalses kasutusasendis nii, et selle löikemehhanism on poolsfääri tsentri kohal.

Katse koormusega

Hekilöikurit kasutatakse selle nimikiirusel töötava löikemehhanismiga.

Vaatlusaeg

Vaatlusaeg on vähemalt 15 sekundit.

26. KÕRGSURVEPESUR**Müra põhistandard**

EN ISO 3744:1995

Töötamistingimused katse ajal*Katse koormusega*

Kõrgsurvepesurit katsetatakse paigalseisul. Mootor ja abiagregaadid töötavad kiirusel, mis tootja on tööseadmete tegutsemiseks ette näinud; kõrgsurvepump (pumbad) töötab (töötavad) tootja poolt ettenähtud maksimumkiirusel ja rõhul. Sobivat otsakut kasutades hoitakse reduktsiooniklapp täpselt reageerimispunktis. Veejoa müra otsakus ei tohi mõjutada mõõtetulemusi.

Vaatlusaeg

Vaatlusaeg on vähemalt 30 sekundit.

27. KÕRGSURVE VEEJOA MASIN**Müra põhistandard**

EN ISO 3744:1995

Mõõtepind/mikrofoni asukohtade arv/mõõtekaugus

Risttahukas/vastavalt EN ISO 3744:1995, mõõtekaugus $d = 1$ m

Töötamistingimused katse ajal*Seadme paigaldamine*

Kõrgsurve veejoa masin paigaldatakse heli peegeldavale tasapinnale; jalas-tele kinnitatud masinad asetatakse 0,4 m kõrgustele tugeledele, kui tootja pole nõudnud teisi paigaldamistingimusi.

Katse koormusega

Kõrgsurve puhastusmasin viiakse tööolukorda tootja poolt määratud korras. Katsetamise ajal ühendatakse kõrgsurve puhastusmasina külge pihusti, mis tootja instruktsioonile kohaselt kasutatuna tekitab kõige kõrgema rõhu, mis tootja juhendis on lubatud.

Vaatlusaeg

Vaatlusaeg on vähemalt 15 sekundit.

28. HÜDRAULILINE VASAR**Müra põhistandard**

EN ISO 3744:1995

▼B

Mõõtepind/mikrofoni asukohtade arv/mõõtekaugus

Poolsfäär/kuus mikrofoni asukohta vastavalt osale A, punkt 5/r = 10 m

Töötamistingimused katse ajal

Seadme paigaldamine

Katsetusteks kinnitatakse hüdrauliline vasar kandurile ja kasutatakse spetsiaalset katseplokki. Joonis 28.1 annab selle parameetrid ja joonis 28.2 näitab kanduri asukohta.

Kandur

Katsetatava vasara kandur peab vastama nõuetele, mis esitatakse vasara tehniliste andmete kohta, eriti kaalu, hüdroväljundi võimsuse, seadme õli vooluhulga ja tagasivoolutoru ülerõhu kohta.

Paigaldamine

Mehhaaniline paigaldamine ja ühendused (voolikud, torud jne) peavad vastama vasara tehnilistes andmetes esitatud spetsifikatsioonidele. Installimiseks vajalike torude ja mitmesuguste mehhaaniliste komponentide poolt põhjustatud oluline müra tuleb kõrvaldada. Kõigi komponentide ühendused tuleb hästi tihendada.

Vasara stabiilsus ja hoidmise staatiline jõud

Vasarat tuleb kindlalt kinnitada kanduriga, et see oleks niisama stabiilne, nagu ta on normaalsetes töötingimustes. Vasar peab töötama püstiasendis.

Instrument

Mõõtmiste juures kasutatavad instrumendid peavad olema nürid. Instrumendi pikkus peab vastama joonisel 28.1 (katseplokk) toodud nõuetele

Katse koormusega

Hüdrauliline sisendvõimsus ja õli vooluhulk

Hüdrovasara töötingimusi reguleeritakse vajaduse korral, mõõdetakse ja edastatakse andmed koos vastavate tehnilise spetsifikatsiooni näitajatega. Katsetatavat vasarat tuleb kasutada nii, et saavutatakse 90 % või rohkem vasara maksimaalsest hüdrosisendi võimsusest ja õli vooluhulgast.

Hoolitsetakse selle eest, et p_s ja Q mõõtejada mõõtemääramatus püsib ± 5 % piires. See kindlustab hüdrosisendi võimsuse määramise täpsusega ± 10 %. Eeldades lineaarset korrelatsiooni hüdrosisendi võimsuse ja tekkiva helivõimsuse vahel, tähendaks see helivõimsuse taseme määramises hälvet alla $\pm 0,4$ dB.

Vasara võimsusele mõju avaldavad reguleeritavad komponendid

Kõigi salvestite, kesksete rõhuventiilide ja teiste võimalike reguleeritavate komponentide eelseadistamine peab jääma tehnilistes andmetes esitatud piiridesse. Kui rohkem kui üks kindel suurus on vabalt valitav, tuleb mõõta kõiki seadistusi. Esitatakse maksimaalsed ja minimaalsed väärtused.

Suurused, mida tuleb mõõta

p_s	Hüdrotoite rõhu keskmine suurus vasara töö ajal, mõõdetud vähemalt 10 löögi põhjal
Q	Sissevooluklapi õli vooluhulga keskmine väärtus, mõõdetuna samal ajal kui p_s
T	Õli temperatuur peab mõõtmiste ajal olema vahemikus +40 kuni +60 °C. Sissevooluklapi korpuse temperatuur peab enne mõõtmiste alustamist olema stabiliseerunud tavalisel töötemperatuuril.
P_a	Kõigi salvestite eeltäidetud gaasi rõhud tuleb mõõta staatilises olekus (sissevooluklapp ei tööta) stabiilses keskkonna temperatuuris +15 kuni +25 °C. Mõõdetud ümbritseva keskkonna temperatuur ja mõõdetud salvesti eeltäidetud gaasi rõhk registreeritakse koos.

Parameetrid, mis arvutatakse tööparameetritest:

P_{IN} Sissevooluklapi hüdrauliline sisendvõimsus $P_{IN} = p_s \times Q$

Hüdrotoite rõhu mõõtmine, p_s

— p_s tuleb mõõta vasara sisendavale nii lähedal kui võimalik,

— p_s mõõdetakse rõhumõõdikuga (minimaalne diameeter: 100 mm; täpsusklass $\pm 1,0$ % FSO).

▼B

Sissevooluklapi õli vooluhulk, Q

- Q tuleb mõõta toitevooliku rõhk sissevooluklapi sisendavale nii lähedal kui võimalik,
- Q tuleb mõõta elektrilise kulumõõturiga (täpsusklass $\pm 2,5$ % vooluhulga lugemist).

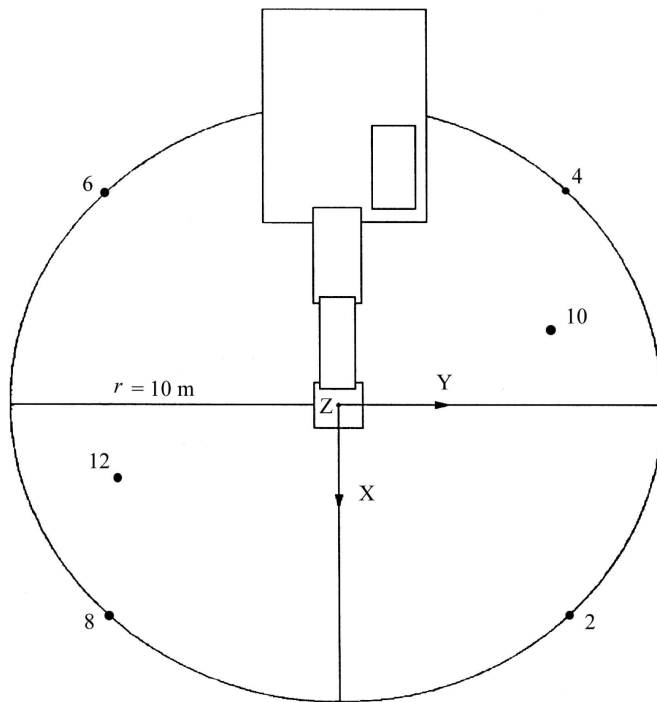
Õli temperatuuri mõõtepunkt, T

- T tuleb mõõta kanduri õlipaagist või vasaraga ühendatud hüdrovoolikust. Mõõtepunkti kirjeldatakse aruandes,
- temperatuuri lugemi täpsus peab olema vahemikus ± 2 °C tegelikust väärtusest.

Vaatlusaeg/summaarse helivõimsuse taseme määramine

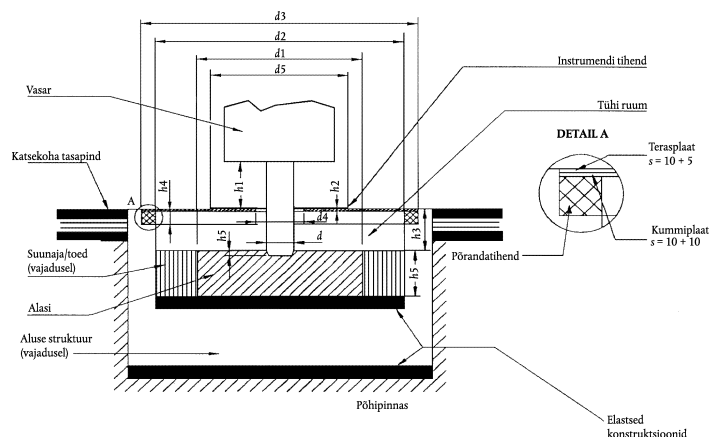
Vaatlusaeg on vähemalt 15 sekundit.

Mõõtmisi korratakse kolm korda, vajaduse korral rohkem. Lõpptulemus arvutatakse aritmeetilise keskmisena kahest kõrgeimast väärtusest, mis ei erine rohkem kui 1 dB.

▼ **B***Joonis 28.1*



Joonis 28.2

**Vasar**

d	Instrumenti diameeter (mm)
d_1	Alasi diameeter, $1\,200 \pm 100$ mm
d_2	Alasi tugikonstruktsiooni sisediameeter, $\leq 1\,800$ mm
d_3	Katseploki põranda diameeter, $\leq 2\,200$ mm
d_4	Instrumenti ava diameeter põrandas, ≤ 350 mm
d_5	Instrumenti tihendi diameeter, $\leq 1\,000$ mm
h_1	Nähtav instrumenti pikkus korpuse alumise osa ja instrumenti tihendi ülemise pinna vahel (mm) $h_1 = d \pm d/2$
h_2	Instrumenti tihendi paksus üle põranda, ≤ 20 mm (kui instrumenti tihend asub allpool põrandat, siis selle paksus ei ole piiratud; see võib olla valmistatud vahtkummist)
h_3	Põranda ülemise pinna ja alasi ülemise pinna vaheline kaugus, 250 ± 50 mm
h_4	Isoleeriva vahtkummist põrandatihendi paksus, ≤ 30 mm
h_5	Alasi paksus, 350 ± 50 mm
h_6	Instrumenti läbitungivus, ≤ 50 mm

Kui kasutatakse ruudukujulist katseplokki, siis on maksimaalne küljepikkus $0,89 \times$ vastav diameeter.

Tühja ruumi põranda ja alasi vahel võib täita elastse vahtkummiga või mingi teise heli neelava materjaliga, mille tihedus on $< 220 \text{ kg/m}^3$

29. HÜDRAULILINE PUMBAJAAM

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

Töötamistingimused katse ajal

Seadme paigaldamine

Hüdrauliline pumbajaam paigaldatakse heli peegeldavale tasapinnale; jalas-tele kinnitatud hüdrauliline pumbajaam asetatakse 0,4 m kõrgustele tuge-tele, kui tootja pole nõudnud teisi paigaldamistingimusi.

Katse koormusega

Katsete ajal töövahendeid hüdraulilise pumbajaamaga ei ühendata.

Hüdrauliline pumbajaam viiakse tööolukorda tootja poolt määratud korras. See töötab oma nimikiirusel ja -rõhul. Nimikiirus ja nimirõhk on märgitud ostjale kaasaantud juhendis.

Vaatlusaeg

Vaatlusaeg on vähemalt 15 sekundit.

30. VUUGILÕIKUR

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

▼B

Töötamistingimused katse ajal*Katse koormusega*

Vuugilõikur tuleb seadmestada suurima võimaliku lõikekettaga, mis tootja on ette näinud ostjale kaasaantud juhendis. Masin peab töötama maksimum-pööretel lõikeketta tühikäigul.

Vaatlusaeg

Vaatlusaeg on vähemalt 15 sekundit.

31. LAADURKOPAGA PRÜGILATIHENDAJA

Vaata nr 37

32. MURUNIIDUK**Müra põhistandard**

EN ISO 3744:1995

Katseala

ISO 11094:1991

Vaidluse korral viiakse mõõtmised läbi välitingimustes kunstkattel (ISO 11094:1991, punkt 4.1.2)

Keskkonna korrigeerimine K_{2A}

Mõõtmised välitingimustes

$$K_{2A} = 0$$

Mõõtmised ruumis

Konstandi K_{2A} väärtus, mis on määratud kunstkatteta ja EN ISO 3744:1995 lisa A kohaselt, peab olema $\leq 2,0$ dB ja sel juhul jäetakse K_{2A} arvestamata.

Mõõtepind/mikrofoni asukohtade arv/mõõtekaugus

ISO 11094:1991

Töötamistingimused katse ajal*Seadme paigaldamine*

Kui muruniitja rattad vajutavad kunstkatte alla rohkem kui 1 cm, asetatakse rattad alustele nii, et need oleksid samal kõrgusel, kui allavajutamata kunst-kate. Kui lõikeseadet ei ole võimalik muruniiduki veoratastest eraldada, katsetatakse seda tugele ja lõikeseade peab töötama tootja poolt sätestatud maksimaalsel kiirusel. Toed tuleb teha nii, et need ei mõjutaks mõõtetule-musi.

Katse koormuseta

ISO 11094:1991

Vaatlusaeg

ISO 11094:1991

33. ELEKTRILINE MURUTRIMMER/MURUSERVA TRIMMER

Vaata nr 32

Trimmer paigaldatakse sobiva seadeldise abil nii, et tema lõikemehhanism asub poolsfääri tsentri kohal. Murutrimmerite lõikemehhanismi tsentrit hoitakse umbes 50 mm kõrgusel pinnast. Lõiketerade seadumiseks asetatakse muruserva trimmerid katsepinnale nii ligidale kui võimalik.

34. LEHEPUHUR**Müra põhistandard**

EN ISO 3744:1995

Katseala

ISO 11094:1991

Vaidluse korral viiakse mõõtmised läbi välitingimustes kunstkattel (ISO 11094:1991, punkt 4.1.2).

Keskkonna korrigeerimine K_{2A}

Mõõtmised välitingimustes

$$K_{2A} = 0$$

▼B

Mõõtmised ruumis

Konstandi K_{2A} väärtus, mis on määratud kunstkatteta ja EN ISO 3744:1995 lisa A kohaselt, peab olema $\leq 2,0$ dB ja sel juhul jäetakse K_{2A} arvestamata.

Mõõtepind/mikrofoni asukohtade arv/mõõtekaugus

ISO 11094:1991

Töötamistingimused katse ajal

Seadme paigaldamine

Lehepuhur peab olema normaalses kasutusasendis nii, et puhumisseadeldise väljalaskeava asub poolsfääri tsentri kohal (50 ± 25 mm); kui lehepuhur on käsitsi kantav, siis hoitakse seda või on selleks vastav seadeldis.

Katse koormusega

Lehepuhur peab töötama tootja poolt ettenähtud nimikiirusel ja õhuvoolu nimiväärtusel.

Vaatlusaeg

Vaatlusaeg on vähemalt 15 sekundit.

Märkus:

Kui lehepuhurit saab kasutada ka lehekogurina, tuleb katsetada mõlemat kasutusviisi ja sellisel juhul arvestatakse kõrgemat näitajat.

35. LEHEKOGUR

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

Katseala

ISO 11094:1991

Vaidluse korral viiakse mõõtmised läbi välitingimustes kunstkattel (ISO 11094:1991, punkt 4.1.2).

Keskkonna korrektsioon K_{2A}

Mõõtmised välitingimustes

$K_{2A} = 0$

Mõõtmised ruumis

Konstandi K_{2A} väärtus, mis on määratud ilma kunstkatteta ja EN ISO 3744:1995 lisa A kohaselt, peab olema $\leq 2,0$ dB ja sel juhul jäetakse K_{2A} arvestamata.

Mõõtepind/mikrofoni asukohtade arv/mõõtekaugus

ISO 11094:1991

Töötamistingimused katse ajal

Seadme paigaldamine

Lehekogur peab olema normaalses kasutusasendis nii, et kogumisseadeldise sissevooluava asub poolsfääri tsentri kohal (50 ± 25 mm); kui lehekogur on käsitsi kantav, siis hoitakse seda või on selleks vastav seadeldis.

Katse koormusega

Lehekogur töötab tootja poolt ettenähtud nimikiirusel ja õhuvoolu nimiväärtusel.

Vaatlusaeg

Vaatlusaeg on vähemalt 15 sekundit.

Märkus:

Kui lehekogurit saab kasutada ka lehepuhurina, tuleb katsetada mõlemat kasutusviisi ja juhul arvestatakse kõrgemat näitajat.

36. SISEPÕLEMISMOOTORI, KRAANASEADME JA VASTUKAALUGA VEOAUTO

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

Töötamistingimused katse ajal

Tuleb jälgida ohutusnõudeid ja tootja poolt antud teavet.

▼B

Tõstetingimused

Koormus (heli mitteneelav materjal, nt teras või betoon; vähemalt 70 % tootja juhendis märgitud tegelikust tõstevõimest) tõstetakse paigal seisvat veoautot kasutades alumisest asendist maksimaalsel kiirusel seda tüüpi tõstuslikele veoautodele Euroopa standardite seerias "Tõstuslike veoautode ohutus" ettenähtud standardiseeritud tõstekõrgusele. Kui tegelik maksimaalne tõstekõrgus on väiksem, võib seda kasutada individuaalsetel mõõtmistel. Tõstekõrgus registreeritakse katse aruandes.

Sõidutingimused

Koormata veoautoga tuleb täie kiirendusega sõita vahemaa paigalseisust kuni punkti, mis asub sõiduki kolmekordse pikkuse kaugusel, jõudes sirgeni A–A (sirge, mis ühendab mikrofonide positsioone 4 ja 6), jätkata sõitu maksimaalse kiirendusega kuni sirgeni B–B (sirge, mis ühendab mikrofonide positsioone 2 ja 8). Kui veoauto tagaosa ületab sirge B–B, võib gaasipedaali vabastada.

Kui veoautol on mitmekäiguline ülekanne, valida käik, mis kindlustab mõõtestantsil suurima võimaliku kiiruse.

Vaatlusaeg/summaarse helivõimsuse taseme määramine mitmesuguste töötamistingimuste korral

Vaatlusaeg on:

- tõstetingimuste puhul: kogu tõstetsükkel,
- sõidutingimuste puhul: ajavahemik, mille jooksul veomasina tsenter liigub sirgest A–A sirgeni B–B.

Summaarne helivõimsuse tase kõigi sisepõlemismootori, kraanaseadme ja vastukaaluga veoauto tüüpide jaoks arvutatakse järgmiselt:

$$L_{WA} = 10 \log (0,7 \times 10^{0,1L_{WA}} + 0,3 \times 10^{0,1L_{WA}})$$

kus indeks "a" näitab tõsteviisi ja indeks "c" näitab sõiduviisi.

37. **LAADURID****Müra põhistandard**

EN ISO 3744:1995

Katseala

ISO 6395:1988

Mõõtepind/mikrofoni asukohtade arv/mõõtekaugus

ISO 6395:1988

Töötamistingimused katse ajal*Seadme paigutus*

Roomiklaadureid katsetatakse katsealal, mis vastab ISO 6395:1988 punktile 6.3.3.

Katse koormusega

ISO 6395:1988, lisa C

Vaatlusaeg/summaarse helivõimsuse taseme määramine mitmesuguste töötamistingimuste korral

ISO 6395:1988, lisa C

38. **ISELIIKUV KRAANA****Müra põhistandard**

EN ISO 3744:1995

Töötamistingimused katse ajal*Seadme paigutus*

Kui kraana on varustatud tugijalgadega, tõmmatakse need täielikult välja ja kraana nivelleeritakse oma taldmikel võimaliku tugikõrguse keskele.

Katse koormusega

Katsetatakse iseliikuvat kraanat tootja poolt kirjeldatud standardkujul. Müra piirväärtuse määramiseks vaadeldav mootori võimsus on kraana liikumiseks kasutatava mootori nimivõimsus. Kraanal peab olema maksimaalselt lubatud vastukaal, mis on monteeritud selle pöörlevale karkassile.

Enne mõõtmisi viiakse kraana mootor ja hüdroüsteem normaalsele töötemperatuurile tootja juhendi kohaselt ja võetakse tarvitusele kõik juhendis esitatud asjakohased ohutusabinõud.

▼B

Kui iseliikuv kraana on varustatud mitme mootoriga, peab töötama see mootor, mida kasutatakse kraana tööks. Veomootor tuleb välja lülitada.

Kui iseliikuva kraana mootor on varustatud ventilaatoriga, peab see katse ajal töötama. Kui ventilaator võib töötada mitmel kiirusel, viiakse katse läbi ventilaatori suurimal kiirusel.

Iseliikuva kraana mõõtmisel peavad olema täidetud järgmised kolm või neli punktides a–d esitatud tingimust:

Kõigi töötingimuste kohta kehtivad järgmised nõuded:

- mootori kiirus peab olema 3/4 kraana operatsioonide maksimumkiirusest, määratud täpsusega $\pm 2\%$,
- kiirendus ja aeglustus maksimumväärtustel peavad olema ilma raskuse või konksuploki ohtlike liigutusteta,
- liikumised peavad toimuma maksimaalse lubatud kiirusega, mis kõnealuste tingimuste jaoks on ette nähtud kasutusjuhendis.

a) *Koormuse tõstmine*

Iseliikuv kraana koormatakse raskusega, mis tekitab 50 % trossi maksimaalsest pingest. Katse koosneb raskuse tõstmisest ja selle kohesest langetamisest lähteasendisse. Noole pikkus valitakse nii, et kogu katse kestab 15–20 sekundit.

b) *Noole pööramine*

Koormuseta ja horisontaali suhtes 40–50 kraadi all reguleeritud noolega ülemine kandev osa pööratakse vasakule 90° ja kohe tagasi algasendisse. Nool peab olema minimaalse pikkusega. Vaatlusaeg on töötamiseks läbiviimiseks vajalik aeg.

c) *Noole tõstmine ja langetamine*

Katse algab lühikese noole tõstmisega selle madalaimast tööasendist, millele järgneb kohe noole langetamine algasendisse. Liigutamine tuleb sooritada koormuseta. Katse kestus on vähemalt 20 sekundit.

d) *Teleskoopsilindri kasutamine (kui see on võimalik)*

Koormuseta, täielikult sissetõmmatud, horisontaali suhtes 40–50 kraadi all reguleeritud noolega kraana noole esimese sektsiooni teleskoopsilinder koos noole esimese sektsiooniga sirutatakse välja selle täieliku pikkuseni ja tõmmatakse kohe kokku koos noole esimese sektsiooniga.

Vaatlusaeg/summaarse helivõimsuse taseme määramine mitmesuguste töötamistingimuste korral

Summaarne helirõhu tase arvutatakse järgmiselt:

i) kui kasutatakse teleskoopsilindrit

$$L_{WA} = 10 \log (0,4 \times 10^{0,1L_{WAa}} + 0,25 \times 10^{0,1L_{WAb}} + 0,25 \times 10^{0,1L_{WAe}} + 0,1 \times 10^{0,1L_{WAd}})$$

ii) kui teleskoopsilindrit pole võimalik kasutada:

$$L_{WA} = 10 \log (0,4 \times 10^{0,1L_{WAa}} + 0,3 \times 10^{0,1L_{WAb}} + 0,3 \times 10^{0,1L_{WAe}}),$$

kus

L_{WAa} on koormuse tõstetsükli helivõimsuse tase

L_{WAb} on noole pööramistsükli helivõimsuse tase

L_{WAe} on noole tõstmis- ja langetamistsükli helivõimsuse tase

L_{WAd} on helivõimsuse tase teleskoopsilindri kasutamise korral (kui see on võimalik)

39. MOBIILSED PRÜGIKONTEINERID

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

Katseala

- Heli peegeldav pind betoon- või mittepöorse asfaltkattega
- Laboratooriumi ruum, kus heli peegeldava pinna kohal on vaba ruum

Keskkonna korrigeerimine K_{2A}

Mõõtmised välitingimustes

$$K_{2A} = 0$$

▼B

Mõõtmised ruumis

Konstandi K_{2A} väärtus, mis on määratud EN ISO 3744:1995 lisa A kohaselt, peab olema $\leq 2,0$ dB ja sel juhul jäetakse K_{2A} arvestamata.

Mõõtepind/mikrofoni asukohtade arv/mõõtekaugus

Poolsfäär/kuus mikrofoni asukohta vastavalt A osa punktile $5/r = 3$ m

Töötamistingimused katse ajal

Kõik mõõtmised tehakse tühja konteineriga

Katse nr 1: Kaane vaba kinnilangemine konteineri korpusele

Et vähendada oma mõju mõõtmistele, peab operaator seisma konteineri taga (hingede pool). Kaas lastakse lahti selle keskkohast, et see kukkumisel ei kõverduks.

Mõõtmisel on järgmised tsüklid, mida korratakse 20 korda:

- algselt on kaas tõstetud vertikaalasendisse,
- kaas lastakse lahti ettepoole, vältides selle tõukamist, kusjuures operaator on liikumatult konteineri taga, kuni kaas on sulgunud,
- pärast täielikku sulgumist tõstetakse kaas algasendisse.

Märkus:

Kui vaja, võib operaator kaane tõstmiseks ajutiselt liikuda.

Katse nr 2: Kaane täielik avamine

Et vähendada mõju mõõtmistele, peab operaator seisma neljarattaliste konteinerite taga (hingede pool) või kahe rattaliste konteinerite paremal küljel (mikrofoni asendite 10 ja 12 vahel). Kaas lastakse lahti selle keskkohast võimalikult keskkoha lähedalt.

Et konteiner ei liiguks, tuleb selle rattad katse ajaks blokeerida. Kahe rattaliste konteinerite puhul ja selleks, et vältida konteineri vetrumist, võib operaator toetada konteinerit, asetades käe selle servale.

Mõõtmisel on järgmised tsüklid:

- algselt on kaas avatud horisontaalselt,
- kaas lastakse lahti ilma tõukamata,
- pärast täielikku avamist ja enne võimalikku tagasipõrkamist tõstetakse kaas algasendisse.

Katse nr 3: Konteineri veeretamine mööda kunstlikku ebatasast teed

Selle katse jaoks kasutatakse kunstlikku katseteed, mis jälgendab ebatasast maapinda. Katseteel on kaks paralleelset terasvõrgust riba (pikkusega 6 m ja laius 400 mm), mis on kinnitatud heli peegeldavale pinnale umbes iga 20 cm järel. Ribade vahelist kaugust kohandatakse vastavalt konteineri tüübile, et rattad kogu tee pikkuses veereksid teel. Paigaldamistingimused peavad kindlustama lameda pinna. Kui vaja, kinnitatakse tee maapinnale elastse materjaliga, et vältida parasiitmüra tekkimist.

Märkus:

Iga riba võib olla koostatud mitmest kokkupandud 400 mm laiusest osast.

Nõuetekohase tee näidis on toodud joonistel 39.1 ja 39.2.

Operaator on kaane hingedepoolsel küljel.

Mõõtmine viiakse läbi punktide A ja B vahel, kui operaator veab konteinerit piki kunstlikku teed konstantse kiirusega $ca 1$ m/s (kaugus 4,24 m – vt joonis 39.3) ja kahe rattalise konteineri rattatelg või neljarattalise konteineri esirataste telg jõuab punkti A või punkti B. Seda tegevust korratakse kolm korda mõlemas suunas.

Katse käigus peab kahe rattalise konteineri puhul nurk konteineri ja tee vahel olema 45° . Neljarattalise konteineri puhul peab operaator kindlustama kõigi rataste asjakohase kontakti teega.

*Vaatlusaeg/summaarse helivõimsuse taseme määramine mitmesuguste töötamistingimuste korral**Katsed nr 1 ja 2: Kaane vaba kinnilangemine konteineri korpusele ja kaane täielik avamine*

Kui võimalik, viiakse mõõtmised läbi kuues mikrofoni asukohas korraga. Vastasel juhul reastatakse mõõdetud helirõhutasemed igas mikrofoni asukohas kasvavas järjekorras ja arvutatakse helivõimsuse tasemed, ühendades näitajad igas mikrofoni asukohas vastavalt nende reale.

▼ **B**

Müra-sündmuse helirõhutase mõõdetakse A sagedusarakteristikul kaane iga 20 sulgemise ja 20 avamise kohta igas mõõtepunktis. Helivõimsuse tasemed $L_{WA\text{sulgemine}}$ ja $L_{WA\text{avamine}}$ arvutatakse saadud viie kõige kõrgema väärtuse ruutkeskmisest.

Katse nr 3: Konteineri veeretamine mööda kunstlikku ebatasast teed

Vaatlusaeg T on võrdne ajaga, mida on vaja punktide A ja B vahelise maa katmiseks mööda teed.

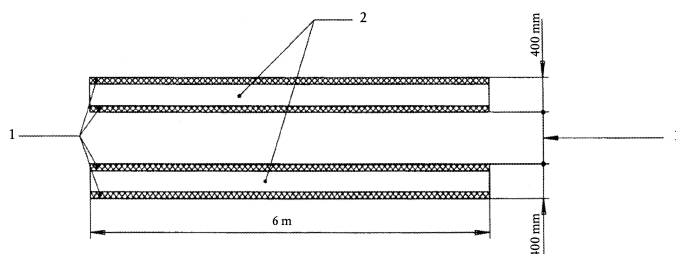
Helivõimsuse tase $L_{WA\text{veeretamine}}$ on kuue üksteisest vähem kui 2 dB võrra erineva väärtuse keskmine. Kui kuus mõõdetulemust seda kriteeriumi ei täida, siis kordatakse tsükliit niikaua kui vaja.

Summaarne helivõimsuse tase arvutatakse järgmiselt:

$$L_{WA} = 10 \log \frac{1}{3} (10^{0,1L_{WA\text{sulgemine}}} + 10^{0,1L_{WA\text{avamine}}} + 10^{0,1L_{WA\text{veeretamine}}})$$

Joonis 39.1

Veeretamistee joonis

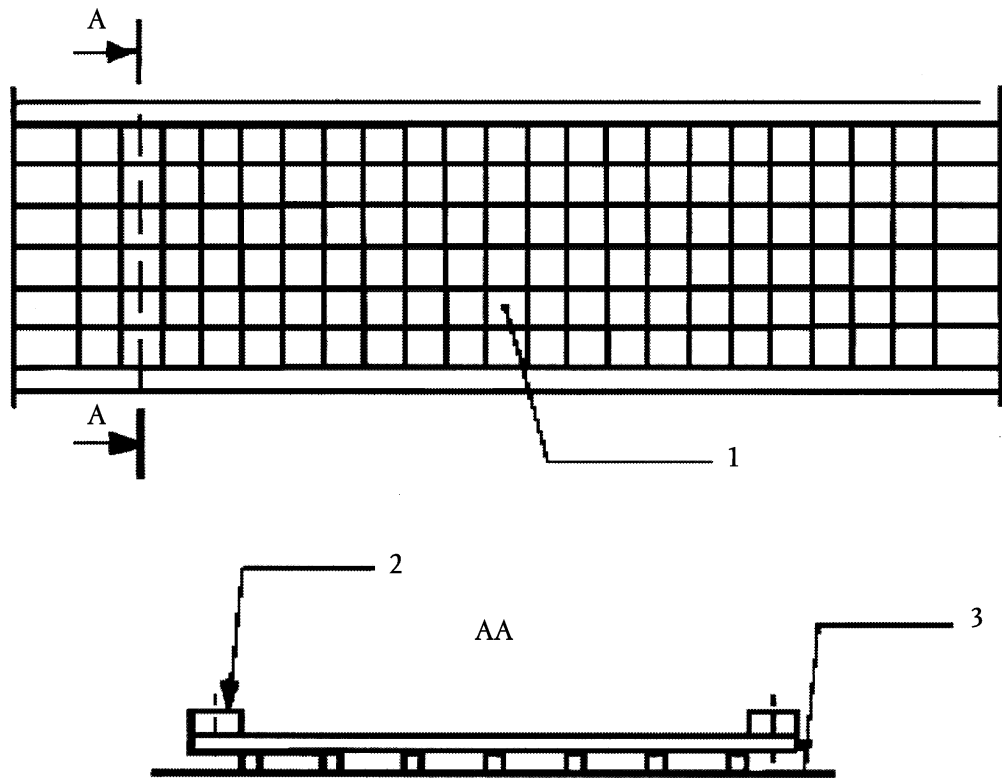


- 1 Traatvõrgu puitnurgikankur
- 2 Veerevad osad
- 3 Konteinerile kinnitatud

▼ **B**

Joonis 39.2

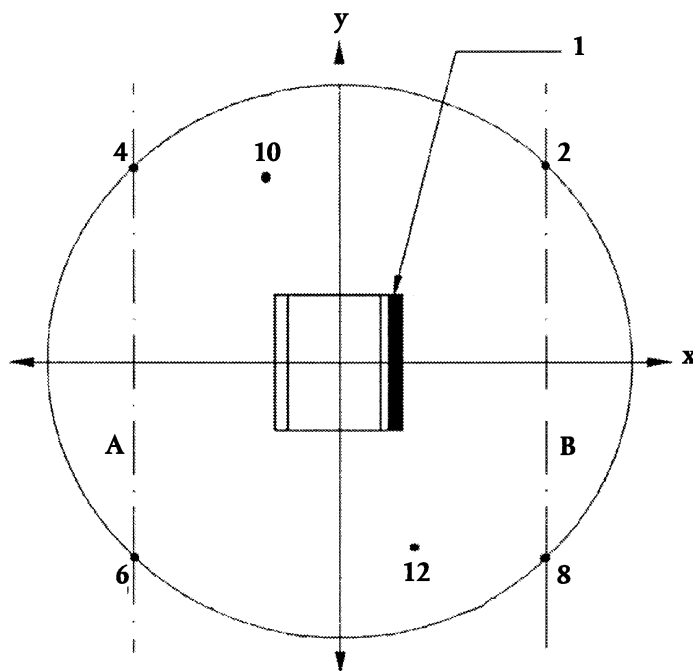
Veeretamistee ehitus ja paigaldamine



- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. — Jäik terastraat (4 mm) | 2. Taatvõrgu puitnurgikankur (20 mm × 25 mm) |
| — Võrgusilm (50 mm × 50 mm) | 3. Peegeldav tasapind |

▼ **B**

Joonis 39.3
Mõõtedistants



1 Hing
140. **MOTOPLOKID (MOOTORKULTIVAATORID)**

Vaata nr 32

Tööelement võetakse mõõtmise ajaks ära.

41. **TEEKATTEMATERJALIDE LAOTURID**

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

Töötamistingimused katse ajal

Katse koormusega

Masina mootor töötab tootja poolt näidatud nimikiirusel. Kõik tööseadmed on sisse lülitatud ja töötavad järgmistel kiirustel:

konveiersüsteem	vähemalt 10 % maksimumväärtusest
laotussüsteem	vähemalt 40 % maksimumväärtusest
tihendustamp (kiirus, käik)	vähemalt 50 % maksimumväärtusest
vibraatorid (kiirus, disbalansi moment)	vähemalt 50 % maksimumväärtusest
survejoonlauad (sagedus, rõhk)	vähemalt 50 % maksimumväärtusest

Vaatlusaeg

Vaatlusaeg on vähemalt 15 sekundit.

42. **RAMMIMISSEADE**

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

Katseala

ISO 6395:1988

Töötamistingimused katse ajal

Katse koormusega

Rammimiseseade paigaldatakse vaia otsa, millel on piisav takistus pinnases, et seade saaks töötada ühtlasel kiirusel. Kaljupinnase lõhkuja puhul tuleb vaia pea asendada uuega, milles on puittäitematerjal. Vaia pea on 0,50 m üle katsepinna.

Vaatlusaeg

Vaatlusaeg on vähemalt 15 sekundit.

▼B

43. **TORUPAIGALDAJAD**

Vaata nr 0

44. **ROOMIKTRAKTOR-LUMESAHAD**

vaata nr 0

45. **GENERAATORJAAMAD (AVARIIGENERAATORID)****Müra põhistandard**

EN ISO 3744:1995

Keskkonna Korrektsioon K_{2A}

Mõõtmised välitingimustes

$K_{2A} = 0$

Mõõtmised ruumis

Konstandi K_{2A} väärtus, mis on määratud ilma kunstkatteta ja EN ISO 3744:1995 lisa A kohaselt, peab olema $\leq 2,0$ dB ja sel juhul jäetakse K_{2A} arvestamata.

Mõõtepind/mikrofoni asukohtade arv/mõõtekaugus

Poolsfäär/kuus mikrofoni asukohta vastavalt A osa punktile 5/vastavalt A osa punktile 5. Kui $l > 2$ m: vastavalt EN ISO 3744:1995 võib kasutada risttahukat mõõtekaugusega $d = 1$ m.

Töötamistingimused katse ajal

Seadme paigaldamine

Generaatorjaam paigaldatakse heli peegeldavale tasapinnale; jalastele kinnitatud generaatorjaam asetatakse 0,4 m kõrgustele tugeledele, kui tootja pole nõudnud teisi paigaldamistingimusi.

Katse koormusega

ISO 8528-10:1998, punkt 9

Vaatlusaeg

Vaatlusaeg on vähemalt 15 sekundit.

46. **TÄNAVAPÜHKIMISMASINAD****Müra põhistandard**

EN ISO 3744:1995

Töötamistingimused katse ajal

Katse koormusega

Tänavapühkimismasinaid katsetatakse paigalseisul. Mootor ja abiseadmed töötavad tootja poolt tööseadmetele ettenähtud kiirusel; hari töötab oma suurimal kiirusel, olemata kontaktis maapinnaga; imisüsteem töötab oma maksimaalsel imemisvõimsusel, kusjuures imisüsteemi imemisava kõrgus maapinnast ei ületa 25 mm.

Vaatlusaeg

Vaatlusaeg on vähemalt 15 sekundit.

47. **PRÜGIVEOMASINAD****Müra põhistandard**

EN ISO 3744:1995

Töötamistingimused katse ajal

Katse koormusega

Prügiveomasinat katsetatakse paigalseisul järgmistel töötingimustel.

1. Mootor töötab tootja poolt ettenähtud maksimumkiirusel. Seadmed ei tööta. Seda katset ei viida läbi sõidukitega, mis töötavad ainult elektri jõul.
2. Töötab tihendussüsteem.

Prügikogumise masin ja jäätmete vastuvõtu punker on tühjad.

Kui mootori kiirus tihendussüsteemi töötades automaatselt tõuseb, tuleb seda mõõta. Kui mõõdetud väärtus on tootja poolt ettenähtud kiirusest üle 5 % väiksem, viiakse katse läbi kabiinist kiirendatava mootoriga, et tagada tootja poolt ettenähtud mootori kiirus.

▼B

Kui tootja ei ole tihendussüsteemi jaoks mootori kiirust määranud või kui masin ei ole varustatud automaatse kiirendussüsteemiga, peab mootori kiirus olema kabiinist juhitud 1 200 p/min.

3. Tõsteseadeldis liigub üles-alla ilma koormuseta ja konteinerita. Mootori kiirus saavutatakse ja seda kontrollitakse samuti nagu tihendamissüsteemi töö puhul (punkt 2).

4. Materjal kukub prügiveomasinasse.

Materjale tühjendatakse lahtiselt tõsteseadmega punkrisse (algselt tühi). Selleks operatsiooniks kasutatakse kaherattalist 240-liitrilise mahutavusega standardile EN 840-1:1997 vastavat konteinerit. Kui tõsteseadeldis ei ole võimeline seda tõstma, kasutatakse konteinerit, mille mahutavus on lähedane 240 liitrile. Materjaliks on 30 PVC toru, millest igaühe mass on umbes 0,4 kg ja mõõtmed on järgmised:

- pikkus: 150 mm ± 0,5 mm,
- väline diameeter: 90 mm + 0,3/– 0 mm,
- sügavus: 6,7 mm + 0,9/– 0 mm.

Vaatlusaeg/summaarse helivõimsuse taseme määramine mitmesuguste töötamistingimuste korral

Vaatlusaeg on:

1. vähemalt 15 sekundit. Summaarne helivõimsuse tase on L_{WA1} ;
2. vähemalt kolm täielikku tsüklit, kui tihendussüsteem töötab automaatselt. Kui tihendussüsteem ei tööta automaatselt, vaid tsüklite kaupa, viiakse mõõtmised läbi vähemalt kolme tsükli kestel. Summaarne helivõimsuse tase (L_{WA2}) on kolme (või enama) mõõtetulemuse ruutkeskmine väärtus;
3. vähemalt kolm pidevat töötsüklit, kaasa arvatud tõsteseadeldise täielik ülestõstmine ja allalaskmine. Summaarne helivõimsuse tase (L_{WA3}) on kolme (või enama) mõõtetulemuse ruutkeskmine väärtus;
4. vähemalt kolm täielikku töötsüklit, igaühe jooksul kukub 30 toru konteinerisse. Ükski tsükkel ei või ületada 5 sekundit. Nende mõõtmiste jaoks asendatakse $L_{pAeq, T}$ suurusega $L_{pA, 1s}$. Summaarne helivõimsuse tase (L_{WA4}) on kolme (või enama) mõõtetulemuse ruutkeskmine väärtus.

Summaarne helivõimsuse tase arvutatakse järgmiselt:

$$L_{WA} = 10 \log (0,06 \times 10^{0,1L_{WA1}} + 0,53 \times 10^{0,1L_{WA2}} + 0,4 \times 10^{0,1L_{WA3}} + 0,01 \times 10^{0,1L_{WA4}})$$

Märkus:

Kui prügiveomasin töötab ainult elektrijõul, siis L_{WA1} kaasnev kordaja võetakse võrdseks nulliga.

48. TEEFREESID (TEEKATTEFREESID)

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

Töötamistingimused katse ajal

Seadme paigaldamine

Teefreesi pikitelg peab olema paralleelne y-teljega.

Katse koormusega

Teefrees viiakse tööolukorda ostjale kaasaantud juhendis ettenähtud korras. Mootor ja kõik lisaseadmed töötavad nendele vastavatel nimikiirustel tühi käigul.

Vaatlusaeg

Vaatlusaeg on vähemalt 15 sekundit.

49. PINNASE KOBESTAJAD

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

Katseala

ISO 11094:1991

Vaidluse korral viiakse mõõtmised läbi välitingimustes kunstkattel (ISO 11094:1991, punkt 4.1.2).

▼B

Keskkonna korrektsioon K_{2A}

Mõõtmised välitingimustes

$K_{2A} = 0$

Mõõtmised ruumis

Konstandi K_{2A} väärtus, mis on määratud kunstkatteta ja EN ISO 3744:1995 lisa A kohaselt, peab olema $\leq 2,0$ dB ja sel juhul jäetakse K_{2A} arvestamata.

Mõõtepind/mikrofoni asukohtade arv/mõõtekaugus

ISO 11094:1991

Töötamistingimused katse ajal

Katse koormusega

Pinnase kobestaja peab töötama nimikiirusel mootoriga ja tööseadmetega tühikäigul (töötavad, kuid ei kobesta).

Vaatlusaeg

Vaatlusaeg on vähemalt 15 sekundit.

50. PURUSTAJAD/HAKKURID

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

Katseala

ISO 11094:1991

Keskkonna korrektsioon K_{2A}

Mõõtmised välitingimustes

$K_{2A} = 0$

Mõõtmised ruumis

Konstandi K_{2A} väärtus, mis on määratud kunstkatteta ja EN ISO 3744:1995 lisa A kohaselt, peab olema $\leq 2,0$ dB ja sel juhul jäetakse K_{2A} arvestamata.

Mõõtepind/mikrofoni asukohtade arv/mõõtekaugus

ISO 11094:1991

Töötamistingimused katse ajal

Katse koormusega

Purustajat/hakkurit katsetatakse ühe või mitme puutüki hakkimisel.

Töotsükli jooksul hakitakse ümmargune vähemalt 1,5 m pikkune ühest otsast teritatud puutükk (kuiv mänd või vineer), mille diameeter on ligikaudu võrdne purustaja/hakkuri jaoks maksimaalse projekteeritud ja ostjale kaasatud juhendis näidatud diameetriga.

Vaatlusaeg/summaarse helivõimsuse taseme määramine

Vaatlusaeg lõpeb, kui hakkimisalas ei ole enam materjali, kuid see ei tohi ületada 20 sekundit. Kui on võimalikud mõlemad tööviisid, tuleb võtta kõrgem helivõimsuse tase.

51. ROOTORLUMEKORISTAJAD

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

Töötamistingimused katse ajal

Katse koormusega

Rootorlumekoristajat katsetatakse paigalseisul. Rootorlumekoristaja töötab tootja soovitudele vastaval tööseadme maksimumkiirusel ja sellele vastaval mootori kiirusel.

Vaatlusaeg

Vaatlusaeg on vähemalt 15 sekundit.

52. ASSENISAATORID

Müra põhistandard

EN ISO 3744:1995

▼B

Töötamistingimused katse ajal*Katse koormusega*

Assenisaatorit katsetatakse paigalseisul. Mootor ja abiseadmed töötavad tootja poolt tööseadmetele ettenähtud kiirusel; vaakumpump (pumbad) töötab (töötavad) tootja poolt ettenähtud maksimumkiirusel. Imiseade töötab nii, et siserõhk on võrdne atmosfäärirõhuga (0 % vaakum). Imiava voolumüra ei tohi mõõtetulemustele mingit mõju avaldada.

Vaatlusaeg

Vaatlusaeg on vähemalt 15 sekundit.

53. **TORNKRAANAD****Müra põhistandard**

EN ISO 3744:1995

Mõõtepind/mikrofoni asukohtade arv/mõõtekaugus

Mõõtmised maapinna tasemel

Poolsfäär/kuus mikrofoni asukohta vastavalt A osa punktile 5/vastavalt A osa punktile 5.

Noole kõrgusel läbiviidavad mõõtmised

Kui tõstemehhanism asub noole kõrgusel, on mõõtepinnaks 4 m raadiusega sfäär, mille keskpunkt langeb kokku vintsi geomeetrilise keskpunktiga.

Kui mõõtmine viiakse läbi kraanal, mille tõstemehhanism asub kraana vastukonsoolil, on mõõtepind sfäär; S on võrdne 200 m^2 .

Mikrofonide asukohad on järgmised (vt. joonis 53.1):

Neli mikrofoni asukohta horisontaaltasandil, mis läbib mehhanismi geomeetrilist tsentrit ($H = h/2$)

seejuures $L = 2,80 \text{ m}$

ja $d = 2,80 - l/2$

L = kahe järjestikuse mikrofoni asukoha vaheline poolkaugus

l = mehhanismi pikkus (piki noole telge)

b = mehhanismi laius

h = mehhanismi kõrgus

d = mikrofoni toe ja mehhanismi vaheline kaugus noole sihis.

Kaks ülejäänud mikrofoni asuvad sfääri ja mehhanismi geomeetrilist keskpunkti läbiva sirge lõikepunktides.

Töötamistingimused katse ajal*Seadme paigaldamine*

Tõstemehhanismi mõõtmine

Katse ajaks on võimalik tõstemehhanismi mitu paigaldusviisi. Asendit kirjeldatakse katse aruandes.

a) Tõstemehhanism on maapinna kõrgusel.

Kraana paigaldatakse heli peegeldavale betoonist või mittepoorsest asfaldist tasapinnale.

b) Tõstemehhanism asub vastukonsoolil.

Tõstemehhanism peab olema vähemalt 12 m kõrgusel.

c) Tõstemehhanism on kinnitatud maapinnale.

Tõstemehhanism kinnitatakse heli peegeldavale betoonist või mittepoorsest asfaldist tasapinnale.

Energiageneraatori müra mõõtmine.

Kui generaator on paigutatud kraanale, tuleb kraana paigutada betoonist või mittepoorsest asfaldist heli peegeldavale tasapinnale, vaatamata sellele, kas generaator on ühendatud tõstemehhanismiga või mitte.

Kui tõstemehhanism paikneb vastukonsoolil, võib müra mõõtmise läbi viia kas vastukonsoolile või maapinnale kinnitatud mehhanismiga.

Kui energiaallikas, mis toidab kraanat, on sellest sõltumatu (elektrigeneraator või vooluvõrk, hüdrauliline või pneumaatiline energiaallikas), tuleb mõõta ainult vintsi mehhanismi helivõimsuse taset.

▼B

Kui energiageneraator on paigutatud kraanale, tuleb mõõta energiageneraatorit ja tõstemehhanismi eraldi, juhul kui nad pole ühendatud. Kui need seadmed on ühendatud, tuleb mõõta kogu agregati.

Katse ajal tuleb tõstemehhanism ja energiageneraator paigaldada ja neid kasutada vastavalt tootja juhendile.

Katsed koormuseta

Kraanaga ühendatud generaator peab töötama tootja poolt ettenähtud täisvõimsusel.

Tõstemehhanism töötab koormuseta, trumlid pöörlevad kiirusel, mis vastab haakekonksu maksimaalsele liigutamise kiirusele tõstmise ja langetamise režiimis. Selle kiiruse määrab tootja. Katse tulemustes arvestatakse suuremat kahest helivõimsuse tasemest (tõstmine või langetamine).

Katse koormusega

Kraanaga ühendatud generaator peab töötama tootja poolt ettenähtud täisvõimsusel. Tõstemehhanism töötab sellise trossi pingega trumlil, mis vastab maksimaalsele raskusele (minimaalsel raadiusel), haakekonks liigub maksimaalse kiirusega. Raskuse ja kiiruse väärtused määratleb tootja. Katse ajal tuleb kiirust kontrollida.

Vaatlusaeg/summaarse helivõimsuse taseme määramine mitmesuguste töötamistingimuste korral

Tõstemehhanismi helirõhutaseme mõõtmiseks peab mõõteage olema ($t_r + t_f$) sekundit:

t_r aeg sekundites enne piduri aktiveerimist, tõstemehhanismi töötamisel eespool kirjeldatud viisil. Katse eesmärgil $t_r = 3$ s

t_f aeg sekundites piduri aktiveerimisest kuni haakekonksu täieliku seiskumiseni.

Kui kasutatakse integraatorit, on integreerimisaeg ($t_r + t_f$) sekundit.

Ruutkeskmise väärtus mikrofoni asendis i saadakse valemiga:

$$L_{pi} = 10 \log \left[(t_r 10^{0,1L_{ri}} + t_f 10^{0,1L_{fi}}) / (t_r + t_f) \right]$$

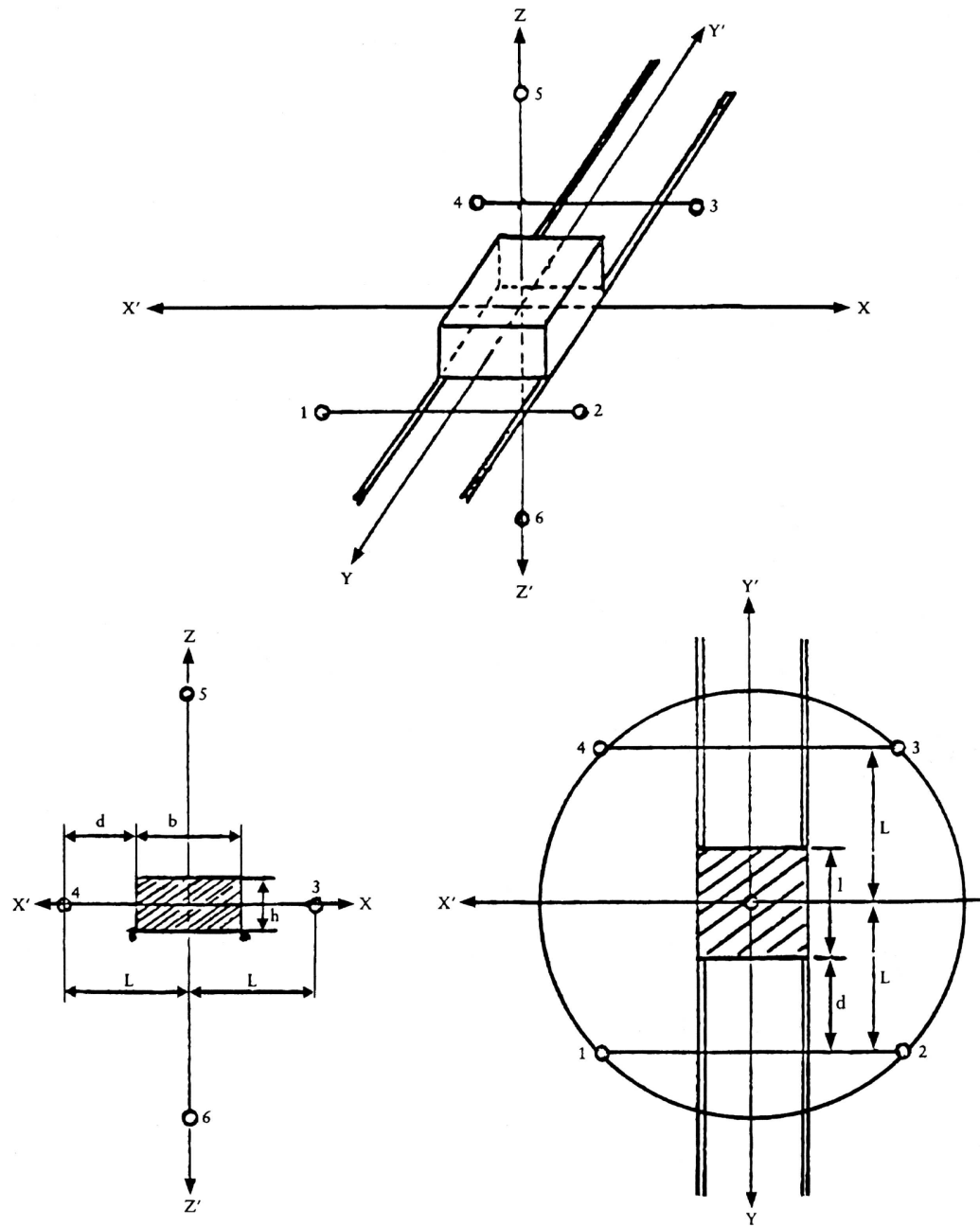
kus: L_{ri} helirõhu tase mikrofoni asendis i perioodi t_r kestel,

L_{fi} helirõhu tase mikrofoni asendis i katkestusperioodi t_f kestel.

▼ **B**

Joonis 53.1

Mikrofonide asukohtade asetuse, kui tõstemehhanism asub vastukonsoolil



▼B

54. **TRANŠEE-EKSKAVAATORID**

Vaata nr 0

55. **BETOONISEGISTID****Müra põhistandard**

EN ISO 3744:1995

Töötamistingimused katse ajal

Katse koormusega

Betoonisegistit peab katsetama paigalseisul. Trummel täidetakse keskmist konsistentsi betooniga (levimõõt 42–47 cm) vastavalt nimimahtuvusele. Trumlit liikumapanev mootor peab töötama kiirusel, mis annab trumlile maksimumkiiruse, mis on esitatud ostjale kaasaantud juhendis.

Vaatlusaeg

Vaatlusaeg on vähemalt 15 sekundit.

56. **VEEPUMBAJAAMAD****Müra põhistandard**

EN ISO 3744:1995

Mõõtepind/mikrofoni asukohtade arv/mõõtekaugus

Risttahukas/vastavalt EN ISO 3744:1995 mõõtekaugusega $d = 1$ m

Töötamistingimused katse ajal

Seadme paigaldamine

Veepumbajaam paigaldatakse heli peegeldavale tasapinnale; jalastele kinnitatud veepumbajaam asetatakse 0,4 m kõrgustele tugeledele, kui tootja pole nõudnud teisi paigaldamistingimusi.

Katse koormusega

Mootor peab töötama tootja juhendis esitatud kõige tõhusamal kiirusel.

Vaatlusaeg

Vaatlusaeg on vähemalt 15 sekundit.

57. **KEEVITUSGENERAATORID****Müra põhistandard**

EN ISO 3744:1995

Keskkonna korrigeerimine K_{2A}

Mõõtmised välitingimustes

$K_{2A} = 0$

Mõõtmised ruumis

Konstandi K_{2A} väärtus, mis on määratud ilma kunstkatteta ja EN ISO 3744:1995 lisa A kohaselt, peab olema $\leq 2,0$ dB ja sel juhul jäetakse K_{2A} arvestamata.

Mõõtepind/mikrofoni asukohtade arv/mõõtekaugus

Poolsfäär/kuus mikrofoni asukohta vastavalt A osa punktile 5/vastavalt A osa punktile 5.

Kui $l > 2$ m: vastavalt EN ISO 3744:1995 võib kasutada risttahukat mõõtekaugusega

$d = 1$ m. Töötamistingimused katse ajal

Seadme paigaldamine

Keevitusgeneraator paigaldatakse heli peegeldavale tasapinnale; jalastele kinnitatud generaatorjaam asetatakse 0,4 m kõrgustele tugeledele, kui tootja pole nõudnud teisi paigaldamistingimusi.

Katse koormusega

ISO 8528-10:1988, punkt 9

Vaatlusaeg

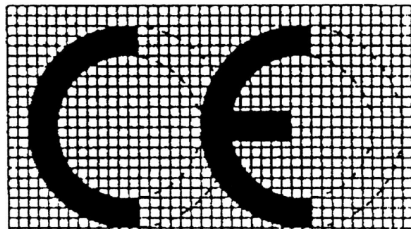
Vaatlusaeg on vähemalt 15 sekundit.



IV LISA

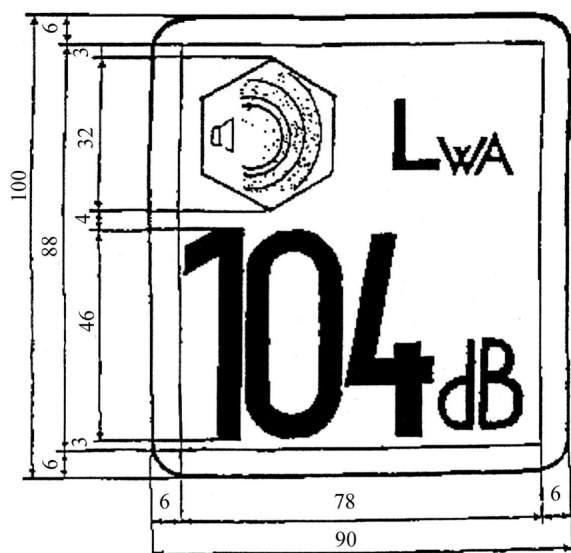
**CE-VASTAVUSMÄRGISE JA GARANTEERITUD HELIVÕIMSUSE
TASEME TÄHISE NÄIDIS**

CE-vastavusmärgis peab sisaldama suurtähti "CE" alljärgneval kujul:



Kui CE-vastavusmärgist vähendatakse või suurendatakse vastavalt seadme suurusele, tuleb säilitada eespool toodud joonise proportsioonid. CE-vastavusmärgise osad peavad olema ühekõrgused ega või olla väiksemad kui 5 mm.

Garanteeritud helivõimsuse taseme tähisel peab olema garanteeritud helivõimsuse arvvaartus dB-des, märk L_{WA} ja piktogramm järgmisel kujul:



Kui tähist vastavalt seadme suurusele vähendatakse või suurendatakse, tuleb säilitada eespool toodud joonise proportsioonid. Tähise kõrgus peaks siiski olema vähemalt 40 mm.



V LISA

TOODANGU SISEKONTROLL

1. Käesolev lisa kirjeldab menetlust, mille abil tootja või tema volitatud esindaja ühenduses, kes täidab punktis 2 sätestatud kohustusi, tagab ja deklareerib, et asjaomane seade vastab käesoleva direktiivi nõuetele. Tootja või tema volitatud esindaja ühenduses peab kinnitama igale seadmele CE-vastavusmärgise ja garanteeritud helivõimsuse taseme tähise, nagu on nõutud artiklis 11, ning koostama kirjaliku EÜ vastavusdeklaratsiooni, nagu on nõutud artiklis 8.
2. Tootja või tema volitatud esindaja ühenduses peab koostama punktis 3 kirjeldatud dokumentatsiooni ja hoidma seda asjakohase siseriikliku asutuse käsutuses kontrolli eesmärkidel vähemalt 10 aastat pärast seda, kui toote valmistamine on lõpetatud. Tootja või tema volitatud esindaja ühenduses võib usaldada tehnilise dokumentatsiooni hoidmise teisele isikule. Sel juhul tuleb selle isiku nimi ja aadress kanda EÜ vastavusdeklaratsioonile.
3. Tehniline dokumentatsioon peab võimaldama hinnata seadme vastavust käesoleva direktiivi nõuetele. See peab sisaldama vähemalt järgmist informatsiooni:
 - tootja või tema ühenduses asuva volitatud esindaja nimi ja aadress,
 - seadme kirjeldus,
 - toode,
 - kaubanimi,
 - tüüp, seeriad ja numbrid,
 - tehnilised andmed seadme identifitseerimiseks ja müra hindamiseks, vajaduse korral koos skeemidega ja kirjelduste või seletustega, mida on vaja skeemidest arusaamiseks,
 - viide käesolevale direktiivile,
 - vastavalt käesoleva direktiivi sätetele teostatud müramõõtmise tehniline aruanne,
 - kasutatud tehnilised seadmed ja toodangu varieerumisest tingitud määramatuse hindamise tulemused ning nende vahekord garanteeritud helivõimsuse tasemega.
4. Tootja peab tarvitusele võtma kõik vajalikud meetmed, et tootmisprotsess alati kindlustaks toodetava seadme vastavuse punktides 2 ja 3 viidatud tehnilisele dokumentatsioonile ning käesoleva direktiivi nõuetele.



VI LISA

**TOODANGU SISEKONTROLL TEHNILISE DOKUMENTATSIOONI
HINDAMISEGA JA PERIOODILISE KONTROLLIGA**

1. Käesolev lisa kirjeldab menetlusi, millega tootja või tema ühenduses asuv volitatud esindaja, kes täidab punktides 2, 5 ja 6 sätestatud kohustusi, tagab ja deklareerib, et kõnealune seade vastab käesoleva direktiivi nõuetele. Tootja või tema volitatud esindaja ühenduses peab kinnitama igale seadmele CE-vastavusmärgise ja garanteeritud helivõimsuse taseme tähise, nagu on nõutud artiklis 11, ja koostama kirjaliku EÜ vastavusdeklaratsiooni, nagu on nõutud artiklis 8.
2. Tootja või tema volitatud esindaja ühenduses peab koostama punktis 3 kirjeldatud dokumentatsiooni ja hoidma seda asjakohase siseriikliku asutuse käsu- tuses kontrolli eesmärkidel vähemalt 10 aastat pärast seda, kui toote valmista- mine on lõpetatud. Tootja või tema volitatud esindaja ühenduses võib usaldada tehnilise dokumentatsiooni hoidmise teisele isikule. Sel juhul tuleb selle isiku nimi ja aadress kanda EÜ vastavusdeklaratsioonile.
3. Tehniline dokumentatsioon peab võimaldama hinnata seadme vastavust käeso- leva direktiivi nõuetele. See peab sisaldama vähemalt järgmist informatsiooni:
 - tootja või tema ühenduses asuva volitatud esindaja nimi ja aadress,
 - seadme kirjeldus,
 - toode,
 - kaubanimi,
 - tüüp, seeriad ja numbrid,
 - tehnilised andmed seadme identifitseerimiseks ja müra hindamiseks, vaja- duse korral koos skeemidega ja kirjelduste või seletustega, mida on vaja skeemidest arusaamiseks,
 - viide käesolevale direktiivile,
 - vastavalt käesoleva direktiivi sätetele teostatud müramõõtmise tehniline aruanne,
 - kasutatud tehnilised seadmed ja toodangu varieerumisest tingitud määrama- tuse hindamise tulemused ning nende vahekord garanteeritud helivõimsuse tasemega.
4. Tootja peab tarvitusele võtma kõik vajalikud meetmed selleks, et tootmisprot- sess kindlustaks toodetava seadme vastavuse punktides 2 ja 3 viidatud tehnil- sele dokumentatsioonile ning käesoleva direktiivi nõuetele.
5. *Hindamine teavitatud asutuse poolt enne turuleviimist.*

Tootja või tema volitatud esindaja ühenduses esitab tehnilise dokumentatsiooni koopia enda poolt valitud teavitatud asutusele, enne kui seadme esimene eksemplar viiakse turule või võetakse kasutusele.

Kui on kahtlusi tehnilise dokumentatsiooni usutavuses, teatab teavitatud asutus sellest vastavalt tootjale või tema volitatud esindajale ühenduses ja teeb vaja- duse korral või laseb teha muudatusi tehnilisse dokumentatsiooni või vajali- kuks osutada võivaid katseid.

Pärast seda, kui teavitatud asutus on välja andnud ametliku teate, mis kinnitab, et tehniline dokumentatsioon vastab käesoleva direktiivi nõuetele, võib tootja või tema volitatud esindaja ühenduses kooskõlas artiklitega 11 ja 8 kinnitada seadmele CE-vastavusmärgise ja koostada EÜ vastavusdeklaratsiooni, kandes nende eest täielikku vastutust.

6. Teavitatud asutuse hinnang tootmisprotsessis

Tootja või tema volitatud esindaja ühenduses haarab edaspidi tootmisfaasi kaasa teavitatud asutuse, valides ühe järgmistest menetlustest:

- teavitatud asutus viib läbi perioodilisi kontrole, et jälgida toodetavate sead- mete jätkuvat vastavust tehnilisele dokumentatsioonile ja käesoleva direk- tiivi nõuetele; eelkõige keskendub teavitatud asutus järgmistele asjaoludele:
 - seadmete korrektsele ja täielikule märgistusele vastavalt artiklile 11,
 - EÜ vastavusdeklaratsiooni koostamisele vastavalt artiklile 8,
 - kasutatud tehniliste seadmete ja toodangu varieerumisest tingitud määramatuse hindamise tulemustele ja selle vahekorrale garanteeritud helivõimsuse tasemega.

▼B

Tootja või tema volitatud esindaja ühenduses peab võimaldama teavitatud asutusele vaba juurdepääsu kogu sisemisele dokumentatsioonile, mis puudutab neid menetlusi, siseauditite tegelikke tulemusi ja võimalikke läbiviidud korrigeerivaid tegevusi.

Ainult siis, kui eespool nimetatud kontrollimised ei anna rahuldavaid tulemusi, viib teavitatud asutus omal äranägemisel ja oma kogemuste alusel läbi asjakohase seadmetüübi kas lihtsustatud või III lisa sätete kohase täieliku mürauuringu,

— teavitatud asutus kontrollib või laseb toodet kontrollida juhuslike ajavahe-
mike järel. Teavitatud asutuse poolt valmisseadmete hulgast valitud näidist
tuleb kontrollida asjakohaste III lisa sätetatud mürauuringute kohaselt või
teha võrdväärseid katsed, et kontrollida vastavust käesoleva direktiivi nõue-
tele. Toote kontrollimine peab sisaldama järgmisi aspekte:

— seadme korrektne ja täielik märgistamine vastavalt artiklile 11,

— EÜ vastavusdeklaratsiooni koostamine vastavalt artiklile 8.

Mõlema menetluse puhul määrab kontrollimiste sageduse teavitatud asutus, võttes arvesse eelnevaid hindamistulemusi, vajadust jälgida korrigeerivaid tegevusi ja muid kontrollimiste sagedust mõjutavaid seiku, nagu aastane toodang ja tootja üldine usaldatavus garanteeritud väärtuste säilitamisel; siiski viiakse kontroll läbi vähemalt kord kolme aasta jooksul.

Kui on kahtlusi tehnilise dokumentatsiooni usutavuses või tootmise käigus sellest kinnipidamises, peab teavitatud asutus teatama sellest tootjale või tema volitatud esindajale ühenduses.

Neil juhtudel, kui kontrollitud seadmed ei vasta käesoleva direktiivi sätetele, peab teavitatud asutus teatama sellest teda volitanud liikmesriigile.



VII LISA

SEADME VASTAVUSTÕENDAMINE

1. Käesolev lisa kirjeldab menetlust, mille abil tootja või tema volitatud esindaja ühenduses tagab ja tunnistab, et seade, mille kohta on välja antud punktis 4 viidatud sertifikaat, vastab käesoleva direktiivi nõuetele. Tootja või tema volitatud esindaja ühenduses peab kinnitama seadmele CE-vastavusmärgise koos artiklis 11 nõutud lisateabega ja koostama artiklis 8 viidatud EÜ vastavusdeklaratsiooni.
2. Seadme vastavustõendamise taotluse esitab tootja või tema volitatud esindaja ühenduses tema poolt valitud teavitatud asutusele.
Selles taotluses peab olema:
 - tootja nimi ja aadress, ning kui taotluse esitab volitatud esindaja, siis lisaks ka tema nimi ja aadress,
 - kirjalik tunnistus, et sama taotlust ei ole esitatud ühelegi teisele teavitatud asutusele,
 - tehniline dokumentatsioon, mis vastab allpool esitatud nõuetele:
 - seadme kirjeldus,
 - kaubanimi,
 - tüüp, seeriad ja numbrid,
 - tehnilised andmed seadme identifitseerimiseks ja müra hindamiseks, vajaduse korral koos skeemidega ja kirjelduste või seletustega, mida on vaja skeemidest arusaamiseks,
 - viide käesolevale direktiivile.
3. Teavitatud asutus peab:
 - kontrollima, kas seade on valmistatud vastavuses tehnilise dokumentatsiooniga,
 - taotlejaga kokku leppima koha suhtes, kus viiakse läbi käesoleva direktiivi kohased mürakatsed,
 - vastavalt käesolevale direktiivile teostama või laskma teostada vajalikud mürakatsed.
4. Kui seadmed vastavad käesoleva direktiivi sätetele, peab teavitatud asutus taotlejale välja andma vastavussertifikaadi, nagu on kirjeldatud X lisas.
Kui teavitatud asutus keeldub vastavussertifikaati välja andmast, siis peab ta teatama keeldumise üksikasjalikud põhjused.
5. Tootja või tema volitatud esindaja ühenduses peab hoidma koos tehnilise dokumentatsiooniga vastavussertifikaadi koopiaid 10 aastat sellest kuupäevast kui seade viidi turule.



VIII LISA

TÄIELIK KVALITEEDITAGAMINE

1. Käesolev lisa kirjeldab menetlust, mille abil tootja, kes vastab punkt 2 nõuetele, tagab ja tunnistab, et asjaomane seade vastab käesoleva direktiivi nõuetele. Tootja või tema volitatud esindaja ühenduses peab igale tootele kinnitama CE-vastavusmärgise koos artiklis 11 nõutud lisateabega ja koostama artiklis 8 viidatud EÜ vastavusdeklaratsiooni.
2. Tootja peab punktis 3 ettenähtud projekteerimise, tootmise ning lõpptoodangu kontrollimise ja katsetuse jaoks välja töötama kvaliteeditagamise süsteemi ja alluma punktis 4 ettenähtud järelevalvele.
3. *Kvaliteeditagamise süsteem*
- 3.1. Tootja peab enda valitud teavitatud asutusele esitama taotluse, et tema kvaliteeditagamise süsteem kinnitataks.

Taotluses peab olema:

- kogu asjakohane teave kõnealuse toodanguliigi kohta, sealhulgas kõigi juba kavandamis- või tootmisjärgus olevate seadmete tehniline dokumentatsioon, mis peab sisaldama järgmist teavet:
 - tootja või tema ühenduses asuva volitatud esindaja nimi ja aadress,
 - seadme kirjeldus,
 - toode,
 - kaubanimi,
 - tüüp, seeriad ja numbrid,
 - tehnilised andmed seadme identifitseerimiseks ja müra hindamiseks, vajaduse korral koos skeemidega ning kirjelduste ning seletustega, mida on vaja skeemidest arusaamiseks,
 - viide käesolevale direktiivile,
 - käesoleva direktiivi sätete kohaselt teostatud müramõõtmise tehniline aruanne,
 - kasutatud tehnilised seadmed ja toodangu varieerumisest tingitud määramatuse hindamise tulemused ja selle vahekord garanteeritud helivõimsuse tasemega,
 - EÜ vastavusdeklaratsiooni koopia,
 - kvaliteeditagamise süsteemiga seotud dokumentatsioon.
- 3.2. Kvaliteeditagamise süsteem peab tagama, et toode vastab tema suhtes kohaldatavate direktiivide nõuetele.

Kõik tootja poolt vastuvõetud põhimõtted, nõuded ja sätted dokumenteeritakse järjekindlalt ja täpselt kirjalike kvaliteedimeetmete, menetluste ja eeskirjadena. Kvaliteeditagamise süsteemi dokumentatsioon peab võimaldama ühtset arusaamist kvaliteedipoliitikast ja sellistest menetlustest nagu kvaliteediprogrammid, plaanid, käsiraamatud ja aruanded.
 - 3.3. Selles peab olema piisavalt kirjeldatud eelkõige:
 - kvaliteedi eesmärgid ja organisatsiooniline struktuur, juhatuse vastutus ja volitused kavandamise ja toote kvaliteedi osas,
 - tehniline dokumentatsioon, mis koostatakse iga toote jaoks ja sisaldab vähemalt punktis 3.1. nimetatud tehnilise dokumentatsiooni kohta nõutavat teavet,
 - kavandamise kontroll ja tehnika, protsessid ning süstemaatilised tegevused, mida kasutatakse kõnealuste seadmete kategooriasse kuuluvate toodete kavandamist kontrollides,
 - tehnika, protsessid ja süstemaatilised tegevused, mida kasutatakse valmistamisel, kvaliteedi kontrollimisel ja kvaliteedi tagamisel,
 - vaatlused ja katsed, mida tuleb läbi viia enne tootmist, selle kestel ja peale tootmist ning nende läbiviimise sagedus,
 - kvaliteedi aruanded, sellised nagu kontrollimise aruanded ja katsete andmed, kalibreerimise andmed, asjaomaste isikute kvalifikatsiooni aruanded jne,
 - vahendid, et jälgida nõutud kavandamise ning toote kvaliteedi saavutamist ning kvaliteeditagamise süsteemi efektiivset toimimist.

▼B

Teavitatud asutus peab hindama kvaliteeditagamise süsteemi, et kindlaks määrata, kas see vastab punktis 3.2 viidatud nõuetele. Kvaliteeditagamise süsteemid, mis rakendavad standardit EN ISO 9001, on eeldatavasti vastavuses nende nõuetega.

Hindavas meeskonnas peab olema vähemalt üks liige, kellel on kogemusi kõnealuste tehniliste seadmete hindamisel. Hindamismenetluse ajal tuleb seoses hindamisega külastada tootja territooriumi.

Otsusest tuleb teatada tootjale. Teatis peab sisaldama kontrolli põhjal tehtud järeldusi ja põhjendatud otsust hindamise kohta.

- 3.4. Tootja kohustub täitma kinnitatud kvaliteeditagamise süsteemist tulenevaid kohustusi ja säilitama seda süsteemi, et see toimiks asjakohaselt ja efektiivselt.

Tootja või tema volitatud esindaja ühenduses teatab kvaliteeditagamise süsteemi kinnitanud teavitatud asutusele kõikidest kavetatud ajakohastamistest kvaliteeditagamise süsteemis.

Teavitatud asutus peab hindama esitatud muudatusi ja otsustama, kas muudetud kvaliteeditagamise süsteem jääb endiselt vastavusse punktis 3.2. viidatud nõuetega või on vaja uut hindamist.

Ta peab oma otsusest tootjale teatama. Teatis peab sisaldama kontrollimise järeldusi ja põhjendatud otsust hindamise kohta.

4. *Järelevalve teavitatud asutuse vastutusel*

- 4.1. Järelevalve eesmärk on teha kindlaks, et tootja täidab korrapäraselt kohustusi, mis tulenevad kinnitatud kvaliteeditagamise süsteemist.

- 4.2. Tootja peab lubama teavitatud asutust kontrolli eesmärkidel siseneda kavandamise, tootmise, kontrolli, katsetamise ja säilitamise ruumidesse ning varustama teda kogu vajaliku teabega, kuhu kuulub eelkõige:

- kvaliteeditagamise süsteemi dokumentatsioon,
- kvaliteedi aruanded, mis on ette nähtud kvaliteeditagamise süsteemi kavandamist puudutavas osas, sellised nagu analüüside tulemused, arvutused, katsed jne,
- kvaliteedi aruanded, mis on ette nähtud kvaliteeditagamise süsteemi tootmist puudutavas osas, sellised nagu kontrolli ettekanded ja katsete andmed, kalibreerimise andmed, asjaomaste isikute kvalifikatsiooni aruanded jne.

- 4.3. Teavitatud asutus peab korrapäraselt läbi viima auditeid, et olla kindel, et tootja järgib ja kohaldab kvaliteeditagamise süsteemi, ja andma auditi ettekande tootjale.

- 4.4. Lisaks võib teavitatud asutus teha ootamatuid visiite tootja juurde. Selliste visiitide ajal võib teavitatud asutus vajaduse korral korraldada katseid või lasta neid korraldada, et kontrollida, kas kvaliteeditagamise süsteem töötab korralikult. Teavitatud asutus peab esitama tootjale visiidi aruande ja katse aruande, juhul kui see korraldati.

5. Tootja peab vähemalt 10 aastat pärast viimase seadme valmistamist hoidma siseriikliku ametiasutuse käsutuses:

- dokumentatsiooni, millele on viidatud käesoleva lisa punkti 3.1 teises taandes,
- punkti 3.4 teises lõigus viidatud teated ajakohastamise kohta,
- teavitatud asutuse otsused ja ettekanded, millele on viidatud punkti 3.4 viimases lõigus ja punktides 4.3 ning 4.4.

6. Iga teavitatud asutus peab andma teistele teavitatud asutustele asjakohast teavet, mis käsitleb kvaliteeditagamise süsteemi kinnituste väljaandmist või tühistamist.



IX LISA

**MIINIMUMNÕUDED, MIDA LIHKMESRIIGID PEAVAD TEAVITATUD
ASUTUSE PUHUL ARVESSE VÕTMA**

1. Kontrollimise eest vastutav asutus, selle direktor ega personal ei tohi olla seadme kavandaja, ehitaja, tarnija või paigaldaja ega ühegi sellise osapoole volitatud esindaja. Nad ei tohi ei otseselt ega volitatud esindajatena olla seotud selliste seadmete kavandamise, ehitamise, turustamise või eksploatatsiooniga ega esindada sellise tegevusega hõivatud osapooli. See ei takista tehnilise informatsiooni vahetamist tootja ja asutuse vahel.
2. Asutus ja selle personal peab hindama ja kontrollima professionaalse aususe ja tehnilise pädevuse kõrgeimal tasemel ning olema vaba igasugusest survest ja mõjutustest, eelkõige finantsilistest, mis võiks suunata nende otsuseid või nende töö tulemusi, eriti nende isikute või isikute grupi poolt, kes on huvitatud kontrollimistulemustest.
3. Asutusel peab olema vajalik personal ja vajalikud seadmed, et sooritada õigesti kontrolli ja järelevalvega seotud tehnilisi ja administratiivseid ülesandeid; tal peab olema ka juurdepääs seadmetele, mida on vaja igasuguse erilise kontrollimise jaoks.
4. Personalil, kes vastutab kontrolli eest, peavad olema:
 - suured tehnilised ja erialased kogemused,
 - rahuldavad teadmised nõuetest, mille alusel hinnata tehnilist dokumentatsiooni,
 - rahuldavad teadmised tehtavatele katsetele esitatavate nõuete kohta ja küllaldased praktilised kogemused selliste katsete tegemiseks,
 - oskused koostada sertifikaate, ettekandeid ja aruandeid, mida nõutakse katse teostamise autentiseerimiseks.
5. Kontrolliva personali erapooletus peab olema garanteeritud. Selle töötasu ei tohi sõltuda tehtud katsete arvust ega katsete tulemustest.
6. Asutus peab võtma vastutuskindlustuse, kui tema kindlustust ei ole enese peale võtnud riik kooskõlas siseriiklike seadustega või kui liikmesriik ise ei ole otseselt vastutav katsete eest.
7. Asutuse personal peab kinni pidama ametisaladuste hoidmise nõudest kogu teabe suhtes, mis on saadud katsete läbiviimisel käesoleva direktiivi kohaselt või mingi selle direktiivi jõustamiseks antud siseriikliku sätte alusel (välja arvatud vastastikku pädevad administratiivasutused riigis, kus asutus tegutseb).



X LISA

SEADME VASTAVUSTÕENDAMINE

VASTAVUSSERTIFIKAADI NÄIDIS

EÜ VASTAVUSSERTIFIKAAT	
1. TOOTJA	2. EÜ VASTAVUSSERTIFIKAAT nr
3. TUNNISTUSE HOIDJA	4. VÄLJAANDEV ASUTUS
5. LABORATOORIUMI ARUANNE Nr: Kuupäev: Mõõdetud helivõimsuse tase: dB	6. KOHALDATAV EÜ DIREKTIIV .../.../EÜ
7. SEADME KIRJELDUS Seadme tüüp: Kategooria: Kaubanimi: Identifitseerimisnr: Tüübi nr: Valmistaja: Mootori(te) nr: Võimsus: Energiatüüp: Muud nõutavad tehnilised andmed:	
8. KÄESOLEVALE SERTIFIKAADILE ON LISATUD JÄRGMISED DOKUMENDID, MIS KANNAVAD LAHTRIS 2 TOODUD NUMBRIT:	
9. TUNNISTUS ON KEHTIV (Pitser) Koht (Allkiri) Kuupäev: / /	