

TILSKIPUN EVRÓPUÞINGSINS OG RÁÐSINS 2000/14/EB**frá 8. maí 2000****um samræmingu laga aðildarríkjanna er varða hávaðamengun í umhverfinu af völdum búnaðar til nota utanhúss**

EVROÞUÞINGIÐ OG RÁÐ EVRÓPUSAMBANDSINS HAFA,

með hliðsjón af stofnsáttmála Evrópubandalagsins, einkum 95. gr.,

með hliðsjón af tillögu framkvæmdastjórnarinnar ⁽¹⁾,með hliðsjón af álit efnahags- og félagsmálanefndarinnar ⁽²⁾,í samræmi við málsmeðferðina sem mælt er fyrir um í 251. gr. í sáttmálanum ⁽³⁾,*og að teknu tilliti til eftirfarandi:*

- 1) Innan ramma innri markaðarins verður að samhæfa kröfur varðandi hávaðamengun af völdum búnaðar til nota utanhúss í því skyni að koma í veg fyrir hindranir á frjálsum flutningi slíks búnaðar. Það verndar heilsu og velliðan borgaranna sem og umhverfið ef leyfilegt hávaðastig fyrir slíkan búnað er minnkað. Einnig skal upplýsa almenning um þann hávaða sem slíkur búnaður veldur.

- 2) Löggjöf bandalagsins varðandi hávaðamengun af völdum búnaðar til nota utanhúss hefur til þessa samanstaðið af eftirfarandi níu tilskipunum sem fjalla um nokkrar gerðir vinnuvéla og sláttuvéla: tilskipun ráðsins 79/113/EBE frá 19. desember 1978 um samræmingu laga aðildarríkjanna um að ákvarða hávaðastig véla og búnaðar á byggingarsvæðum ⁽⁴⁾, tilskipun ráðsins 84/532/EBE frá 17. september 1984 um samræmingu laga aðildarríkjanna varðandi sameiginleg ákvæði um vélar og búnað á byggingarsvæðum ⁽⁵⁾, tilskipun ráðsins 84/533/EBE frá 17. september 1984 um samræmingu laga aðildarríkjanna varðandi leyfilegt hljóðaflsstig loftpressna ⁽⁶⁾, tilskipun ráðsins 84/534/EBE frá 17. september 1984 um samræmingu laga aðildarríkjanna varðandi leyfilegt hljóðaflsstig byggingarkrana ⁽⁷⁾, tilskipun ráðsins 84/535/EBE frá

⁽¹⁾ Stjtið. EB C 124, 22.4.1998, bls. 1.⁽²⁾ Stjtið. EB C 407, 28.12.1998, bls. 18.⁽³⁾ Álit Evrópuþingsins frá 1. apríl 1998 (Stjtið. EB C 138, 4.5.1998, bls. 84), sameiginleg afstaða ráðsins frá 24. janúar 2000 (Stjtið. EB C 83, 22.3.2000, bls. 1) og ákvörðun Evrópuþingsins frá 15. mars 2000.⁽⁴⁾ Stjtið. EB L 33, 8.2.1979, bls. 15. Tilskipuninni var síðast breytt með tilskipun framkvæmdastjórnarinnar 85/405/EBE (Stjtið. EB L 233, 30.8.1985, bls. 9).⁽⁵⁾ Stjtið. EB L 300, 19.11.1984, bls. 111. Tilskipuninni var breytt með tilskipun 88/665/EBE (Stjtið. EB L 382, 31.12.1988, bls. 42).⁽⁶⁾ Stjtið. EB L 300, 19.11.1984, bls. 123. Tilskipuninni var breytt með tilskipun framkvæmdastjórnarinnar 85/406/EBE (Stjtið. EB L 233, 30.8.1985, bls. 11).⁽⁷⁾ Stjtið. EB L 300, 19.11.1984, bls. 130. Tilskipuninni var breytt með tilskipun 87/405/EBE (Stjtið. EB L 220, 8.8.1987, bls. 60).

17. september 1984 um samræmingu laga aðildarríkjanna varðandi leyfilegt hljóðafsstig rafsuðuvéla ⁽¹⁾, tilskipun ráðsins 84/536/EBE frá 17. september 1984 um samræmingu laga aðildarríkjanna varðandi leyfilegt hljóðafsstig vélknúinna rafala ⁽²⁾, tilskipun ráðsins 84/537/EBE frá 17. september 1984 um samræmingu laga aðildarríkjanna varðandi leyfilegt hljóðafsstig vélknúinna handverkfæra fyrir múrbrot og fleygun ⁽³⁾, tilskipun ráðsins 84/538/EBE frá 17. september 1984 um samræmingu laga aðildarríkjanna varðandi leyfilegt hljóðafsstig garðsláttuvéla ⁽⁴⁾ og tilskipun ráðsins 86/662/EBE frá 22. desember 1986 um takmörkun hávaða frá vökva- og víragröfum, jarðýtum, hjóla- og beltaskóflum og traktorsgröfum ⁽⁵⁾, sem nefnast hér á eftir „gildandi tilskipanir“. Í þessum tilskipunum er mælt fyrir um kröfur er varða leyfilegt hávaðastig og hávaðaprófunaraðferðir og merkingar og reglur um samræmismat fyrir hverja gerð búnaðar fyrir sig. Rétt er að einfalda þessa löggjöf og búa til ramma í því skyni að draga úr hávaðamengun af völdum búnaðar til nota utanhúss.
- 3) Tilskipun þessi er byggð á þeim meginreglum og hugmyndum sem settar voru fram í ályktun ráðsins frá 7. maí 1985 um nýja aðferð við tæknilega samhæfingu og staðla ⁽⁶⁾. Framangreindar meginreglur hafa verið þróaðar frekar í ákvörðun ráðsins 93/465/EBE frá 22. júlí 1993 um aðferðareiningar fyrir hin ýmsu þrep samræmismatsins og reglur um áfestingu og notkun CE-samræmismarkja sem ætlað er að nota í tilskipunum um tæknilega samhæfingu ⁽⁷⁾.
- 4) Í fimmtu aðgerðaráætluninni á sviði umhverfismála, sem fylgdi ályktuninni frá 1. febrúar 1993 ⁽⁸⁾, er hávaði skilgreindur sem eitt af mest aðkallandi umhverfissvandamálum á þéttbýlissvæðum og áhersla er lögð á nauðsyn þess að grípa til aðgerða að því er varðar hina ýmsu hávaðavalda.
- 5) Í grænbók sinni „Framtíðarstefna að því er varðar hávaða“ kom fram að framkvæmdastjórnin telur hávaða í umhverfinu eitt af helstu staðbundnu umhverfissvandamálum í Evrópu og lýsti yfir því að hún hygðist leggja fram rammatilskipun um eftirlit með hávaðamengun af völdum búnaðar til nota utanhúss.
- 6) Aðildarríkjum ber að tryggja að búnaður, sem tilskipun þessi tekur til, uppfylli kröfur sem fram koma í henni þegar hann er settur á markað eða tekinn í notkun í aðildarríkjunum. Tilskipun þessi hefur ekki áhrif á kröfur um vernd starfsmanna að því er varðar búnað til nota utanhúss.
- 7) Aðildarríkin skulu ekki banna, takmarka eða hindra að búnaður, sem uppfyllir kröfurnar í þessari tilskipun, ber CE-merkið og tilgreiningu á hljóðafsstigi, sem ábyrgð er tekin á, og sem EB-samræmisfirlýsing fylgir, sé markaðssettur eða tekinn í notkun á yfirráðasvæði þeirra.
- 8) Framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans með staðfestu í bandalaginu skal bera ábyrgð á því að tryggja að búnaðurinn sé í samræmi við ákvæði þessarar tilskipunar og allra annarra tilskipana sem gilda um hann. Framleiðandi eða viðurkenndur fulltrúi hans með staðfestu í bandalaginu skal festa CE-merkið og tilgreininguna á hljóðafsstiginu, sem ábyrgð er tekin á, á búnaðinn og tryggja að EB-samræmisfirlýsing fylgi búnaðinum í því skyni að votta að búnaðurinn sé í samræmi við ákvæði þessarar tilskipunar og allra annarra viðeigandi tilskipana.
- 9) Aðildarríki skulu í samvinnu við önnur aðildarríki, ef nauðsynlegt er, gera allar viðeigandi ráðstafanir til að tryggja að búnaður, sem ekki er í samræmi við kröfur, uppfylli þær í framtíðinni eða verði tekinn af markaði. Áreiðanleg framkvæmd og beiting þessarar tilskipunar er nauðsynleg til að ná þeim markmiðum sem þar eru sett. Nánari samvinna við markaðseftirlit með stöðugum upplýsingaskiptum er nauðsynleg. Því skal koma nefnd á laggirnar.
- 10) Merking búnaðar til nota utanhúss með hljóðafsstigi, sem ábyrgð er tekin á, er nauðsynleg í því skyni að gera neytendum og notendum kleift að taka upplýsta ákvörðun við val á búnaði og er lögð til grundvallar reglum um notkun eða efnahagslegum stjórntækjum sem samþykkt verða á staðar- eða landsvísu. Merkingin skal vera skýr og ótvíræð. Framleiðandinn skal ábyrgjast gildin sem tilgreind eru. Rétt er að tilgreiningin á hávaðamengun, gefin upp sem hljóðafsstig, sem ábyrgð er tekin á, skuli fylgja CE-merkinu. Samræmd, föst aðferð við að meta gildi fyrir hávaðamengun er ófrávikjanleg forsenda áreiðanlegra merkinga.

⁽¹⁾ Stjtið. EB L 300, 19.11.1984, bls. 142. Tilskipuninni var breytt með tilskipun framkvæmdastjórnarinnar 85/407/EBE (Stjtið. EB L 233, 30.8.1985, bls. 16).

⁽²⁾ Stjtið. EB L 300, 19.11.1984, bls. 149. Tilskipuninni var breytt með tilskipun framkvæmdastjórnarinnar 85/408/EBE (Stjtið. EB L 233, 30.8.1985, bls. 18).

⁽³⁾ Stjtið. EB L 300, 19.11.1984, bls. 156. Tilskipuninni var breytt með tilskipun framkvæmdastjórnarinnar 85/409/EBE (Stjtið. EB L 233, 30.8.1985, bls. 20).

⁽⁴⁾ Stjtið. EB L 300, 19.11.1984, bls. 171. Tilskipuninni var síðast breytt með tilskipun 88/181/EBE (Stjtið. EB L 81, 26.3.1988, bls. 71).

⁽⁵⁾ Stjtið. EB L 384, 31.12.1986, bls. 1. Tilskipuninni var síðast breytt með tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 95/27/EB (Stjtið. EB L 168, 18.7.1995, bls. 14).

⁽⁶⁾ Stjtið. EB C 136, 4.6.1985, bls. 1.

⁽⁷⁾ Stjtið. EB L 220, 30.8.1993, bls. 23.

⁽⁸⁾ Stjtið. EB C 138, 17.5.1993, bls. 1.

- 11) Í gildandi tilskipunum varðandi loftpressur, byggingarkrana, rafsuðuvélar, vélknúna rafala [=: rafstöðvar] og vélknúin handverkfæri fyrir múrbrot og fleygun er þess krafist að framkvæmdastjórnin leggi fram tillögur um að minnka leyfilegt hávaðastig. Tæknibúnaður til að draga úr hávaða af völdum annars búnaðar til nota utanhúss (t.d. veghefla, jarðvegsþjappna með ámokstursvél, námubifreiða, lyftara með mótvægi, knúnir brunahreyflum, færanlegra lyftikrana, lyftna á byggingarsvæðum, vindna á byggingarsvæðum, þjöppunarvéla, malbikunarvéla og vökvaafsvéla) er fyrir hendi en er ekki almennt notaður. Kannanir sýna að munur á gildum, að því er varðar hávaðamengun af völdum búnaðar til nota utanhúss sem nú er á markaði, getur numið meira en 10 dB fyrir búnað með sama afli. Rétt er að draga úr hávaðamengun af völdum búnaðar, sem hávaðatakmarkanir gilda um, í tveimur áföngum þannig að hún verði sú sama og af völdum búnaðar, sem er hljóðlátari, í því skyni að veita framleiðendum, sem ekki uppfylla nú þegar kröfurnar, nægan tíma til að aðlaga búnað sinn strangari viðmiðunargildum.
- 12) Mismunandi aðferðir við samræmismat geta talist viðeigandi fyrir mismunandi flokka búnaðar. Í ákvörðun 93/465/EBE er að finna mismunandi aðferðareiningar sem notaðar eru við samræmismat. Að því er varðar búnað, sem leyfilegt hljóðaflsstig gildir um, er rétt að beitt sé aðferð sem felur í sér þátttöku tilkynnts aðila við eftirlit með því að samræmis við ákvæði þessarar tilskipunar sé gætt á hönnunar- og framleiðslustigi. Eiginvottorð er talið viðeigandi fyrir búnað sem einungis skal bera hávaðamerkingar. Vöktun er ófrávikjanlegt skilyrði.
- 13) Tækni- og stjórnsýslustaðlar tilkynntra aðila í gervöllu bandalaginu skulu vera þeir sömu. Einungis er hægt að ná þessu fram með því að setja lágmarksviðmiðanir sem þeir verða að uppfylla.
- 14) Söfnun á gögnum um hávaða er talin nauðsynleg til grundvallar upplýstu vali neytenda og frekara mati aðildarríkjanna og framkvæmdastjórnarinnar á nýrri tækniþróun og nauðsyn á frekari lagalegum aðgerðum. Hægt er að safna þessum gögnum með því að senda einfaldlega afrit af EB-samræmisýfirlýsingunni til aðildarríkisins og framkvæmdastjórnarinnar.
- 15) Í því skyni að vernda borgarana gegn óeðlilega miklum váhrifum af völdum hávaða skulu aðildarríkin geta takmarkað notkun búnaðar í umhverfinu í samræmi við ákvæði sáttmálans.
- 16) Bæta skal við og samþykkja tæknileg ákvæði varðandi mælingaraðferðir eftir því sem nauðsynlegt er samkvæmt tækniframförum og þróun í Evrópu-stöðlun. Samþykkja ber nauðsynlegar ráðstafanir þegar tilskipun þessi kemur til framkvæmda í samræmi við ákvörðun ráðsins 1999/468/EB frá 28. júní 1999 um reglur um meðferð framkvæmdavalds sem framkvæmdastjórninni er falið ⁽¹⁾.
- 17) Nauðsynlegt er að lækka mörk vegna hávaðamengunar af völdum garðsláttuvéla og rafsláttuþyrlna [=: rafsláttuorfa]/kantskera sem hafa verið óbreytt frá því að tilskipun 84/538/EBE var samþykkt. Iðnaðinum til leiðbeiningar skal taka upp leiðbeiningartölur sem segja til um lægri mörk fyrir II. áfanga. Framkvæmdastjórnin skal leggja skýrslu fyrir Evrópuþingið og ráðið um hvort og að hvaða marki tæknilegar framfarir leyfa að viðmiðunargildin fyrir garðsláttuvélar og rafsláttuorf/kantskera séu lækkuð og leggja fram tillögu um breytingar á þessari tilskipun ef við á.
- 18) Tilskipun þessi kemur í stað gildandi tilskipana. Fella skal gildandi tilskipanir úr gildi þegar ákvæði þessarar tilskipunar öðlast gildi. Aðlögunartímabil eru nauðsynleg til að skiptin frá gildandi tilskipunum til þessarar tilskipunar verði snurðulaus.

SAMÞYKKT TILSKIPUN ÞESSA:

*I. gr.***Markmið**

Þessi tilskipun miðar að því að samræma lög aðildarríkjanna að því er varðar staðla um hávaðamengun, reglur um samræmismat, merkingar, tæknigögn og söfnun gagna varðandi hávaðamengun í umhverfinu af völdum búnaðar til nota utanhúss. Hún mun stuðla að snurðulausri starfsemi innri markaðarins auk þess að vernda heilsu manna og velliðan.

(¹) Stjtið. EB L 184, 17.7.1999, bls. 23.

2. gr.

Gildisvið

1. Tilskipun þessi gildir um búnað til nota utanhúss sem tilgreindur er í 12. og 13. gr. og skilgreindur í I. viðauka. Tilskipun þessi tekur einungis til búnaðar sem er settur á markað eða tekinn í notkun sem heil eining sem hentar til fyrirhugaðrar notkunar. Aukabúnaður, sem ekki er vélknúinn og er settur sérstaklega á markað eða tekinn í notkun, skal vera undanskilinn, að frátöldum handverkfærum fyrir múrbrot og fleygun og vökvahömrur.

2. Eftirfarandi skal vera undanskilið gildisviði þessarar tilskipunar:

— allur búnaður sem einkum er ætlaður til vöru- eða fólksflutninga á vegum eða járnbrautum, í lofti eða á vatnaleiðum,

— búnaður sem er hannaður og smíðaður sérstaklega fyrir her og lögreglu eða til neyðarþjónustu.

3. gr.

Skilgreiningar

Í þessari tilskipun er merking eftirfarandi hugtaka sem hér segir:

a) „búnaður til nota utanhúss“: allar vélar sem skilgreindar eru í 2. mgr. 1. gr. tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins 98/37/EB frá 22. júní 1998 um samræmingu laga aðildarríkjanna um vélar ⁽¹⁾ sem annaðhvort eru sjálfknúnar eða hægt er að hreyfa og sem, án tillits til þess hvernig þær eru knúnar og í samræmi við gerð sína, eru ætlaðar til notkunar undir berum himni og sem stuðla að váhrifum af völdum hávaðamengunar. Notkun búnaðar við aðstæður þar sem hljóð dreifist óhindrað eða því sem næst óhindrað (til dæmis undir tjaldi, undir þaki til varnar gegn regni eða í húsum sem ekki eru fullbyggð) telst vera notkun undir berum himni. Einnig er átt við búnað sem ekki er vélknúinn til iðnaðar- og umhverfisnota sem í samræmi við gerð sína er ætlaður til nota utanhúss og sem stuðlar að váhrifum af völdum hávaða í umhverfinu. Allar þessar gerðir búnaðar eru hér á eftir nefndar „búnaður“;

b) „aðferðir við samræmismat“: aðferðir sem mælt er fyrir um í V. til VIII. viðauka, grundvallaðar á ákvörðun 93/465/EBE;

c) „merking“: áfesting CE-merkisins á búnaðinn þannig að það sjáist vel, sé læsilegt og óafmáanlegt eins og skilgreint er í ákvörðun 93/465/EBE ásamt tilgreiningu á hljóðaflsstiginu sem ábyrgð er tekin á;

d) „hljóðaflsstig L_{WA} “: A-vegið hljóðafl í dB miðað við 1 pW eins og skilgreint er í EN ISO-staðli 3744:1995 og EN ISO-staðli 3746:1995;

e) „mælt hljóðaflsstig“: hljóðaflsstig sem er ákvarðað með mælingum eins og mælt er fyrir um í III. viðauka. Mæld gildi er annaðhvort hægt að ákvarða út frá einni vél sem er dæmigerð fyrir tegund búnaðarins eða út frá meðaltali nokkurra véla;

f) „hljóðaflsstig sem ábyrgð er tekin á“: hljóðaflsstig, ákvarðað í samræmi við kröfurnar sem mælt er fyrir um í III. viðauka sem felur í sér óvissu sem stafar af frávikum í framleiðslu og mælingaraðferðum og sem framleiðandi eða viðurkenndur fulltrúi hans með staðfestu í bandalaginu staðfestir að sé ekki meiri en mælt er fyrir um samkvæmt þeim tæknilegu verkfærum sem beitt er og um getur í tæknigögnnum.

4. gr.

Markaðssetning

1. Búnað, sem um getur í 1. mgr. 2. gr., skal ekki setja á markað eða taka í notkun þar til framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans með staðfestu í bandalaginu hefur tryggt að:

— búnaðurinn uppfylli kröfurnar í þessari tilskipun að því er varðar hávaðamengun í umhverfinu,

— aðferðum við samræmismat, sem um getur í 14. gr., hafi verið fylgt,

— búnaðurinn sé merktur CE-merkinu og að hljóðaflsstig, sem ábyrgð er tekin á, sé tilgreint og honum fylgi EB-samræmisfirlýsing.

2. Sé hvorki framleiðandinn né viðurkenndur fulltrúi hans með staðfestu í bandalaginu eiga skuldbindingar þessarar tilskipunar við um þann sem setur búnaðinn á markað eða tekur hann í notkun í bandalaginu.

⁽¹⁾ Stjtið. EB L 207, 23.7.1998, bls. 1. Tilskipuninni var breytt með tilskipun 98/79/EB (Stjtið. EB L 331, 7.12.1998, bls. 1).

5. gr.

Markaðseftirlit

1. Aðildarríkin skulu gera viðeigandi ráðstafanir til að tryggja að búnaðinn, sem um getur í 1. mgr. 2. gr., sé því einungis heimilt að setja á markað eða taka í notkun að hann sé í samræmi við ákvæði þessarar tilskipunar, beri CE-merkið og hljóðafsstig, sem ábyrgð er tekin á, sé tilgreint og að honum fylgi EB-samræmisfirlýsing.

2. Lögbær yfirvöld aðildarríkjanna skulu aðstoða hvert annað við efndir á skuldbindingum sem varða markaðseftirlit.

6. gr.

Frjáls flutningur

1. Aðildarríkin skulu ekki banna, takmarka eða hindra að búnaður, sem um getur í 1. mgr. 2. gr., og er í samræmi við ákvæði þessarar tilskipunar, ber CE-merkið og hljóðafsstig, sem ábyrgð er tekin á, er tilgreint og sem EB-samræmisfirlýsing fylgir, sé markaðssettur eða tekinn í notkun á yfirráðasvæði þeirra.

2. Aðildarríkjum er óheimilt að koma í veg fyrir sýningu á búnaðinum, sem um getur í 1. mgr. 2. gr. og sem fullnægir ekki ákvæðum tilskipunar þessarar, á kaupstefnum, vörusýningum, kynningum og við svipuð tækifæri, svo fremi að það sé tekið skýrt fram á áberandi skilti að búnaðurinn fullnægi ekki settum ákvæðum og sé ekki settur á markað eða tekinn í notkun fyrr en framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans með staðfestu í bandalaginu hefur fært hann til samræmis við ákvæðin. Skyld er að gera nauðsynlegar öryggisráðstafanir til að tryggja að fólki sé ekki stofnað í hættu þegar búnaðurinn er sýndur.

7. gr.

Gengið út frá samræmi

Aðildarríkin skulu ganga út frá því að búnaðurinn, sem um getur í 1. mgr. 2. gr., og ber CE-merkið og hljóðafsstig, sem ábyrgð er tekin á, er tilgreint og sem EB-samræmisfirlýsing fylgir, sé í samræmi við ákvæði þessarar tilskipunar.

8. gr.

EB-samræmisfirlýsing

1. Í því skyni að votta að búnaður sé í samræmi við ákvæði þessarar tilskipunar skal framleiðandi búnaðarins, sem um getur í 1. mgr. 2. gr., eða viðurkenndur fulltrúi hans með staðfestu í bandalaginu setja saman EB-samræmisfirlýsingu fyrir hverja gerð búnaðar sem er framleidd. Í II. viðauka er mælt fyrir um það sem að lágmarki þarf að koma fram í þessari samræmisfirlýsingu.

2. Aðildarríki er heimilt að krefjast þess að samræmisfirlýsing sé samin eða þýdd á eitt eða fleiri opinber tungumál bandalagsins sem aðildarríkið ákveður þegar búnaður er settur á markað eða tekinn í notkun á yfirráðasvæði þess.

3. Framleiðandi búnaðarins, sem um getur í 1. mgr. 2. gr., eða viðurkenndur fulltrúi hans með staðfestu í bandalaginu skal geyma eintak af EB-samræmisfirlýsingunni í 10 ár frá þeirri dagsetningu sem búnaðurinn var framleiddur síðast ásamt tæknigögnum eins og kveðið er á um í 3. lið í V. viðauka, 3. lið í VI. viðauka, 2. lið í VII. viðauka og liðum 3.1 og 3.3 í VIII. viðauka.

9. gr.

Búnaður sem ekki uppfyllir kröfur

1. Ef aðildarríki kemst að raun um að búnaður, sem um getur í 1. mgr. 2. gr. og er settur á markað eða tekinn í notkun, uppfyllir ekki kröfurnar í þessari tilskipun skal það gera viðeigandi ráðstafanir til þess að framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans með staðfestu í bandalaginu færi búnaðinn til samræmis við ákvæði þessarar tilskipunar.

2. Ef

a) farið er yfir viðmiðunarmörk, sem um getur í 12. gr., eða

b) að þrátt fyrir þær ráðstafanir, sem gerðar eru skv. 1. mgr., séu önnur ákvæði þessarar tilskipunar enn ekki uppfyllt,

skal hlutaðeigandi aðildarríki gera allar viðeigandi ráðstafanir til að takmarka eða banna að búnaðurinn, sem um er að ræða, sé settur á markað eða tekinn í notkun eða að tryggja að hann verði innkallaður. Aðildarríkið skal tilkynna framkvæmdastjórninni og hinum aðildarríkjum um slíkar ráðstafanir án tafar.

3. Framkvæmdastjórnin skal hafa samráð við hlutaðeigandi aðila eins fljótt og unnt er. Ef framkvæmdastjórnin kemst að því eftir slíkt samráð að:

- ráðstafanirnar eru réttlætanagerar skal hún tafarlaust tilkynna það aðildarríkinu, sem átti frumkvæðið, og hinum aðildarríkjunum,
- ráðstafanirnar eru ekki réttlætanagerar skal hún tafarlaust tilkynna það aðildarríkinu, sem átti frumkvæðið, og hinum aðildarríkjunum og framleiðandanum eða viðurkenndum fulltrúa hans með staðfestu í bandalaginu.

4. Framkvæmdastjórnin skal sjá til þess að aðildarríkin fái upplýsingar um framgang og lyktir þessa máls.

10. gr.

Lagaúrræði

Í öllum ráðstöfunum, sem aðildarríkin gera samkvæmt þessari tilskipun og takmarka að búnaður, sem tilskipun þessi tekur, til sé markaðssettur eða tekinn í notkun, skal greina nákvæmlega frá ástæðunum sem liggja að baki þeim. Slíkar ráðstafanir, sem eru gerðar, skal án tafar tilkynna hlutaðeigandi aðila og honum um leið kynnt þau lagaúrræði sem hann getur nýtt sér samkvæmt gildandi lögum í viðkomandi aðildarríki og sá frestur sem hann hefur til þess.

11. gr.

Merkingar

1. Búnaður, sem um getur í 1. mgr. 2. gr. og er settur á markað eða tekinn í notkun og er í samræmi við ákvæði þessarar tilskipunar, skal bera CE-samræmismerkið. Merkið skal vera hástafmír „CE“. Merkið skal vera í því formi sem sýnt er í IV. viðauka.

2. CE-merkinu skal fylgja tilgreining á hljóðafsstiginu sem ábyrgð er tekin á. Fyrirmynd að þessari tilgreiningu er að finna í IV. viðauka.

3. CE-samræmismerkið og tilgreiningin á hljóðafsstiginu, sem ábyrgð er tekin á, skulu fest á hvert eintak búnaðarins á sýnilegan, læsilegan og óafmáanlegan hátt.

4. Banna skal áfestingu merkinga eða áletrana á búnaðinn sem er líklegt að séu villandi með tilliti til merkingar eða CE-merkisins eða tilgreiningarinnar á hljóðafsstiginu sem ábyrgð er tekin á. Setja má hvers kyns aðrar merkingar á búnaðinn, að því tilskildu að þær hindri ekki að CE-merkið og tilgreiningin á hljóðafsstiginu, sem ábyrgð er tekin á, sjáist vel og sé læsilegt.

5. Ef búnaðurinn, sem um getur í 1. mgr. 2. gr., fellur undir ákvæði annarra tilskipana sem taka til annarra þátta og kveða einnig á um áfestingu CE-merkis skal tilgreint í merkinu að slíkur búnaður uppfylli einnig ákvæði þeirra tilskipana. Heimili ein eða fleiri þessara tilskipana framleiðanda að velja hvaða fyrirkomulag hann notar á aðlögunartíma skal CE-merkið gefa til kynna að búnaðurinn uppfylli einungis ákvæði þeirra tilskipana sem framleiðandinn beitir. Í þessu tilviki skulu tilvísanir til þeirra tilskipana sem beitt er, eins og þær eru birtar í *Stjórnartíðindum Evrópubandalaganna*, koma fram í þeim skjölum, auglýsingum eða notkunarleiðbeiningum sem krafist er í tilskipununum og fylgja slíkum búnaði.

12. gr.

Búnaður sem hávaðatakmarkanir gilda um

Búnaður, sem er tilgreindur hér að neðan, skal hafa hljóðafsstig, sem ábyrgð er tekin á, sem ekki er umfram leyfilegt hljóðafsstig sem mælt er fyrir um í eftirfarandi töflu með viðmiðunargildum:

- lyftur á byggingarsvæðum til vöruflutninga (knúnar brunahreyfli)

Skilgreining: 3. liður I. viðauka. Mæling: 3. liður B-hluta III. viðauka

- þjöppunarvélur (einungis titringsvaltarar og valtarar sem ekki titra, titringsplötur og titringstroðarar)

Skilgreining: 8. liður I. viðauka. Mæling: 8. liður B-hluta III. viðauka

- loftpressur (< 350 kW)

Skilgreining: 9. liður I. viðauka. Mæling: 9. liður B-hluta III. viðauka

- handverkfæri fyrir múrbrot og fleygun

Skilgreining: 10. liður I. viðauka. Mæling: 10. liður B-hluta III. viðauka

- vindur á byggingarsvæðum (knúnar brunahreyfli)

Skilgreining: 12. liður I. viðauka. Mæling: 12. liður B-hluta III. viðauka

- jarðýtur (< 500 kW)

Skilgreining: 16. liður I. viðauka. Mæling: 16. liður B-hluta III. viðauka

- námubifreiðar (< 500 kW)

Skilgreining: 18. liður I. viðauka. Mæling: 18. liður B-hluta III. viðauka

— vökva- og víragröfur (< 500 kW)

Skilgreining: 20. liður I. viðauka. Mæling: 20. liður B-hluta III. viðauka

— traktorsgröfur (< 500 kW)

Skilgreining: 21. liður I. viðauka. Mæling: 21. liður B-hluta III. viðauka

— vegheflar (< 500 kW)

Skilgreining: 23. liður I. viðauka. Mæling: 23. liður B-hluta III. viðauka

— vökvaafsvélar

Skilgreining: 29. liður I. viðauka. Mæling: 29. liður B-hluta III. viðauka

— jarðvegsþjöppur með skóflu (< 500 kW)

Skilgreining: 31. liður I. viðauka. Mæling: 31. liður B-hluta III. viðauka

— garðsláttuvélar (að undanskildum landbúnaðartækjum og búnaði til skógarnytja og fjölnota tækjum þar sem stærsta einingin er knúin vél sem hefur meira afl en 20 kW)

Skilgreining: 32. liður I. viðauka. Mæling: 32. liður B-hluta III. viðauka

— rafsláttuorf/kantskerar

Skilgreining: 33. liður I. viðauka. Mæling: 33. liður B-hluta III. viðauka

— lyftarar, knúnir brunahreyfli, með mótvægi (að undanskildum „öðrum lyfturum með mótvægi“, eins og

skilgreint er í öðrum undirlið 36. liðar I. viðauka, með nafnlyftigetum sem er ekki meiri en 10 tonn)

Skilgreining: 36. liður I. viðauka. Mæling: 36. liður B-hluta III. viðauka

— hjóla- eða beltaskóflur (< 500 kW)

Skilgreining: 37. liður I. viðauka. Mæling: 37. liður B-hluta III. viðauka

— færanlegir lyftikranar

Skilgreining: 38. liður I. viðauka. Mæling: 38. liður B-hluta III. viðauka

— véltætarar [þ: jarðtætarar] (< 3 kW)

Skilgreining: 40. liður I. viðauka. Mæling: 40. liður B-hluta III. viðauka

— malbikunarvélar (að undanskildum malbikunarvélum sem búnar eru háþjöppunarbretti)

Skilgreining: 41. liður I. viðauka. Mæling: 41. liður B-hluta III. viðauka

— rafstöðvar (< 400 kW)

Skilgreining: 45. liður I. viðauka. Mæling: 45. liður B-hluta III. viðauka

— byggingarkranar (turnkranar)

Skilgreining: 53. liður I. viðauka. Mæling: 53. liður B-hluta III. viðauka

— rafsuðuvélar

Skilgreining: 57. liður I. viðauka. Mæling: 57. liður B-hluta III. viðauka.

Gerð búnaðar	Nettóafli P (í kW) Raforka P_{el} (¹) í kW Massi tækisins m í kg Sláttubreidd L í cm	Leyfilegt hljóðafsstig í dB/1 pW	
		I. áfangi frá og með 3. janúar 2002	II. áfangi frá og með 3. janúar 2006
Þjöppunarvélar (titringsvaltarar, titringsplötur, titrings-troðarar)	$P = 8$	108	105
	$8 < P = 70$	109	106
	$P > 70$	$89 + 11 \lg P$	$86 + 11 \lg P$
Jarðýtur á beltum, beltaskóflur, traktorsgröfur á beltum	$P = 55$	106	103
	$P > 55$	$87 + 11 \lg P$	$84 + 11 \lg P$
Jarðýtur á hjólum, hjólaskóflur, traktorsgröfur á hjólum, námubifreiðar, vegheflar, jarðvegsþjöppur með skóflu, lyftarar með mótvægi, knúnir brunahreyfli, færanlegir lyftikranar, þjöppunarvélar (valtarar sem titra ekki), malbikunarvélar, vökvaafsvélar	$P = 55$	104	101
	$P > 55$	$85 + 11 \lg P$	$82 + 11 \lg P$

Gerð búnaðar	Nettóafli P (í kW) Raforka P_{el} ⁽¹⁾ í kW Massi tækisins m í kg Sláttubreidd L í cm	Leyfilegt hljóðafsstig í dB/1 pW	
		I. áfangi frá og með 3. janúar 2002	II. áfangi frá og með 3. janúar 2006
Gröfur, lyftur á byggingarsvæðum til vöruflutninga, vindur á byggingarsvæðum og jarðtætarar	$P \leq 15$	96	93
	$P > 15$	$83 + 11 \lg P$	$80 + 11 \lg P$
Handverkfæri fyrir múrbrot og fleygun	$m \leq 15$	107	105
	$15 < m < 30$	$94 + 11 \lg m$	$92 + 11 \lg m$
	$m = 30$	$96 + 11 \lg m$	$94 + 11 \lg m$
Byggingarkranar (turnkranar)		$98 + \lg P$	$96 + \lg P$
Rafsuðuvélar og rafstöðvar	$P_{el} \leq 2$	$97 + \lg P_{el}$	$95 + \lg P_{el}$
	$2 < P_{el} \leq 10$	$98 + \lg P_{el}$	$96 + \lg P_{el}$
	$P_{el} > 10$	$97 + \lg P_{el}$	$95 + \lg P_{el}$
Loftpressur	$P \leq 15$	99	97
	$P > 15$	$97 + 2 \lg P$	$95 + 2 \lg P$
Garðsláttuvélar og rafsláttuorf/kantskerar	$L \leq 50$	96	94 ⁽²⁾
	$50 < L \leq 70$	100	98
	$70 < L \leq 120$	100	98 ⁽²⁾
	$L > 120$	105	103 ⁽²⁾

⁽¹⁾ P_{el} fyrir rafsuðuvélar: hefðbundinn málsuðustraurur margfaldaður með hefðbundinni útgangsspennu fyrir lægsta gildi fyrir sliturstuðulinn sem framleiðandinn gefur upp.

P_{el} fyrir rafstöðvar: aðalafli samkvæmt lið 13.3.2 í ISO-staðli 8528-1:1993.

⁽²⁾ Tölurnar eru einungis til leiðbeiningar. Endanlegar tölur eru háðar breytingum á tilskipuninni, gerðum í samræmi við skýrsluna sem krafist er í 3. mgr. 20. gr. Ef engar slíkar breytingar eru gerðar munu tölurnar fyrir I. áfanga gilda áfram fyrir II. áfanga.

Leyfilegt hljóðafsstig skal námunda að næstu heilu tölu (tölur lægri en 0,5 námundist að næstu tölu fyrir meðan; 0,5 eða hærra tölur að næstu fyrir ofan).

13. gr.

Búnaður sem einungis hávaðamerkingar gilda um

Merkingar um hljóðafsstigið, sem ábyrgð er tekin á, gilda einungis fyrir búnað sem tilgreindur er hér á eftir:

— vinnulyftupallar með brunahreyfli

Skilgreining: 1. liður I. viðauka. Mæling: 1. liður B-hluta III. viðauka

— sláttuorf með blaði

Skilgreining: 2. liður I. viðauka. Mæling: 2. liður B-hluta III. viðauka

— lyftur á byggingarsvæðum til vöruflutninga (með rafhreyfli)

Skilgreining: 3. liður I. viðauka. Mæling: 3. liður B-hluta III. viðauka

— bandsagir á byggingarstöðum

Skilgreining: 4. liður I. viðauka. Mæling: 4. liður B-hluta III. viðauka

— borðsagir á byggingarstöðum

Skilgreining: 5. liður I. viðauka. Mæling: 5. liður B-hluta III. viðauka

— keðjusagir

Skilgreining: 6. liður I. viðauka. Mæling: 6. liður B-hluta III. viðauka

— ökutæki með háprýstisprautu og sogbúnaði

Skilgreining: 7. liður I. viðauka. Mæling: 7. liður B-hluta III. viðauka

— þjöppunarvélar (einungis sprengitroðarar)

Skilgreining: 8. liður I. viðauka. Mæling: 8. liður B-hluta III. viðauka

— steinsteypu- og múrhraerivélar

Skilgreining: 11. liður I. viðauka. Mæling: 11. liður B-hluta III. viðauka

— vindur á byggingarsvæðum (með rafhreyfli)

Skilgreining: 12. liður I. viðauka. Mæling: 12. liður B-hluta III. viðauka

— dælur og sprautur fyrir steinsteypu og múr

Skilgreining: 13. liður I. viðauka. Mæling: 13. liður B-hluta III. viðauka

— færíbönd

Skilgreining: 14. liður I. viðauka. Mæling: 14. liður B-hluta III. viðauka

— kælibúnaður á ökutækjum

Skilgreining: 15. liður I. viðauka. Mæling: 15. liður B-hluta III. viðauka

— bortæki

Skilgreining: 17. liður I. viðauka. Mæling: 17. liður B-hluta III. viðauka

— búnaður til að ferma- og afferma geymsluturna og tanka á flutningabílum

Skilgreining: 19. liður I. viðauka. Mæling: 19. liður B-hluta III. viðauka

— endurvinnslugámur fyrir gler

Skilgreining: 22. liður I. viðauka. Mæling: 22. liður B-hluta III. viðauka

— sláttuorf/kantskerar

Skilgreining: 24. liður I. viðauka. Mæling: 24. liður B-hluta III. viðauka

— limgerðisklippur

Skilgreining: 25. liður I. viðauka. Mæling: 25. liður B-hluta III. viðauka

— ökutæki með háprýstiskoltæki

Skilgreining: 26. liður I. viðauka. Mæling: 26. liður B-hluta III. viðauka

— háprýstidælur

Skilgreining: 27. liður I. viðauka. Mæling: 27. liður B-hluta III. viðauka

— vökvahamrar

Skilgreining: 28. liður I. viðauka. Mæling: 28. liður B-hluta III. viðauka

— raufarsagir

Skilgreining: 30. liður I. viðauka. Mæling: 30. liður B-hluta III. viðauka

— laufblásarar

Skilgreining: 34. liður I. viðauka. Mæling: 34. liður B-hluta III. viðauka

— laufsafnarar

Skilgreining: 35. liður I. viðauka. Mæling: 35. liður B-hluta III. viðauka

— lyftarar, knúnir brunahreyfli, með mótvægi (einungis „aðrir lyftarar með mótvægi“, eins og skilgreint er í öðrum undirlið 36. liðar I. viðauka, með nafnlyftigetú sem er ekki meiri en 10 tonn)

Skilgreining: 36. liður I. viðauka. Mæling: 36. liður B-hluta III. viðauka

— færánleg sorpilát

Skilgreining: 39. liður I. viðauka. Mæling: 39. liður B-hluta III. viðauka

— malbikunarvélar (að undanskildum malbikunarvélum sem búnar eru háþjöppunarbrettum)

Skilgreining: 41. liður I. viðauka. Mæling: 41. liður B-hluta III. viðauka

— rektæki

Skilgreining: 42. liður I. viðauka. Mæling: 42. liður B-hluta III. viðauka

— leiðslulagningarvélar

Skilgreining: 43. liður I. viðauka. Mæling: 43. liður B-hluta III. viðauka

— snjótroðarar

Skilgreining: 44. liður I. viðauka. Mæling: 44. liður B-hluta III. viðauka

— rafstöðvar (= 400 kW)

Skilgreining: 45. liður I. viðauka. Mæling: 45. liður B-hluta III. viðauka

— vélsópar

Skilgreining: 46. liður I. viðauka. Mæling: 46. liður B-hluta III. viðauka

— sorpbílar

Skilgreining: 47. liður I. viðauka. Mæling: 47. liður B-hluta III. viðauka

— vegafærari

Skilgreining: 48. liður I. viðauka. Mæling: 48. liður B-hluta III. viðauka

— mosatætarar og loftarar

Skilgreining: 49. liður I. viðauka. Mæling: 49. liður B-hluta III. viðauka

— tætarar/kurlarar

Skilgreining: 50. liður I. viðauka. Mæling: 50. liður B-hluta III. viðauka

— snjóruðningstæki með hverflum (sjálfknúin, að undanskildum aukabúnaði)

Skilgreining: 51. liður I. viðauka. Mæling: 51. liður B-hluta III. viðauka

— ökutæki með sogbúnaði

Skilgreining: 52. liður I. viðauka. Mæling: 52. liður B-hluta III. viðauka

— skurðgröfur [o: keðjugröfur]

Skilgreining: 54. liður I. viðauka. Mæling: 54. liður B-hluta III. viðauka

— steypubílar

Skilgreining: 55. liður I. viðauka. Mæling: 55. liður B-hluta III. viðauka

— vatnsdælur (ekki til nota undir vatnsborði)

Skilgreining: 56. liður I. viðauka. Mæling: 56. liður B-hluta III. viðauka.

14. gr.

Samræmismat

1. Áður en búnaður, sem um getur í 12. gr., er markaðssettur eða tekinn í notkun skal framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans með staðfestu í bandalaginu fella hverja gerð búnaðar undir eina af eftirfarandi aðferðum við samræmismat:

— innra framleiðslueftirlit ásamt mati á tæknigögnum og reglulegt eftirlit sem um getur í VI. viðauka, eða

— einingarsannpröfun sem um getur í VII. viðauka, eða

— fullkomna gæðatryggingu sem um getur í VIII. viðauka.

2. Áður en búnaður, sem um getur í 13. gr., er markaðssettur eða tekinn í notkun skal framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans með staðfestu í bandalaginu fella hverja gerð undir eina af aðferðunum við innra framleiðslueftirlit sem um getur í V. viðauka.

3. Aðildarríki skulu tryggja að framkvæmdastjórnin og öll önnur aðildarríki geti með rökstuddri beiðni fengið allar upplýsingar sem tengjast aðferðinni við samræmismat varðandi gerð búnaðar, einkum tæknigögnin sem kveðið er á um í 3. lið V. viðauka, 3. lið VI. viðauka, 2. lið VII. viðauka og liðum 3.1 og 3.3 í VIII. viðauka.

15. gr.

Tilkynntir aðilar

1. Aðildarríkin skulu tilnefna aðila í lögsögu sinni til að framkvæma eða hafa eftirlit með aðferðunum við samræmismat sem um getur í 1. mgr. 14. gr.

2. Aðildarríkin skulu einungis tilnefna aðila sem uppfylla viðmiðanirnar sem settar eru í IX. viðauka. Það að aðili uppfylli viðmiðanirnar í IX. viðauka við þessa tilskipun merkir ekki að aðildarríki sé skylt að tilnefna þann aðila.

3. Sérhvert aðildarríki skal tilkynna framkvæmdastjórninni og hinum aðildarríkjunum um þá tilkynntu aðila, sem þau hafa tilnefnt, ásamt þeim sérstöku verkefnum og aðferðum við rannsóknir sem þessum aðilum hefur verið falið að leysa af hendi og hvaða kenninúmer framkvæmdastjórnin hefur úthlutað þeim.

4. Framkvæmdastjórnin skal birta skrá yfir tilkynnta aðila í *Stjórnartíðindum Evrópubandalaganna* ásamt kenninúmerum þeirra og verkefnum sem þeim hafa verið falin. Framkvæmdastjórnin skal sjá til þess að skráin sé uppfærð reglulega.

5. Aðildarríki skal fella tilnefninguna úr gildi verði það þess áskynja að aðilinn uppfylli ekki lengur viðmiðanirnar sem um getur í IX. viðauka. Það skal tilkynna framkvæmdastjórninni og hinum aðildarríkjunum um þetta þegar í stað.

16. gr.

Söfnun á gögnum vegna hávaða

1. Aðildarríkin skulu gera nauðsynlegar ráðstafanir til að tryggja að framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans með staðfestu í bandalaginu sendi yfirvaldinu, sem ber ábyrgðina í aðildarríkinu þar sem hann er búsettur eða þar sem hann setur á markað eða tekur í notkun búnaðinn sem um getur í 1. mgr. 2. gr., og framkvæmdastjórninni afrit af EB-samræmisýfirlýsingunni fyrir hverja gerð búnaðar sem um getur í 1. mgr. 2. gr.

2. Framkvæmdastjórnin skal safna gögnum, sem komið er á framfæri í samræmi við 1. mgr., fyrir allan búnað.

19. gr.

3. Aðildarríkin geta fengið gögnin frá framkvæmdastjórninni fari þau fram á það.

Umboð nefndarinnar

4. Framkvæmdastjórnin skal birta viðeigandi upplýsingar reglulega, helst árlega. Þegar þessar upplýsingar eru birtar skulu a.m.k. koma fram eftirfarandi gögn varðandi hverja gerð eða tegund búnaðar:

Nefndin skal:

- nettóafl vélar eða öll önnur gildi sem tengjast hávaða,
- mælt hljóðafsstig,
- hljóðafsstig sem ábyrgð er tekin á,
- lýsing á búnaðinum,
- framleiðandi og/eða vörumerki,
- númer eða heiti tegundarinnar.

- a) skiptast á upplýsingum og miðla reynslu varðandi framkvæmd og beitingu þessarar tilskipunar og ræða sameiginleg hagsmunamál á þessum sviðum;
- b) aðstoða framkvæmdastjórnina við aðlögun III. viðauka að tækniframförum í samræmi við málsmeðferðarreglurnar, sem settar eru fram í 2. mgr. 18. gr., með nauðsynlegum breytingum að því tilskildu að þær hafi ekki bein áhrif á mælt hljóðafsstig búnaðar sem tilgreindur er í 12. gr., einkum þegar tilvísunum í viðeigandi Evrópustaðla er bætt við;
- c) vera framkvæmdastjórninni til ráðgjafar að því er varðar niðurstöðurnar og breytingarnar sem um getur í 2. mgr. 20. gr.

17. gr.

20. gr.

Reglur um notkun

Skýrslur

Ákvæði þessarar tilskipunar skulu ekki koma í veg fyrir að aðildarríkin hafi rétt, í tilhlýðilegu samræmi við sáttmálann, til að mæla fyrir um:

1. Eigi síðar en 3. janúar 2005 og á fjögurra ára fresti eftir það skal framkvæmdastjórnin leggja fyrir Evrópuþingið og ráðið skýrslu varðandi reynslu framkvæmdastjórnarinnar af framkvæmd og stjórnsýslu þessarar tilskipunar. Skýrslan skal fyrst og fremst innihalda:

- ráðstafanir til að setja reglur um notkun búnaðarins, sem um getur í 1. mgr. 2. gr., á sviðum sem þau telja viðkvæm, þ.m.t. um möguleikann á því að takmarka þann tíma sem slíkur búnaður er í notkun,
- allar kröfur sem þau telja nauðsynlegar til að tryggja að fólk njóti verndar þegar það notar viðkomandi búnað, að því tilskildu að það hafi ekki í för með sér að búnaðinum sé breytt á nokkurn hátt sem ekki er tilgreindur í þessari tilskipun.

- a) endurskoðun á gögnunum um hávaða sem safnað var í samræmi við 16. gr. og aðrar viðeigandi upplýsingar;
- b) yfirlýsingu um þörfina á að endurskoða skrárnar í 12. og 13. gr. sérstaklega varðandi það hvort bæta skuli nýjum búnaði við 12. eða 13. gr. eða hvort flytja skuli búnað úr 13. gr. í 12. gr.;
- c) yfirlýsingu um hvort nauðsynlegt sé og mögulegt að endurskoða viðmiðunargildin, sem mælt er fyrir um í 12. gr., með tilliti til tækniþróunar

18. gr.

Nefnd

1. Framkvæmdastjórnin skal njóta aðstoðar nefndar.
2. Þegar vísað er í þessa málsgrein skulu ákvæði 5. og 7. gr. ákvörðunar 1999/468/EB gilda með hliðsjón af 8. gr. hennar.

- d) yfirlýsingu um að setja fram á heildstæðan hátt þau úrræði sem hægt er að grípa til við að stuðla frekar að því að draga úr hávaða af völdum búnaðar.

Fresturinn, sem mælt er fyrir um í 6. mgr. 5. gr. tilskipunar 1999/468/EB, skal vera þrjú mánuðir.

2. Þegar framkvæmdastjórnin hefur lokið öllu nauðsynlegu samráði, einkum við nefndina, skal hún leggja fram niðurstöður sínar og breytingar á þessari tilskipun, eftir því sem við á.

3. Nefndin setur sér starfsreglur.

3. Eigi síðar en 3. júlí 2002 skal framkvæmdastjórnin leggja skýrslu fyrir Evrópuþingið og ráðið um hvort og að hvaða marki tækniframfarir leyfa að viðmiðunargildin fyrir garðsláttuvélar og rafsláttuorf/kantskera séu lækkuð og leggja fram tillögu um breytingar á þessari tilskipun ef við á.

21. gr.

Niðurfelling

1. Tilskipanir 79/113/EBE, 84/532/EBE, 84/533/EBE, 84/534/EBE, 84/535/EBE, 84/536/EBE, 84/537/EBE, 84/538/EBE og 86/662/EBE falli úr gildi 3. janúar 2002.

2. Heimilt er að nota gerðarprófunarvottorð, sem gefin hafa verið út, og mælingar á búnaði, sem framkvæmdar hafa verið samkvæmt tilskipunum sem tilgreindar voru í 1. málsgrein, til að útbúa tæknigögnin sem kveðið er á um í 3. lið V. viðauka, 3. lið VI. viðauka, 2. lið VII. viðauka og liðum 3.1 og 3.3 í VII. viðauka við þessa tilskipun.

22. gr.

Lögleiðing og dagsetning beitingar

1. Aðildarríkin skulu samþykkja og birta nauðsynleg lög og stjórnsýslufyrirmæli til að fara að tilskipun þessari eigi síðar en 3. júlí 2001. Þau skulu tilkynna það framkvæmdastjórninni þegar í stað.

2. Aðildarríkin skulu beita þessum ráðstöfunum frá 3. janúar 2002. Aðildarríkin skulu hins vegar heimila framleiðandanum eða viðurkenndum fulltrúa hans með staðfestu í bandalaginu að nýta sér ákvæði þessarar tilskipunar frá og með 3. júlí 2001.

3. Með tilliti til lækkaðs, leyfilegs hljóðaflostigs í II. áfanga, sem um getur í 12. gr., skulu þessi ákvæði öðlast gildi frá og með 3. janúar 2006.

4. Þegar aðildarríkin samþykkja þessar ráðstafanir skal vera í þeim tilvísun í þessa tilskipun eða þeim fylgja slík tilvísun þegar þær eru birtar opinberlega. Aðildarríkin skulu setja nánari reglur um slíka tilvísun.

5. Aðildarríkin skulu senda framkvæmdastjórninni þau ákvæði úr landslögum sem þau samþykkja um málefni sem tilskipun þessi nær til.

23. gr.

Gildistaka

Tilskipun þessi öðlast gildi á þeim degi sem hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópubandalaganna*.

24. gr.

Aðilar sem tilskipuninni er beint til

Tilskipun þessari er beint til aðildarríkjanna.

Gjört í Brussel 8. maí 2000.

Fyrir hönd Evrópuþingsins,

N. FONTAINE

forseti.

Fyrir hönd ráðsins,

E. FERRO RODRIGUES

forseti.

I. VIÐAUKI

SKILGREININGAR Á BÚNAÐI

1. Vinnulyftupallar með brunahreyfli

Búnaður sem að lágmarki samanstendur af vinnupalli, framlengingargrind og undirvagni. Vinnupallurinn er pallur með handriði eða búr sem hægt er að hreyfa við álag í þá vinnustöðu sem krafist er. Framlengingargrindin tengist undirvagninum og heldur vinnupallinum uppi. Með henni er kleift að færa vinnupallinn í tilskilda stöðu.

2. Sláttuorf með blaði

Færanlegt handverkfæri, knúið brunahreyfli, sem búið er blaði úr málm eða plasti sem snýst og ætlað er til að klippa illgresi, runna, lítil tré og svipaðan gróður. Tækið sker í plani sem liggur u.þ.b. samhliða jörðu.

3. Lyftur á byggingarsvæðum til vöruflutninga

Vélnúin lyfta sem komið er fyrir tímabundið á byggingarsvæði, ætluð einstaklingum sem heimilaður er aðgangur að byggingarsvæðum, og sem nemur staðar á

i) ákveðnum hæðum og er með pall

- sem er einungis hannaður til vöruflutninga
- sem er aðgengilegur einstaklingum við fermingu og affermingu
- sem er aðgengilegur og sem einstaklingar, sem hafa til þess heimild, geta ferðast með við byggingu, sundurhlutun og viðhald
- sem hreyfist eftir braut
- sem hreyfist lóðrétt eða eftir leið sem er að hámarki innan við 15° frá lóðréttri stefnu
- sem er festur upp eða haldið með: vír, streng, keðju, skrúfuðum spindli og ró, tannstangardrifi, vökvatjakk (beint eða óbeint) eða með útdraganlegum armi
- með stoðum sem hugsanlegt er að þarfnist stuðnings frá sérstöku mannvirki, eða

ii) annaðhvort einni efri hæð eða vinnusvæði, sem nær til enda brautarinnar (t.d. þaks), með hleðslubúnaði

- sem er einungis hannaður til vöruflutninga
- sem er hannaður með þeim hætti að ekki er þörf á að stíga út á hann við fermingu eða affermingu eða við viðhald, byggingu eða sundurhlutun
- sem einstaklingum er bannað að vera á
- hreyfist eftir braut
- sem er hannaður til að hreyfast undir horni sem er a.m.k. 30° miðað við lóðrétta stöðu en sem hægt er að nota undir hvaða horni sem er
- sem haldið er uppi af stálvír og dreginn með drifbúnaði
- sem stjórnað er með stýribúnaði með stöðugum þrýstingi
- sem notast ekki við neins konar mótvægi
- með hámarksnafnþyngd sem nemur 300 kg

- með hámarkshraða sem nemur 1 m/s
- og þar sem brautin þarfnast stuðnings frá öðrum mannvirkjum.

4. Bandsög á byggingarstöðum

Handmatað, vélknúð tæki sem vegur minna en 200 kg og er búið einu sagarblaði sem er eitt samfellt band sem er fest á tvö hjól sem það leikur á.

5. Borðsagir á byggingarstöðum

Handmatað tæki sem vegur minna en 200 kg og er búið einu hjólsagarblaði (ekki með fyrirskeru), með þvermál sem er meira eða jafnt og 350 mm og allt upp í 500 mm, sem er fast við venjulega sögun og með láréttu borði sem er fast að hluta til eða öllu leyti meðan á notkun stendur. Sagarblaðið er fest á láréttan ás sem ekki er hægt að halla og sem er kyrrstæður meðan á notkun stendur. Tækið getur búið yfir einhverjum eftirfarandi eiginleika:

- að hægt sé að hækka og lækka sagarblaðið upp eða niður fyrir borðið
- að rýmið undir borðinu sé ýmist opið eða lokað
- að sögin geti að auki verið búin handstýrðu borði sem hreyfist (ekki í beinum tengslum við sagarblaðið).

6. Keðjusagir

Vélknúð verkfæri, ætlað til að saga við með sögunarkeðju og sem samanstendur af sambyggðri, handhægri einingu með handföngum, aflagjafa og skurðarbúnaði og sem halda skal með báðum höndum.

7. Ökutæki með háþrýstiskolonartæki og sogbúnaði

Ökutæki sem hægt er að nota hvort sem er við háþrýstiskolon eða sog. Sjá ökutæki með háþrýstiskolonartæki og sogbúnaði.

8. Þjöppunarvél

Vél sem þjappar efni, t.d. grjótfyllingu, jarðvegi, malbiki með völsun, þjöppun eða titringi. Hún getur verið sjálfknúin eða dregin eða gerð til að ýta á undan sér eða verið tengd annarri vél. Þjöppunarvélar skiptast í eftirfarandi undirflokk:

- valtarar með stjórnanda innanborðs: sjálfknúnar þjöppunarvélar með einum eða fleiri sívölum hlutum (keflum) eða gúmmihjólborðum. Staður fyrir stjórnanda vélarinnar er innbyggður hluti hennar,
- valtarar til að ýta á undan sér: sjálfknúnar þjöppunarvélar með einum eða fleiri sívölum hlutum (keflum) eða gúmmihjólborðum þar sem stjórnækjunum til aksturs, stýringa, hemlunar og titrunar er komið fyrir með þeim hætti að vélinni er stjórnað af stjórnanda sem gengur með henni eða með fjarstýringu,
- valtarar sem eru dregnir: þjöppunarvélar með einum eða fleiri sívölum hlutum (keflum) eða gúmmihjólborðum sem búa ekki yfir sjálfstæðu drifkerfi og stjórnandinn er á dráttareiningunni,
- titringsplötur og titringstroðarar: þjöppunarvélar með botnplötur sem eru að mestu flatar og titra. Tækjunum er stjórnað af stjórnanda sem gengur með þeim eða þau eru tengd annarri vél,
- sprengitroðarar: þjöppunarvélar með þjöppunarplötu sem er að mestu flöt sem er látin hreyfast lóðrétt með sprengiprýstingi. Vélinni er stjórnað af stjórnanda sem gengur með henni.

9. Loftpressa

Hver kyns tæki sem þjappar lofti, gasi eða gufu saman þannig að þrýstingurinn verði meiri en inntaksþrýstingurinn, notað með mismunandi búnaði. Loftpressa samanstendur af pressunni sjálfri, aflvélinni og öllum íhlutum og búnaði sem fylgir með og er nauðsynlegur til að tryggja öryggi við notkun pressunar.

Undanskildir eru eftirfarandi flokkar búnaðar:

- víftur, þ.e. tæki sem skapa hringrás lofts við yfirþrýsting sem er ekki meiri en 110 000 pasköl
- sogdælur (lofttæmidælur), þ.e. tæki eða búnaður til að draga loft úr lokuðu rými þannig að þrýstingurinn verði minni en loftþrýstingur
- gashverfilhreyflar.

10. Handverkfæri fyrir múrbrot og fleygun

Vélknúnir (með hvaða aðferð sem er) múrbrotar og fleygar sem notaðir eru á byggingarstöðum og við aðra verktakavinnu.

11. Steinsteypu- og múrhraerivélur

Vél sem hraerir steinsteypu eða múr, án tillits til hleðslu-, blöndunar- eða losunaraðferðar. Hún getur verið í notkun samfelld eða öðru hverju. Steinsteypuhrærivélur á vörubílum nefnast steypubílar (sjá skilgreiningu 55).

12. Vinda til nota á byggingarsvæði

Vélknúinn lyftibúnaður sem settur er upp tímabundið og notaður til að lyfta hangandi byrði eða láta hana síga.

13. Dælur og sprautur fyrir steinsteypu og múr

Vél til að dæla eða sprauta steinsteypu eða múr, með eða án hræribúnaðar, þannig að flytja má efni á steypustað með leiðslum, lyftiarmi eða dreifingarbúnaði. Dæling:

- á steinsteypu fer fram á vélrænan hátt með bullu- eða snúðdælum
- á múr fer fram á vélrænan hátt með bullu-, snigil-, slöngu- eða snúðdælu eða með lofti frá loftpressu með eða án lofthólfs.

Hægt er að koma þessum vélum fyrir á vörubílum, eftirvögnum eða sérstökum ökutækjum.

14. Færiband

Búnaður sem settur er upp tímabundið og hentar til flutninga á efni með vélknúnu belt.

15. Kælibúnaður á ökutækjum

Kælieining fyrir farmrými á ökutækjum í flokki N2, N3, O3 og O4 eins og skilgreint er í tilskipun 70/156/EBE.

Kælieiningin getur verið knúin af innbyggðum hluta kælieingarinnar, af sérstökum hluta sem er festur á yfirbyggingu ökutækisins, af hreyflinum sem knýr ökutækið eða af sjálfstæðum aflagjafa eða varaafgjafa.

16. Jarðýta

Sjálfnúin vél á hjólum eða beltum sem notuð er til að skapa ýti- eða dráttarkraft með áföstum búnaði.

17. Borunartæki

Vél sem notuð er til að bora holur á byggingarsvæðum með

— höggborun

— snúningsborun

— snúningshöggborun.

Borunartækið er kyrrstætt meðan á borun stendur. Hægt er að hreyfa það af einum vinnustað á annan fyrir eigin afli. Til sjálfnúinna bortækja telst búnaður sem er festur á vörubíla, undirvagna á hjólum, dráttarvélar, beltaundirvagn eða sleða (sem dregnir eru með vindu). Ef borunartæki er fest á vöruflutningabifreið, dráttarvél og eftirvagna eða grind á hjólum má flytja það á meiri hraða og eftir opinberum vegum.

18. Námubifreið

Sjálfnúin vél á hjólum eða beltum með opinni yfirbyggingu sem getur annaðhvort flutt efni, sturtað því eða dreift. Námubifreiðar geta verið búnar sjálfhleðslubúnaði.

19. Búnaður til fermingar og affermingar geymsluturna og tanka á vörubílum

Vélknúin tæki á vörubílum með geymsluturni eða tanki til fermingar eða affermingar á vökvum- eða búlkaefni með dælum eða svipuðum búnaði.

20. Vökva- eða víragrafa

Sjálfnúin vél á beltum eða hjólum með burðarvirki, sem getur snúist að minnsta kosti 360°, grefur, sveiflar og sturtar efni með skóflu sem er fest við bómuna og arminn eða skotbómu án þess að grindin eða undirvagninn hreyfist meðan vélin vinnur.

21. Traktorsgrafa

Sjálfnúin vél á hjólum eða beltum með burðarvirki sem er hannað til að bera bæði skóflu sem er fest á að framan og gröfuarm sem er festur á að aftan. Þegar gröfuarmurinn að aftan er í notkun grefur vélin venjulega niður fyrir yfirborð jarðar og hreyfist skóflan í átt að vélinni. Gröfuarmurinn lyftir, sveiflar og sleppir efni þegar vélin er kyrrstæð. Þegar skóflan að framan er notuð, hleður eða grefur vélin með hreyfingu fram á við og lyftir, flytur og sleppir efni.

22. Endurvinnslugámur fyrir gler

Gámur sem er gerður úr hvaða efni sem er og notaður er til að safna flöskum. Á honum er að minnsta kosti eitt op til að setja flöskurnar inn um og annað op til að tæma gáminn.

23. Veghefill

Sjálfnúin vél á hjólum með stillanlegri tönn sem er staðsett milli fram- og afturásanna og heflar, flytur og dreifir efni, vanalega til að jafna og slétta yfirborðið á tiltekinn hátt.

24. Sláttuorf/kantskerar

Færanlegt handverkfæri sem er knúið brunahreyfli og búið sveigjanlegri línu eða þræði eða svipuðum skurðarbúnaði sem snýst, er ekki úr málm og er ætlað til að klippa illgresi, gras eða svipaðan, mjúkan gróður. Tækið sker í plani sem liggur u.þ.b. samhliða jörðu (sláttuorf) eða lóðrétt (kantskeri).

25. Limgerðisklippur

Vélknúið handverkfæri með innbyggðum drifbúnaði sem ætlað er einum notanda til að klippa limgerði og runna með einu eða fleiri linulegum skurðarblöðum sem hreyfast fram og aftur.

26. Tæki til háprýstiskolunar

Ökutæki sem er með búnað til að hreinsa fráveitur eða svipuð mannvirki með háprýstivatnsbunu. Búnaðurinn er annað hvort festur á undirvagn vinnuvélar eða er hluti undirvagns búnaðarins. Búnaðurinn getur verið áfastur eða hægt að taka hann af ef um er að ræða yfirbyggingu sem hægt er að skipta um.

27. Háprýstidælur

Vél með stútum eða öðrum hraðaaukandi opum sem gera vatninu, einnig með íbættum efnum, kleift að streyma út í bunu. Almennt samanstanda háprýstidælur af drifbúnaði, þrýstigjafa, slöngum, sprautubúnaði, öryggisbúnaði og stjórn- og mælibúnaði. Háprýstidælur eru ýmist færanlegar eða kyrrstæðar:

- færanlegar háprýstidælur eru færanlegar vélar sem auðvelt er að flytja, eru hannaðar til notkunar á mismunandi stöðum og eru í því skyni almennt á eigin undirvagni eða eru settar á ökutæki. Allar nauðsynlegar aðveituleiðslur eru sveigjanlegar og auðvelt að aftengja þær;
- kyrrstæðar háprýstidælur eru ætlaðar til notkunar í lengri tíma á einum stað en hægt er að flytja þær á annan stað með búnaði sem hentar til þess. Þeim er almennt komið fyrir á sleða eða grind með aðveituleiðslu sem hægt er að aftengja.

28. Vökva hamar

Búnaður sem notar vökvaafleggjafa burðarvélarinnar til að hraða á stimpli (stundum með hjálp gass) sem síðan slær á verkfæri. Höggbylgjan, sem skapast við ásláttinn, berst í gegnum verkfærið í efnið sem veldur því að það molnar. Til að vökva hamarar virki þarfnast þeir þrýstiolíu. Allri burðar-/hamarseiningunni er stýrt af stjórnanda sem vanalega situr í klefa burðarvélarinnar.

29. Vökvaafllsvélar

Öll tæki til nota með tengibúnaði sem þjappar vökva saman þannig að þrýstingurinn verði meiri en inntaksþrýstingurinn. Um er að ræða samstæðu aflvélar og dælu, með eða án geymis og fylgihluta (t.d. stjórntækja, þrýstiöryggisloka).

30. Raufarsagir

Færanleg vél sem ætluð er til að skera raufir í steinsteypu, malbik og svipað vegyfírborð. Skurðartækið er skífa sem snýst með miklum hraða. Hreyfing raufarsagarinnar fram á við getur verið

- handvirk
- handvirk með hjálp vélar
- vélknúin.

31. Jarðvegspjappa með skóflu

Sjálfknuin þjöppunarávél á hjólum með ámoksturstækjum að framan með skóflu, ásamt hjólum (keflum) úr stáli sem eru fyrst og fremst hönnuð til að þjappa, flytja, slétta og moka jarðvegi, fyllingarefni eða sorpi.

32. Garðsláttuvél

Sláttuvél sem ýtt er á undan sér eða setið er á eða vél með áföstum búnaði til að slá gras með þar sem slegið er í plani sem er u.þ.b. samhliða jörðu og sem notar yfirborð jarðar til að ákveða sláttuhæðina með hjólum, loftpúða eða meiðum eða á annan hátt og sem notast við brunahreyfil eða rafhreyfil sem aflgjafa. Sláttubúnaðurinn er annaðhvort

— ósveigjanlegar einingar, eða

— þráður/þræðir eða búnaður, sem snýst fjálst, er ekki úr málm og með hreyfiorku sem er meiri en 10 J fyrir hvorn. Hreyfiorkan er ákvörðuð með EN 786:1997, viðauka B.

Einnig sláttuvél sem ýtt er á undan sér eða setið er á eða vél með áföstum búnaði til að slá gras með þar sem sláttubúnaðurinn snýst um láréttan ás þannig að klipping eigi sér stað við fast skurðarblað eða hníf (valsasláttuvél).

33. Rafsláttuorf/kantskeri

Rafknúíð sláttutæki sem ýtt er á undan sér eða haldið er á með einum eða fleiri skerum sem er þráður, (þræðir) ekki úr málm, eða skera, sem snýst og er ekki úr málm, með hreyfiorku sem ekki er meiri en 10 J fyrir hvorn, ætluð til að slá gras eða annan mjúkan gróður. Tækið sker í plani sem liggur u.þ.b. samhliða jörðu (sláttuorf) eða er lóðrétt (kantskeri). Hreyfiorkan er ákvörðuð með EN 786:1997, viðauka B.

34. Laufblásari

Vélknúíð tæki sem hentar til að hreinsa lauf og annað efni af grasflötum, stígum, vegum og götum með miklum blæstri. Um getur verið að ræða verkfæri sem haldið er á (handverkfæri) eða verkfæri sem ekki er haldið á en er samt færanlegt.

35. Laufsafnari

Vélknúíð tæki sem hentar til að safna laufi og öðru rusli með sogbúnaði sem samanstendur af aflgjafa sem skapar undirþrýsting inni í vélinni, sogstút og geymi fyrir efnið sem safnað er. Um getur verið að ræða verkfæri sem haldið er á (handverkfæri) eða verkfæri sem ekki er haldið á en er samt færanlegt.

36. Lyftari, knúinn brunahreyfli með mótvægi

Lyftari á hjólum sem er knúinn brunahreyfli með mótvægi og lyftibúnaði (gálga, skotbómu eða liðskiptum armi). Um er að ræða:

— torfærulyftara (lyftarar á hjólum með mótvægi, fyrst og fremst ætlaðir til notkunar á ósnortnu landsvæði og á landsvæði sem hefur verið hreyft við, t.d. byggingarsvæði)

— aðra lyftara með mótvægi, að undanskildum þeim lyfturum með mótvægi sem eru sérstaklega gerðir til að meðhöndla gáma.

37. Hjóla- eða beltaskófla

Sjálfknuin vél á hjólum eða beltum með áföstum gálga að framan með tengi fyrir skóflu sem hleður eða grefur með hreyfingu vélarinnar fram á við og lyftir, flytur og sleppir efni.

38. Færanlegur lyftikrani

Sjálfknuinn krani með bómu sem getur hreyfst með farni eða án hans án þess að hann sé á fastri braut og þar sem þyngdaraflið gefur honum stöðugleika. Hann er færður úr stað á hjólum, beltum eða annars konar búnaði. Í fastri stöðu getur hann fengið stuðning frá stoðfótum sem liggja út frá honum eða öðrum hjálparbúnaði sem eykur stöðugleika hans. Yfirbygging færanlegs lyftikrana getur verið af þeirri gerð sem getur snúist allan hringinn, hluta úr hring eða alls ekki. Hann er venjulega búinn einni eða fleiri vindum og/eða vökvatjökkum til að hífa bómuna eða byrðina eða láta hana síga. Færanlegir lyftikranar eru annaðhvort búnir skotbómum, liðtengdum bómum, grindarbómum eða samsetningu þeirra sem eru hannaðar þannig að auðvelt sé að láta þær síga. Byrðin getur hangið í bómunni á blokkarbúnaði með krók eða annars konar lyftibúnaði.

39. Færanleg sorpilát

Ílát á hjólum með loki sem ætlað er til að geyma úrgang tímabundið.

40. Jarðtætari

Sjálfknuin vél sem er stjórnað af manni sem gengur með henni

- ýmist borin uppi með hjólum eða ekki þannig að vinnsluhlutarnir bæði tæta jarðveginn og knýja tækið áfram, og
- knúin einu eða nokkrum hjólum sem er stjórnað beint af hreyflinum og með tætarahnífum (jarðtætari með drifhjól eða -hjólum).

41. Malbikunarvél

Færanleg vegagerðarvél sem notuð er til að setja lög af vegagerðarefni, svo sem bikblöndu, steinsteypu eða mól, á yfirborð. Malbikunarvélar geta verið búnar háþjóppunarbretti.

42. Rektæki

Búnaður til að reka niður og draga upp staura, t.d. fallhamrar, uppdráttarhamrar, titrarar eða kyrrstæður búnaður til að reka niður eða toga upp staura sem er hluti samstæðu véla og íhluta sem er notuð til að reka niður og toga upp staura, sem tekur einnig til:

- niðurrekstrartækis sem samanstendur af burðarvél (á beltum, hjólum eða teinum eða fljótandi) og stjórnubúnaði;
- fylgihluta, t.d. staurahetna, -hjálmá, platna, áreka, klemmubúnaðar, búnaðar til að meðhöndla staura, búnaðar til að stýra staurum, búnaðar sem deyfir hljóð, högg og titring, aflvéla og rafala og lyftibúnaðar eða palla fyrir starfsmenn.

43. Leiðslulagningarvél

Sjálfknuin vél á hjólum eða beltum sem er sérstaklega hönnuð til að meðhöndla og leggja leiðslur og bera leiðslubúnað. Vélin, sem er hönnuð með dráttarvél sem fyrirmynd, hefur sérstaklega hannaða íhluti eins og undirvagn, grind, mótvægi, bómu, búnað til að hlaða og lyfta og hliðarbómu sem snýst í láréttu plani.

44. Snjótroðari

Sjálfknuin vél á beltum með áföstum búnaði til að ýta eða draga til snjó eða ís.

45. Rafstöð

Hvers kyns búnaður sem samanstendur af brunahreyfli sem knýr rafal sem tryggir stöðugt framboð af raforku.

46. Vélsópur

Sópunar- og söfnunarvél með búnaði til að sópa rusli að soginntaki sem flytur ruslið í söfnunarílát með öflugum blæstri eða með vélrænu söfnunarkerfi. Sópunar- og söfnunarbúnaðurinn er annaðhvort festur á undirvagn vörubíls eða er hluti af undirvagni búnaðarins. Búnaðurinn getur verið áfastur eða hægt að taka hann af ef um er að ræða yfirbyggingu sem hægt er að skipta um.

47. Sorpbíll

Ökutæki hannað til að safna og flytja heimilisúrgang og fyrirferðarmikinn úrgang sem er tekinn úr gámum eða hlaðið á handvirkt. Ökutækið getur verið búið þjöppunarbúnaði. Sorpbílar samstanda af undirvagni með stýrihúsi sem yfirbyggingin er fest á. Hún getur verið búin lyftibúnaði fyrir gáma.

48. Vegfræsari

Færanleg vél sem notuð er til að fjarlægja efni af yfirborði með slitlagi með vélknúnum sívalningi en fræsunartólin eru fest á yfirborð hans. Skurðarkeflin snúast meðan á fræsingunni stendur.

49. Mosatætari og loftari

Vél sem ýtt er á undan sér eða setið á sem ákvarðar skurðardýptina með því að fylgja yfirborðinu og sem er búin samstæðu sem hentar til að gera raufrí eða tæta yfirborð grasflata í gördum, almenningsgördum og svipuðum svæðum.

50. Tætari/kurlari

Vélknúði tæki sem er hannað til nota í kyrrstöðu með eitt eða fleiri skurðartæki til að hluta fyrirferðarmikið, lífrænt efni sundur í smærri hluta. Almenn samstænda tækið af matara sem efnið (sem er haldið í skordum af búnaði eða ekki) er sett í, búnaði sem sker efnið með hvaða aðferð sem er (skorið, bútað, kramið eða annað) og losunarrennu sem sundurhlutað efnið kemur út um. Hægt er að festa söfnunarbúnað á vélina.

51. Snjóruðningstæki með hverflum

Vél sem fjarlægir snjó af umferðarsvæðum með hverfillhreyfingu og þeytir honum í burtu með blæstri.

52. Ökutæki með sogbúnaði

Ökutæki sem er með búnaði til að safna með sögi vatni, leðju, seyru, úrgangi eða svipuðu efni úr fráveitum eða svipuðum mannvirkjum. Búnaðurinn er annaðhvort festur á undirvagn vörubíls eða er hluti af undirvagni búnaðarins. Búnaðurinn getur verið áfastur eða hægt að taka hann af ef um er að ræða yfirbyggingu sem hægt er að skipta um.

53. Byggingarkrani

Krani með hreyfanlegri bómu sem er efst á turni sem er í u.þ.b. lóðréttri vinnustöðu. Þetta vélknúna tæki er með búnaði til að lyfta og slaka hangandi byrði og til að hreyfa slíka byrði með því að færa hana nær eða fjær turninum eða með því að snúa og hreyfa búnaðinn í heild sinni. Tilteknir krantar geta framkvæmt nokkrar en ekki endilega allar þessar hreyfingar. Tækið getur verið kyrrstætt en getur einnig fært sig úr stað í lárétta eða lóðrétta stefnu.

54. Keðjugrafa

Sjálfknúin vél á beltum eða hjólum, sem er stjórnað af ökumanni sem situr á vélinni eða stjórnanda sem gengur með henni, með tengi og tengibúnað að framan eða aftan fyrir graftarbúnaði og er einkum hönnuð til að grafa samfelldan skurð um leið og vélin færir áfram.

55. Steypubíll

Ökutæki sem er búið tunnu til að flytja blandaða steinsteypu frá steypustöðinni til steypustaðarins. Tunnan getur snúist þegar ökutækið er á ferð eða verið í kyrrstöðu. Tunnan er tæmd á steypustað með snúningi tunnunnar. Tunnan er knúin annaðhvort af hreyflinum, sem knýr ökutækið, eða af sérstökum hreyfli.

56. Vatnsdæla

Vél sem samanstendur af vatnsdælu og drifkerfi. Vatnsdæla er vél sem er til þess ætluð að lyfta vatni upp í aukna hæð.

57. Rafsuðuvél

Hvers kyns vél sem snýst og framleiðir rafstraum til rafsúðu.

*II. VIÐAUKI***EB-SAMRÆMISYFIRLÝSING**

Í EB-samræmisyfirlýsingu verða eftirfarandi atriði að koma fram:

- nafn og heimilisfang framleiðanda eða viðurkennds fulltrúa hans með staðfestu í bandalaginu
- nafn og heimilisfang þess sem hefur tæknigögnin undir höndum
- lýsing á búnaðinum
- aðferð sem beitt var við samræmistíð og nafn og heimilisfang þess tilkynnta aðila, sem málið varðar, eftir því sem við á
- mælt hljóðafsstig búnaðar sem er dæmigerður fyrir þessa gerð
- hljóðafsstig, sem ábyrgð er tekin á, fyrir þennan búnað
- tilvísun í þessa tilskipun
- yfirlýsing um að búnaðurinn sé í samræmi við kröfurarnar í þessari tilskipun
- samræmisyfirlýsing eða -lýsingar og tilvísanir til annarra tilskipana bandalagsins, sem beitt er, eftir því sem við á
- staður og dagsetning yfirlýsingarinnar
- upplýsingar um þann sem hefur heimild til að undirrita lagalega yfirlýsingu fyrir hönd framleiðanda eða viðurkennds fulltrúa hans með staðfestu í bandalaginu.

III. VIÐAUKI

AÐFERÐ VIÐ AÐ MÆLA HÁVAÐA SEM BERST Í LOFTI FRÁ BÚNAÐI TIL NOTA UTANHÚSS**Gildissvið**

Í þessum viðauka er mælt fyrir um aðferðir við að mæla hávaða sem berst í lofti og nota skal við ákvörðun á hljóðaflsstigi búnaðar, sem tilskipun þessi tekur til, með tilliti til aðferða um samræmismat sem beitt er í þessari tilskipun.

Í A-hluta þessa viðauka er, fyrir hverja gerð búnaðar sem um getur í 1. mgr. 2. gr., mælt fyrir um

- grunnstaðla fyrir hávaða
- almennar viðbætur við þessa grunnstaðla fyrir hávaða

til að mæla hljóðþrýstistig á mæliyfirborði sem umlykur hávaðavaldinn og til að reikna út hljóðþrýstistig sem hávaðavaldurinn gefur frá sér.

Í B-hluta þessa viðauka er fyrir hverja gerð búnaðar, sem um getur í 1. mgr. 2. gr., mælt fyrir um

- grunnstaðal fyrir hávaða sem mælt er með, þ.m.t.
 - tilvísun í grunnstaðalinn fyrir hávaða sem valinn var í A-hluta
 - prófunarsvæðið
 - gildi fastanns K_{2A}
 - lögun mæliyfirborðsins
 - fjöldi og staðsetning hljóðnema sem fyrirhugað er að nota
 - notkunarskilyrði, þ.m.t.
- tilvísun í staðal (ef um hann er að ræða)
 - kröfurnar varðandi uppsetningu búnaðarins
 - aðferð við að reikna út mismunandi hljóðaflsstig sem fæst ef fyrirhugað er að nota nokkrar prófanir með mismunandi notkunarskilyrðum
- frekari upplýsingar.

Þegar sérstakar gerðir búnaðar eru prófaðar er framleiðandanum eða viðurkenndum fulltrúa hans í bandalaginu almennt heimilt að velja einn af grunnstöðlunum fyrir hávaða í A-hluta og beita notkunarskilyrðunum í B-hluta á þessa sérstöku gerð búnaðar. Komi upp ágreiningur skal hins vegar nota grunnstaðlana fyrir hávaða, sem mælt er með og mælt er fyrir um í B-hluta, ásamt notkunarskilyrðunum í B-hluta.

—

A-HLUTI

GRUNNSTAÐALL FYRIR HÁVAÐA

Við ákvörðun á hljóðafllsstigi búnaðar til nota utanhúss, eins og skilgreint er í 1. mgr. 2. gr., er almennt heimilt að nota grunnstaðlana fyrir hávaða

EN ISO-staðall 3744:1995

EN ISO-staðall 3746:1995

með fyrirvara um eftirfarandi almennar viðbætur:

1. Mælióvissa

Ekki er tekið tillit til mælióvissu innan ramma reglna um samræmismat á hönnunarstigi.

2. Notkun hávaðavalds meðan á prófun stendur

2.1. Snúningshraði viftu

Ef hreyfill búnaðarins eða vökvaknúið kerfi hans er búið viftu eða viftum skal hún eða þær vera í gangi meðan á prófun stendur. Í samræmi við eitt af eftirfarandi skilyrðum er snúningshraði viftu tilgreindur og ákveðinn af framleiðanda búnaðarins og verður að koma fram í prófunarskýrslunni en þessi hraði verður notaður við frekari mælingar.

a) Drifbúnaður viftu, tengdur beint við hreyfil

Ef drifbúnaður viftunnar er tengdur beint við hreyfilinn og/eða vökvaknúinn búnað (t.d. með viftureim) verður hann að vera í gangi meðan á prófun stendur.

b) Drifbúnaður viftu með nokkrum mismunandi hraðastillingum

Ef viftan er með nokkrar mismunandi hraðastillingar skal prófunin annaðhvort fara fram

— á hámarksvinnsluhraða hennar, eða

— með snúningshraðann stilltan á núll við fyrstu prófun og með viftuna stillta á hámarkshraða í annari prófun. Hljóðþrýstistigið L_{pA} , sem þá fæst, skal síðan reiknað með því að sameina báðar prófunar-niðurstöðurnar með því að nota eftirfarandi jöfnu:

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

þar sem:

$L_{pA,0\%}$ er hljóðþrýstistigið, ákvarðað við snúningshraðann núll

$L_{pA,100\%}$ er hljóðþrýstistigið, ákvarðað við hámarkssnúningshraða viftu.

c) Drifbúnaður viftu með stiglausum, breytilegum hraða

Ef viftan getur gengið á stiglausum, breytilegum hraða skal prófunin framkvæmd annaðhvort í samræmi við b-lið liðar 2.1 eða við snúningshraðann sem framleiðandinn hefur stillt á sem er þó ekki minni en 70% af hámarkshraðanum.

2.2. Prófun á vélknúnum búnaði án álags

Við þessar mælingar verður að hita upp hreyfil og vökvakerfi búnaðarins í samræmi við leiðbeiningarnar og hlíta öryggiskröfum.

Prófunin fer þannig fram að búnaðurinn er kyrrstæður án þess að vinnslu- eða akstursbúnaði sé beitt. Við prófunina skal hreyfillinn ganga í lausagangi á hraða sem er ekki minni en nafnsnúningshraði samkvæmt nettóafli hreyfilsins (*).

Fái vélin orku frá rafstöð eða frá rafveitu skal straumtíðnin, eins og hún er tilgreind af framleiðanda, vera stöðug meðan á prófuninni stendur upp á ± 1 Hz ef vélin er búin spanhreyfli og sé hún búin straumvendi-hreyfli skal spennan vera stöðug upp á $\pm 1\%$ af málspennu vélarinnar. Spenna rafmagnsins er mæld við klóna á föstum kapli eða snúru eða við inntak vélarinnar ef hún er tengd með lausri snúru. Bylgjulögun straumsins frá rafstöðinni skal vera svipuð og þess straums sem kemur frá rafveitunni.

Sé vélin knúin rafgeymi skal hann vera fullhlaðinn.

Hraðinn, sem notaður er, og samsvarandi nettóafli eru gefin upp af framleiðanda búnaðarins og verða að koma fram í prófunarskýrslunni.

Sé búnaðurinn búinn fleiri en einum hreyfli verða þeir að vera í gangi samtímis meðan prófunin fer fram. Ef þetta er ekki mögulegt skal prófa allar mögulegar samsetningar hreyfla.

2.3. Prófun á vélknúnum búnaði við álag

Vegna þessara mælinga verður að hita upp hreyfil (drifbúnað) og vökvakerfi búnaðarins í samræmi við leiðbeiningarnar og hlíta öryggiskröfum. Ekki má nota neinn merkjabúnað, t.d. flautu eða bakkaðvörun, meðan prófunin fer fram.

Meðan á prófun stendur skal skrá snúningshraða vélarinnar og búnaðarins og hann skal koma fram í prófunarskýrslunni.

Sé búnaðurinn búinn fleiri en einum hreyfli og/eða hreyfilsamstæðum verða þeir að vera í gangi samtímis meðan prófunin fer fram. Ef þetta er ekki mögulegt skal prófa allar mögulegar samsetningar hreyfla og/eða hreyfilsamstæðna.

Fyrir hverja gerð búnaðar, sem á að prófa undir álagi, skal mæla fyrir um sérstök notkunarskilyrði sem skulu að jafnaði framkalla áhrif og álag sem er svipað því sem er við raunveruleg vinnsluskilyrði.

2.4. Prófun á handvirkum búnaði

Fyrir hverja gerð af handvirkum búnaði skal mæla fyrir um hefðbundin notkunarskilyrði sem framkalla áhrif og álag sem er svipað því sem er við raunveruleg vinnsluskilyrði.

3. Útreikningur á hljóðþrýstistigi við mæliyfirborð

Hljóðþrýstistig við yfirborðið skal ákvarðað a.m.k. þrisvar sinnum. Ef ekki er meiri munur en 1 dB á a.m.k. tveimur af gildunum sem eru ákvörðuð eru frekari mælingar ekki nauðsynlegar. Að öðrum kosti skal halda mælingunum áfram þar til tvö gildi, sem munar ekki meira en 1 dB á, fást. A-vegið hljóðþrýstistig við yfirborð sem nota á til að reikna út hljóðaflsstig er meðaltal tveggja hæstu gildanna sem ekki munar meiru en 1 dB á.

4. Upplýsingar sem skulu koma fram í skýrslunni

A-vegið hljóðaflsstig hávaðavaldsins, sem verið er að prófa, skal námunda að næstu heilu tölu (tölur lægri en 0,5 námundist að næstu tölu fyrir neðan; 0,5 eða hærrí tölur að næstu fyrir ofan).

(*) Nettóafli er aflíð, í „EB kW“, sem fæst á prófunarbekk við enda sveifarás eða því sem samsvarar honum, mælt í samræmi við aðferð EB við mælingar á afli brunahreyfla ökutækja, að undanskildu afli kæliviftu hreyfilsins.

Skýrslan skal innihalda þau tæknigögn, sem nauðsynleg eru til að bera kennsl á hávaðavaldinn sem prófaður er, sem og hávaðaprófunaraðferð og hljóðeðlisfræðileg gögn.

5. Viðbótarpunktar með uppsettum hljóðnemum á hálfkúlulaga mæliyfirborðinu (EN ISO-staðall 3744:1995)

Til viðbótar við ákvæði 7.2.1. og 7.2.2 í EN ISO-staðall 3744:1995 er heimilt að nota 12 hljóðnema á hálfkúlulaga mæliyfirborðinu. Punktarnir 12 með uppsettum hljóðnemum, sem dreift er á yfirborð hálfkúlu með geislann r , eru tilgreindir sem kartesíusarhnit í eftirfarandi töflu. Geisli hálfkúlunnar r skal vera jafnstór eða stærri en tvisvar sinnum mesta stærð viðmiðunarsamhliðungsins. Viðmiðunarsamhliðungurinn er skilgreindur sem minnsti mögulegi rétthyrndi samhliðungurinn sem getur umlukið búnaðinn (án tengibúnaðar) og sem endar í endurkastfletinum. Geisli hálfkúlunnar skal hækkaður upp í næsta af eftirfarandi gildum: 4, 10, 16 m.

Fækka má hljóðnemunum (12) niður í sex, en í öllum tilvikum verður að nota punkta 2, 4, 6, 8, 10 og 12 samkvæmt kröfum ákvæðis 7.4.2 í EN ISO-staðli 3744:1995.

Almennt verður að nota fyrirkomulagið með sex punktum með uppsettum hljóðnemum á hálfkúlulaga mæliyfirborði. Ef mælt er fyrir um aðra hávaðaprófunaraðferð í þessari tilskipun fyrir sérstakan búnað skal nota þær forskriftir.

TAFLA

Hnit punktanna 12 með uppsettum hljóðnemum

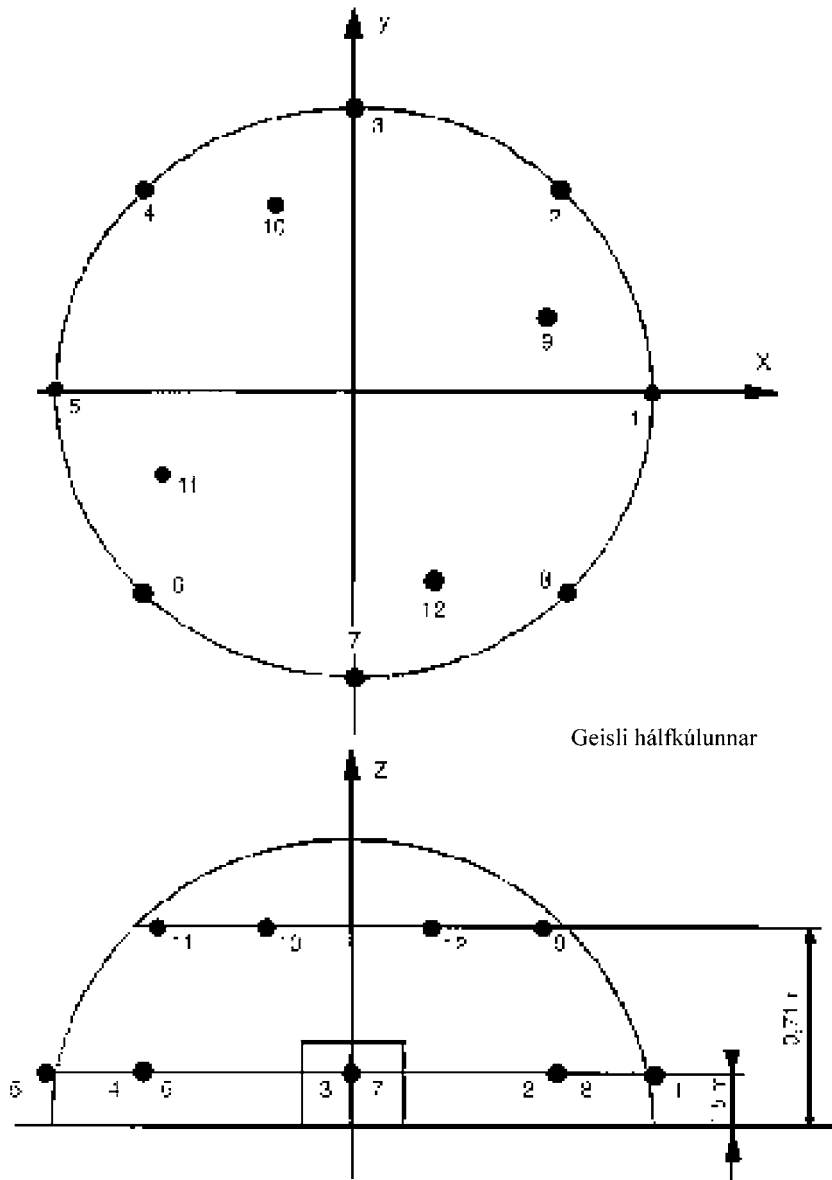
Númer hljóðnema	x/r	y/r	z
1	1	0	1,5 m
2	0,7	0,7	1,5 m
3	0	1	1,5 m
4	-0,7	0,7	1,5 m
5	-1	0	1,5 m
6	-0,7	-0,7	1,5 m
7	0	-1	1,5 m
8	0,7	-0,7	1,5 m
9	0,65	0,27	0,71 r
10	-0,27	0,65	0,71 r
11	-0,65	-0,27	0,71 r
12	0,27	-0,65	0,71 r

6. Umhverfisleiðrétting K_{2A}

Búnaðurinn skal mældur á yfirborði sem er lagt steinsteypu eða ógropnu malbiki og endurkastar hljóði og er þá umhverfisleiðréttingarstuðullinn K_{2A} stilltur við $K_{2A} = 0$. Ef mælt er fyrir um aðrar forskriftir í hávaðaprófunaraðferð í þessari tilskipun fyrir tiltekinn búnað skal nota þær forskriftir.

Mynd

Uppröðun viðbótarhljóðnema á hálfkúlunni (12 punktar með uppsettum hljóðnemunum)



B-HLUTI

HÁVAÐAPRÓFUNARÆFERÐIR FYRIR TILTEKINN BÚNAÐ**0. BÚNAÐUR SEM ER PRÓFAÐUR ÁN ÁLAGS****Grunnstaðall fyrir hávaða**

EN ISO-staðall 3744:1995

Prófunarsvæði

Yfirborð sem er lagt steinsteypu eða ógropnu malbiki og endurkastar hljóði

Umhverfisleiðrétting K_{2A}

$K_{2A} = 0$

Mæliyfirborð/fjöldi punkta með uppsettum hljóðnemunum/mælifjarlægð

i) Ef stærsta mál viðmiðunarsamhliðungsins er ekki yfir 8 m:

hálfkúla/sex punktar með uppsettum hljóðnemunum skv. 5. lið A-hluta/skv. 5. lið A-hluta

ii) Ef stærsta mál viðmiðunarsamhliðungsins er yfir 8 m:

samhliðungur samkvæmt ISO-staðli 3744:1995 með mælivegalengd $d = 1$ m

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur

Prófun án álags:

Hávaðaprófanirnar skulu fara fram skv. lið 2.2 í A-hluta

Athugunartímabil/ákvörðun á hljóðaflsstiginu ef prófað er við mismunandi notkunarskilyrði

Athugunartímabilið skal vera a.m.k. 15 sekúndur

1. VINNULYFTUPALLAR MED BRUNAHREYFLI

Sjá nr. 0

2. SLÁTTUORF MED BLAÐI**Grunnstaðall fyrir hávaða**

EN ISO-staðall 3744:1995

Prófunarsvæði

ISO-staðall 10884:1995

Mæliyfirborð/fjöldi punkta með uppsettum hljóðnemunum/mælifjarlægð

ISO-staðall 10884:1995

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur

Prófun við álag

ISO-staðall 10884:1995, liður 5.3

Athugunartímabil

ISO-staðall 10884:1995

3. LYFTUR Á BYGGINGARSVÆÐUM TIL VÖRUFLOTNINGA

Sjá nr. 0

Rúmmiðja hreyfilsins skal vera staðsett fyrir ofan miðju hálfkúlunnar. Lyftan skal hreyfast án álags og fara út úr hálfkúlunni — ef nauðsynlegt er — í áttina að punkti 1.

4. BORÐSAGIR Á BYGGINGARSTÖÐUM**Grunnstaðall fyrir hávaða**

EN ISO-staðall 3744:1995

Mæliyfirborð/fjöldi punkta með uppsettum hljóðnemunum/mælifjarlægð

ISO-staðall 7960:1995, viðauki J, með $d = 1$ m

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur

Prófun við álag

Samsvarandi ISO-staðall 7960:1995, viðauki J (einungis b-liður J2)

Athugunartímabil

Samsvarandi ISO-staðall 7960:1995, viðauki J

5. BORÐSAGIR Á BYGGINGARSTÖÐUM**Grunnstaðall fyrir hávaða**

EN ISO-staðall 3744:1995

Mæliyfirborð/fjöldi punkta með uppsettum hljóðnemunum/mælifjarlægð

ISO-staðall 7960:1995, viðauki A, mælifjarlægð $d = 1$ m

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur

Prófun við álag

ISO-staðall 7960:1995, viðauki A (einungis b-liður A2)

Athugunartímabil

ISO-staðall 7960:1995, viðauki A

6. KEÐJUSAGIR**Grunnstaðall fyrir hávaða**

EN ISO-staðall 3744:1995

Prófunarsvæði

ISO-staðall 9207:1995

Mæliyfirborð/fföldi punkta með uppsettum hljóðnemum/mælifjarlægð

ISO-staðall 9207:1995

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur

Prófun við álag/prófun án álags

Sögun á viði við fullt álag/hreyfill í hámarkssnúningi án álags

- a) knúin brunahreyfli: ISO-staðall 9207:1995, liðir 6.3 og 6.4
- b) knúin rafmagnshreyfli: prófun samsvarandi ISO-staðli 9207:1995, liður 6.3 og prófun með hreyfilinn í hámarkssnúningi án álags

Athugunartímabil/ákvörðun á hljóðafsstiginu ef prófað er við mismunandi notkunarskilyrði

ISO-staðall 9207:1995, liðir 6.3 og 6.4

Hljóðafsstigið L_{WA} , sem þá fæst, er reiknað út með:

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

þar sem L_{W1} og L_{W2} eru meðalhljóðafsstig við þann tvíþætta notkunarmáta sem er skilgreindur hér að framan.

7. ÖKUTÆKI MEÐ HÁBRÝSTISKOLUNARTÆKI OG SOGBÚNAÐI

Ef bæði kerfi geta verið í gangi samtímis skal það framkvæmt í samræmi við nr. 26 og 52. Ef það er ekki hægt skal mæla þau hvort í sínu lagi og gefa upp hærri gildin.

8. ÞJÖPPUNARVÉLAR**i) VALTARAR SEM TITRA EKKI**

Sjá nr. 0

ii) TITRINGSVALTARAR MEÐ STJÓRNANDA**Grunnstaðall fyrir hávaða**

EN ISO-staðall 3744:1995

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur*Uppsetning búnaðarins*

Titringsvaltaranum skal komið fyrir á einum eða fleiri heppilegum loftpúðum úr t.d. teygjanlegu efni. Þessir loftpúðar skulu gerðir úr sveigjanlegu efni (gúmmilíki eða svipuðu efni) og skulu blásnir upp þannig að þrýstingurinn í þeim valdi því að vélin sé a.m.k. 5 cm frá jörðu. Forðast skal með sveiflunaráhrif. Stærð loftpúða skal vera þannig að vélin, sem verið er að prófa, sé stöðug.

Prófun við álag

Vélin skal prófuð í kyrrstöðu með hreyfilinn á nafnsnúningsshraða (sem framleiðandi gefur upp) og búnaðinn, sem hreyfir vélinu úr stað, aftengdan. Þjöppunarbúnaðurinn skal látinn ganga á hámarksþjöppunaraflí sem samsvarar samanlagðri hæstu tíðni og mestu mögulegu sveifluvídd fyrir þá tíðni sem framleiðandinn gefur upp.

Athugunartímabil

Athugunartímabilið skal vera a.m.k. 15 sek.

iii) TITRINGSPLÖTUR, TITRINGSTROÐARAR, SPRENGITROÐARAR OG TITRINGSVALTARAR SEM ER ÝTT Á UNÐAN SÉR**Grunnstaðall fyrir hávaða**

EN ISO-staðall 3744:1995

Prófunarsvæði

EN 500-4 1. endursk. 1:1998, viðauki C

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur*Prófun við álag*

EN 500-4 1. endursk. 1:1998, viðauki C

Athugunartímabil

EN 500-4 1. endursk. 1:1998, viðauki C

9. LOFTPRESSUR**Grunnstaðall fyrir hávaða**

EN ISO-staðall 3744:1995

Mæliyfirborð/fjöldi punkta með uppsettum hljóðnemum/mælifjarlægð

hálfkúla/sex punktar með uppsettum hljóðnemum skv. 5. lið A-hluta/skv. 5. lið A-hluta

eða

samhliðungur samkvæmt ISO-staðli 3744:1995 með mælivegalengd $d = 1$ m

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur*Uppsetning búnaðarins*

Loftpressunum skal komið fyrir á endurkastsfletinum. Vélknúnar loftpressur á sleða skulu settar á 0,40 m háa undirstöðu nema fyrirmæli framleiðanda um uppsetningu séu á annan veg.

Prófun við álag

Loftpressan, sem verið er að prófa, skal hafa verið hituð upp og verið í gangi við stöðug skilyrði eins og þegar um samfellda notkun er að ræða. Henni skal haldið við á réttan hátt og smurð í samræmi við fyrirmæli framleiðanda.

Ákvarða skal hljóðafsstig við fullt álag eða við notkunarskilyrði sem hægt er að endurskapa og dæmigerð eru fyrir hávaðasamasta gang við dæmigerða notkun vélarinnar í prófuninni, hvort heldur er hávaðasamara.

Ef fyrirkomulag búnaðarins í heild er þannig að ákveðnir íhlutir, t.d. millikælar, eru festir annars staðar en á loftpressuna skal leitast við að einangra hávaðann sem slíkir hlutir framleiða þegar hávaðaprófun fer fram. Til að einangra mismunandi hávaðavalda getur verið nauðsynlegt að nota sérstakan búnað til að deyfa hávaða frá þessum hávaðavöldum meðan á mælingu stendur. Í prófunarskýrslunni skal tilgreina sérstaklega hávaðaeiginleika og lýsingu á notkunarskilyrðum slíkra hluta.

Meðan á prófun stendur skal útblástursloftið frá loftpressunni leitt burtu af prófunarsvæðinu. Tryggja skal að hávaðinn, sem útblástursloftið veldur, sé a.m.k. 10 dB minni en hávaðinn sem mæla skal á öllum mælistöðum (t.d. með því að koma fyrir hljóðdeyfi).

Þess skal gætt að frástreymisloft valdi ekki viðbótarhávaða af völdum loftsveipa við frástreymislokann.

Athugunartímabil

Athugunartímabilið skal vera a.m.k. 15 sek.

10. HANDVERKFÆRI FYRIR MÚRBROT OG FLEYGUN**Grunnstaðall fyrir hávaða**

EN ISO-staðall 3744:1995

Mæliyfirborð/fjöldi punkta með uppsettum hljóðnemum/mælifjarlægð

Hálfkúla/sex punktar með uppsettum hljóðnemum skv. 5. lið í A-hluta og eftirfarandi töflu/skv. massa búnaðarins eins og hann er gefinn upp í eftirfarandi töflu:

Massi búnaðarins í kílógrömmum	Geisli hálfkúlunnar	z fyrir punkta 2, 4, 6 og 8 með uppsettum hljóðnemum
$m < 10$	2 m	0,75 m
$m \geq 10$	4 m	1,50 m

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur*Uppsetning búnaðarins*

Allur búnaður skal prófaður í lóðréttri stöðu.

Ef útblástursrör er á prófunarbúnaðinum skal ás þess vera í jafn mikilli fjarlægð frá tveimur punktum með uppsettum hljóðnemum. Hávaði af völdum aflgjafans skal ekki hafa áhrif á mælingu á hávaðamengun frá búnaðinum sem verið er að prófa.

Undirstaða búnaðarins

Búnaðurinn skal festur við áhald sem er greytt í teningslaga steinsteypuklump sem komið hefur verið fyrir í steyptri gryfju. Heimilt er að setja millistykki úr stáli milli búnaðarins og áhaldsins í undirstöðunni. Millistykki þetta skal vera traust festing milli búnaðarins og áhaldsins í undirstöðunni. Á mynd 10.1 er sýnt hvernig uppfylla má þessar kröfur.

Eiginleikar steypuklumpsins

Klumpurinn skal vera teningslaga, $0,60 \text{ m} \pm 2 \text{ mm}$ á hlið og eins reglulega lagaður og hægt er. Hann skal gerður úr járnbentri steinsteypu sem lögd er í $0,20 \text{ m}$ lögum og titruð rækilega til að koma í veg fyrir að steypa setjist til.

Gæði steypunnar

Gæði steypunnar skulu samsvara C 50/60 í ENV 206.

Steypuklumpurinn skal styrktur með 8 mm stálteinum án bindinga og skulu teinarnir ekki snertast. Útfærslan á þessu er sýnd á mynd 10.2.

Undirstaðan

Undirstaðan, sem er fest í steypuklumpinn, skal vera þjappari sem er milli 178 og 220 mm að þvermáli, og festibúnaður, sams konar og venjulega er notaður á verkfærinu sem verið er að prófa og sem er í samræmi við ISO-staðal 1180:1983, en þó nógu langur til að prófunin geti farið fram með eðlilegum hætti.

Viðeigandi meðhöndlun skal fara fram til að festa ihlutina tvo saman. Verkfærinu skal þannig komið fyrir að neðsti hluti þjapparans sé á $0,30 \text{ m}$ dýpi í klumpinum (sjá mynd 10.2).

Aflfræðilegir eiginleikar klumpsins skulu haldast óskertir, einkum á þeim stað sem steypa og undirstaðan koma saman. Fyrir og eftir hverja prófun skal gengið úr skugga um að áhaldið, sem situr í steypuklumpinum, sé fast við hann.

Staðsetning klumpsins

Klumpinum skal komið fyrir í steinsteyptri gryfju sem lokað er með hellu sem vegur a.m.k. 100 kg/m^2 , eins og sýnt er á mynd 10.3, þannig að hellan ofanverð sé slétt við jörðu. Klumpurinn skal einangraður frá botni og hliðum gryfjunnar með fjaðrandi kubbum til að losna við fylgihljóð og skulu kubbarnir hafa marktíðni sem er ekki meiri en hálfur högggraði verkfærisins sem verið er að prófa eins og hann er gefinn upp í slögum á sekúndu.

Gatið á hellunni, sem festibúnaðurinn gengur í gegnum, skal vera eins lítið og komast má af með og lokað með sveigjanlegri og hljóðeinangrandi pakkningu.

Prófun við álag

Búnaðurinn, sem verið er að prófa, skal festur við undirstöðuna.

Prófunarbúnaðurinn skal látinn ganga við stöðug skilyrði með sama hljóðfræðilega stöðugleika og við venjulega notkun.

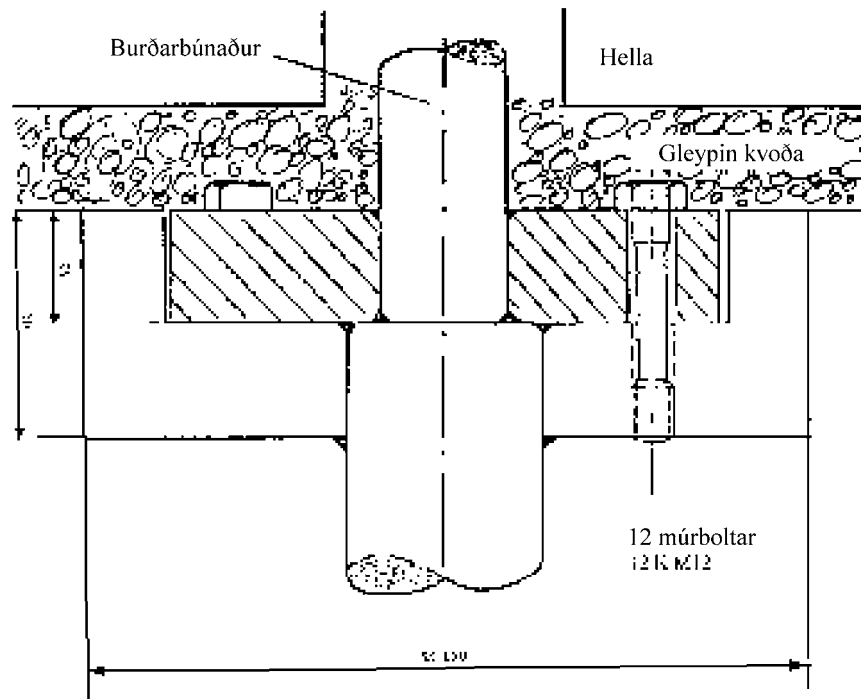
Prófunarbúnaðurinn skal ganga á því hámarksaffli sem tilgreint er í leiðbeiningunum sem kaupandi fær í hendur.

Athugunartímabil

Athugunartímabilið skal vera a.m.k. 15 sek .

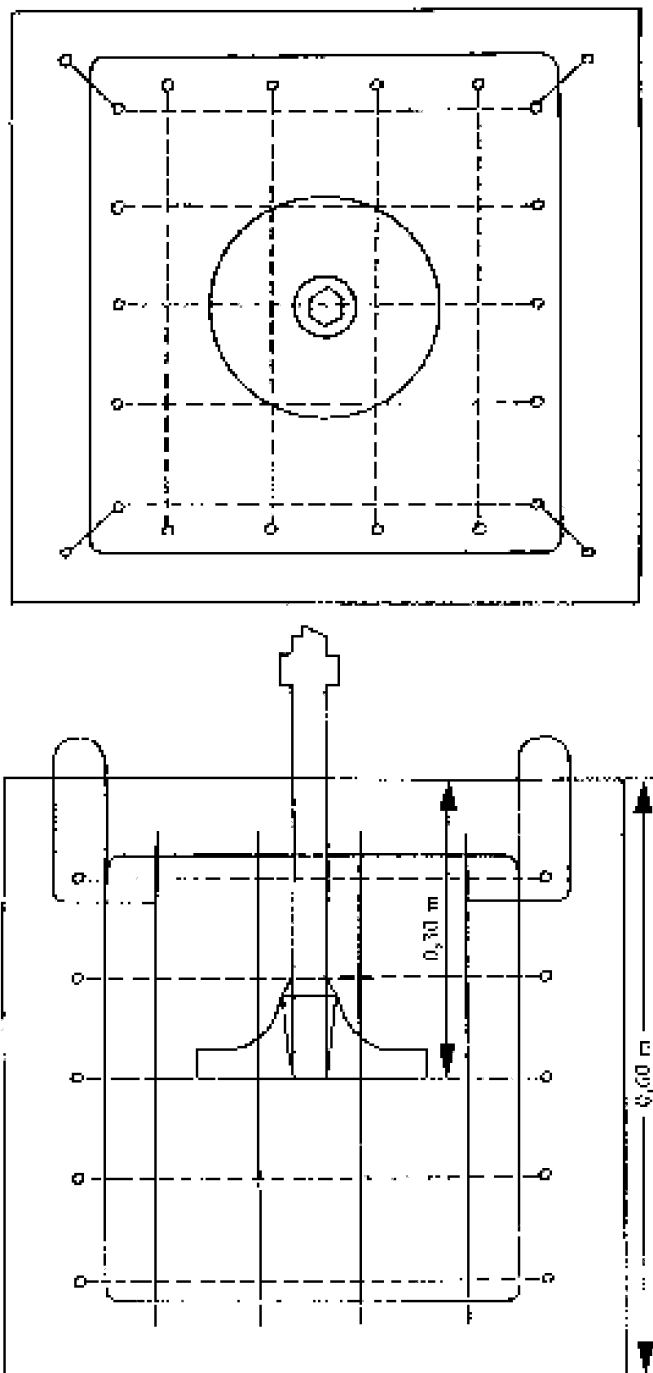
Mynd 10.1

Skýringarmynd af millistykkinu



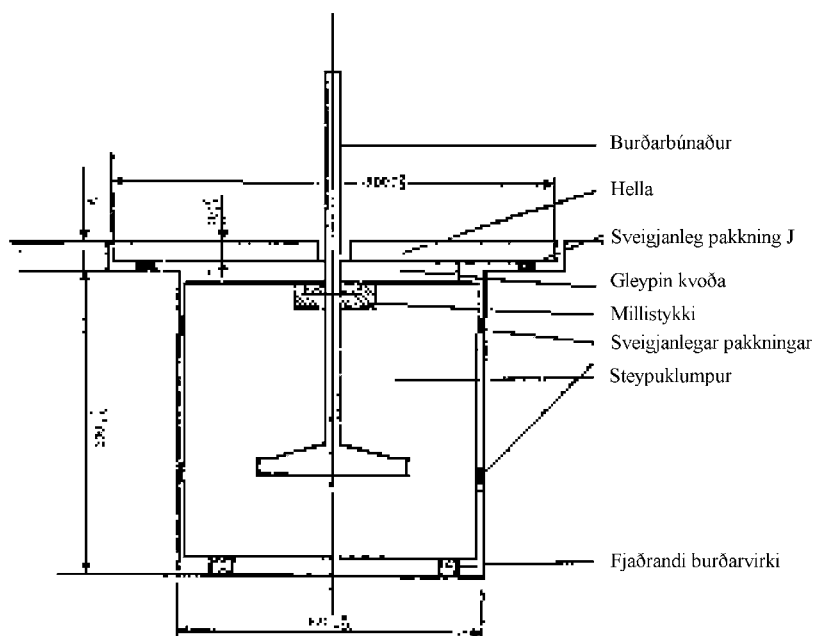
Mynd 10.2

Prófunarklumpur



Mynd 10.3

Prófunarbúnaður



Gildið fyrir A skal vera þannig að hellan, sem hvílir á sveigjanlegu pakkningunni J, sé slétt við jörðu.

11. STEINSTEYPU- EÐA MÚRRÆRIVÉLAR

Grunnstaðall fyrir hávaða

EN ISO-staðall 3744:1995

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur*Prófun við álag*

Blöndunarbúnaðurinn (tunnan) skal fyllt nafnrúmtaki sínu með sandi af kornastærðinni 0 til 3 mm og rakinn skal vera 4 til 10%.

Blöndunarbúnaðurinn skal látinn ganga á a.m.k. nafnhraða.

Athugunartímabil

Athugunartímabilið skal vera a.m.k. 15 sek.

12. VINDUR Á BYGGINGARSVÆÐUM

Sjá nr. 0

Rúmmiðja hreyfilsins skal vera staðsett fyrir ofan miðju hálfkúlunnar. Vindan skal vera tengd en ekki skal beita neinu álagi.

13. DÆLUR OG SPRAUTUR FYRIR STEINSTEYPU OG MÚR

Grunnstaðall fyrir hávaða

EN ISO-staðall 3744:1995

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur

Ef vélin er með bómu er hún sett í upprétta stöðu og leiðslunni komið þannig fyrir að hún leiði aftur í fyllingartrektina. Ef svo er ekki skal vélin vera búin a.m.k. 30 m langri leiðslu sem liggur lárétt og liggur aftur í fyllingartrektina.

Prófun við álag

- i) Fyrir vélar til að dæla og sprauta steinsteypu:

Dælukerfið og leiðslan skulu fyllt efni sem er svipað steinsteypu þar sem íbætt efni, t.d. fin aska, kemur í stað sementsins. Vélin skal látin ganga á hámarksafköstum þar sem ein vinnulota er ekki lengri en 5 sek. (ef farið er yfir þessi tímamörk skal bæta vatni í „steinsteypuna“ til að ná þessu gildi).

- ii) Fyrir vélar til að dæla og sprauta múr:

Dælukerfið og leiðslan skulu fyllt efni sem er svipað múrhúð þar sem íbætt efni, t.d. metýlsellulósi, kemur í stað sementsins. Vélin skal látin ganga á hámarksafköstum þar sem ein vinnulota er ekki lengri en 5 sek. (ef farið er yfir þessi tímamörk skal bæta vatni í „múrinn“ til að ná þessu gildi).

Athugunartímabil

Athugunartímabilið skal vera a.m.k. 15 sek.

14. FÆRIBÖND

Sjá nr. 0

Rúmmiðja hreyfilsins skal vera fyrir ofan miðju hálfkúlunnar. Færibandið skal hreyfast án álags og fara út úr hálfkúlunni – ef nauðsynlegt er – í áttina að punkti 1.

15. KÆLIBÚNAÐUR Á ÖKUTÆKJUM

Grunnstaðall fyrir hávaða

EN ISO-staðall 3744:1995

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur

Prófun við álag

Koma skal kælibúnaðinum fyrir í raunverulegu farmrými eða eftirlíkingu þess og hann prófaður í kyrrstöðu þar sem hæð kælibúnaðarins skal vera dæmigerð fyrir fyrirhugaðar uppsetningarkröfur samkvæmt leiðbeiningunum sem kaupandi fær í hendur. Aflgjafi kælibúnaðarins skal látinn ganga á þeirri stillingu sem veldur því að þjappan og víftan vinna á þeim hámarksþræða sem tilgreindur er í leiðbeiningunum. Ef kælibúnaðurinn fær afl sitt frá hreyflinum sem knýr ökutækið skal hreyfillinn ekki notaður við prófunina og skal tengja búnaðinn við hentugan raforkugjafa. Dráttareiningar, sem hægt er að fjarlægja, skal fjarlægja meðan á prófun stendur.

Kælibúnað, sem settur er upp í kælieiningum farmrýmis, þar sem hægt er að velja mismunandi aflgjafa, skal prófa sérstaklega fyrir hvern aflgjafa. Niðurstaðan, sem kemur fram í prófunarskýrslunni, skal að lágmarki endurspegla þann notkunarmáta sem veldur mestum hávaða.

Athugunartímabil

Athugunartímabilið skal vera a.m.k. 15 sek.

16. JARÐÝTUR

Grunnstaðall fyrir hávaða

EN ISO-staðall 3744:1995

Prófunarsvæði

ISO-staðall 6395:1988

Mælyfirborð/fjöldi punkta með uppsettum hljóðnemum/mælifjarlægð

ISO-staðall 6395:1988

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur

Uppsetning búnaðarins

Jarðýtur á beltum skulu prófaðar á prófunarstað í samræmi við lið 6.3.3 ISO-staðals 6395:1988.

Prófun við álag

ISO-staðall 6395:1988, viðauki B

Tímabil athugunar og umfjöllun um mismunandi notkunarskilyrði ef þau eru fyrir hendi

ISO-staðall 6395:1988, viðauki B

17. BORTÆKI

Grunnstaðall fyrir hávaða

EN ISO-staðall 3744:1995

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur

Prófun við álag

EN 791:1995, viðauki A

Athugunartímabil

Athugunartímabilið skal vera a.m.k. 15 sek.

18. NÁMUBIFREIÐAR**Grunnstaðall fyrir hávaða**

EN ISO-staðall 3744:1995

Prófunarsvæði

ISO-staðall 6395:1988

Mælyfirborð/fjöldi punkta með uppsettum hljóðnemum/mælifjarlægð

ISO-staðall 6395: 1988

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur

Prófun við álag

Jafngilt ISO-staðli 6395:1998, viðauka C, með eftirfarandi breytingu:

C 4.3, í stað annarrar málsgreinar kemur:

„Hreyfillinn skal látinn ganga á mesta gangráðshraða (í hröðum lausagangi). Setja skal í hlutlausan gir. Sturtupallurinn er settur í sturtstöðu (losun) í u.þ.b. 75% af hámarkssturtuhæð og síðan settur aftur í akstursstöðu alls þrisvar sinnum. Þessi framkvæmd telst vera ein lota fyrir notkun vökvakerfisins í kyrrstöðu.

Ef ekkert afl hreyfils er notað til að sturta af pallinum skal hreyfillinn vera í lausagangi og billinn í hlutlausum gir. Mælingin skal fara fram án þess að sturtað sé af pallinum og athugunartímabilið skal vera 15 sek.“

Athugunartímabil/ákvörðun á hljóðaflsstiginu ef prófað er við mismunandi notkunarskilyrði

ISO-staðall 6395:1988, viðauki C

19. BÚNAÐUR TIL FERMINGAR OG AFFERMINGAR Á TÖNKUM OG GEYMSLUTURNUM Á VINNUVÉLUM**Grunnstaðall fyrir hávaða**

EN ISO-staðall 3744:1995

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur

Prófun við álag

Búnaðurinn skal prófaður þegar námubillinn er í kyrrstöðu. Hreyfillinn, sem knýr búnaðinn, skal látinn ganga á þeim hraða sem veldur hámarksafköstum búnaðarins sem tilgreind eru í leiðbeiningunum sem kaupandinn fær í hendur.

Athugunartímabil

Athugunartímabilið skal vera a.m.k. 15 sek.

20. GRÖFUR**Grunnstaðall fyrir hávaða**

EN ISO-staðall 3744:1995

Prófunarsvæði

ISO-staðall 6395:1988

Mæliyfirborð/fjöldi punkta með uppsettum hljóðnemunum/mælifjarlægð

ISO-staðall 6395:1988.

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur

Prófun við álag

ISO-staðall 6395:1988, viðauki A

Athugunartímabil/ákvörðun á hljóðafsstiginu ef prófað er við mismunandi notkunarskilyrði

ISO-staðall 6395:1988, viðauki A

21. TRAKTORSGRÖFUR

Grunnstaðall fyrir hávaða

EN ISO-staðall 3744:1995

Prófunarsvæði

ISO-staðall 6395:1988

Mæliyfirborð/fjöldi punkta með uppsettum hljóðnemunum/mælifjarlægð

ISO-staðall 6395:1988

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur

Prófun við álag

ISO-staðall 6395:1988, viðauki D

Athugunartímabil/ákvörðun á hljóðafsstiginu ef prófað er við mismunandi notkunarskilyrði

ISO-staðall 6395:1988, viðauki D

22. ENDURVINNSLUGÁMAR FYRIR GLER

Grunnstaðall fyrir hávaða

EN ISO-staðall 3744:1995

Að því er þessa hávaðaprófunaraðferð varðar er stakt hljóðþrýstistig L_{p1s} , eins og það er skilgreint í lið 3.2.2 í EN ISO-staðli 3744:1995, notað til að mæla hljóðþrýstistigið þar sem hljóðnemarnir eru uppsettir.

Umhverfisleiðrétting K_{2A}

Mæling undir berum himni

$K_{2A} = 0$

Mælingar innanhúss

Gildið fyrir fastann K_{2A} , sem er ákvarðað í samræmi við viðauka A við EN ISO-staðal 3744:1995, skal vera = 2,0 dB og í því tilviki skal ekki taka tillit til K_{2A} .

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur

Hávaðamælingin skal fara fram meðan á heilum vinnuhring stendur sem hefst þegar gámurinn er tómur og lýkur þegar 120 flöskum hefur verið kastað í gáminn.

Glerflöskurnar eru skilgreindar sem hér segir:

— rúmtak: 75 cl

— massi: 370 ± 30 g.

Sá sem framkvæmir prófunina heldur um háls flöskunnar og lætur botn hennar snúa að opinu og ýtir henni síðan varlega inn um opið í átt að miðju gámsins og forðast, ef mögulegt er, að flaskan rekist í hliðar gámsins. Einungis eitt op er notað til að kasta flöskunum inn um og er það opið sem er næst hljóðnemanum á punkti 12.

Athugunartímabil/ákvörðun á hljóðaflsstiginu ef prófað er við mismunandi notkunarskilyrði

Æskilegt er að A-vegið, stakt hljóðþrýstistig sé mælt samtímis í sex punktum með uppsettum hljóðnemunum fyrir hverja flösku sem kastað er í gáminn.

Meðaltal A-vegens, staks hljóðþrýstistigs á mæliyfirborðinu er reiknað út skv. lið 8.1 í EN ISO-staðli 3744: 1995.

Meðaltal A-vegens, staks hljóðþrýstistigs fyrir allar 120 flöskurnar, sem er kastað, er reiknað út sem lygrameðaltal A-veginna, stakra hljóðþrýstistiga sem fást að meðaltali á mæliyfirborðinu.

23. VEGHEFLAR

Grunnstaðall fyrir hávaða

EN ISO-staðall 3744:1995

Prófunarsvæði

ISO-staðall 6395:1988

Mæliyfirborð/fjöldi punkta með uppsettum hljóðnemunum/mælifjarlægð

ISO-staðall 6395:1988

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur

Prófun við álag

Í samræmi við ISO-staðal 6395:1988, viðauki B

Athugunartímabil/ákvörðun á hljóðaflsstiginu ef prófað er við mismunandi notkunarskilyrði

ISO-staðall 6395:1988, viðauki B

24. SLÁTTUORF/KANTSKERAR

Sjá nr. 2

Tækinu skal komið fyrir með hentugum búnaði þannig að skurðarbúnaðurinn sé fyrir ofan miðju hálfkúlunnar. Að því er sláttuorf varðar skal halda miðju skurðarbúnaðarins í u.þ.b. 50 mm fjarlægð frá yfirborðinu. Hvað fyrirkomulag skurðarblaðanna varðar skal koma kantskerum fyrir eins nálægt prófunarfletinum og mögulegt er.

25. LIMGERÐISKLIPPUR**Grunnstaðall fyrir hávaða**

EN ISO-staðall 3744:1995

Prófunarsvæði

ISO-staðall 11094:1991

Rísi ágreiningur skulu mælingar fara fram undir berum himni á tilbúna fletinum (liður 4.1.2 í ISO-staðli 11094:1991).

Umhverfisleiðrétting K_{2A}

Mæling undir berum himni

$K_{2A} = 0$

Mælingar innanhúss

Gildið fyrir fastann K_{2A} , ákvarðað án tilbúna flatarins og í samræmi við viðauka A við EN ISO-staðal 3744:1995, skal vera = 2,0 dB og í því tilviki skal ekki taka tillit til K_{2A} .

Mæliyfirborð/fjöldi punkta með uppsettum hljóðnemum/mælifjarlægð

ISO-staðall 11094:1991

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur

Uppsetning búnaðarins

Limgerðisklippunum skal haldið á eðlilegan hátt annaðhvort af manni eða hentugum búnaði á þann veg að skurðarbúnaðurinn sé fyrir ofan miðju hálfkúlunnar.

Prófun við álag

Limgerðisklippurnar skulu notaðar á málhraða með skurðarbúnaðinn í gangi.

Athugunartímabil

Athugunartímabilið skal vera a.m.k. 15 sek.

26. ÖKUTÆKI MED HÁBRÝSTISKOLUNARTÆKI**Grunnstaðall fyrir hávaða**

EN ISO-staðall 3744:1995

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur*Prófun við álag*

Ökutækið með háþrýstiskolonartækinu skal prófað í kyrrstöðu. Hreyfillinn og aukabúnaður ganga á þeim hraða sem framleiðandinn tilgreinir fyrir notkun á búnaðinum. Háþrýstidælur ganga á hámarkshraða og -þrýstingi sem framleiðandinn tilgreinir. Notaður er sérstaklega aðlagður stútur þannig að lokinn, sem dregur úr þrýstingi, sé á mörkum þess að bregðast við. Hávaðinn, sem myndast við flæði um stútinn, skal ekki hafa nein áhrif á niðurstöður mælinganna.

Athugunartímabil

Athugunartímabilið skal vera a.m.k. 30 sek.

27. HÁÞRÝSTIDÆLUR**Grunnstaðall fyrir hávaða**

EN ISO-staðall 3744:1995

Mæliyfirborð/fjöldi punkta með uppsettum hljóðnemum/mælifjarlægð

Samhliðungur samkvæmt EN ISO-staðli 3744:1995 með mælivegalengd $d = 1$ m

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur*Uppsetning búnaðarins*

Háþrýstidælunni skal komið fyrir á endurkastsfletinum. Vélar á sleða skulu settar á 0,40 m háa undirstöðu nema fyrir mæli framleiðanda um uppsetningu séu á annan veg.

Prófun við álag

Háþrýstidælunni skal komið í stöðugt ástand innan þeirra marka sem framleiðandinn tilgreinir. Meðan á prófun stendur skal stúturinn festur á háþrýstidæluna þannig að mesti þrýstingur náist samkvæmt leiðbeiningum framleiðanda.

Athugunartímabil

Athugunartímabilið skal vera a.m.k. 15 sek.

28. VÖKVAHAMRAR**Grunnstaðall fyrir hávaða**

EN ISO-staðall 3744:1995

Mæliyfirborð/fjöldi punkta með uppsettum hljóðnemum/mælifjarlægð

Hálfkúla/ sex punktar með uppsettum hljóðnemum skv. 5. lið A-hluta / $r = 10$ m

Notkunarskilyrði meðan á prófunum stendur*Uppsetning búnaðarins*

Meðan á prófun stendur er hamarinn festur við burðartæki og nota skal sérstakan prófunarkubb. Á mynd 28.1 eru eiginleikar þessa kubbs tilgreindir og mynd 28.2 sýnir staðsetningu burðartækisins.

Burðartæki

Burðartækið fyrir prófunarhamarinn skal uppfylla kröfur varðandi tæknilegar forskriftir prófunarhamarsins, einkum hvað varðar þyngdarmörk, vökvaflsafköst, aðflæði olíu og mótþrýsting í bakflæðisleiðslunni.

Festing

Festingar, sem og tengingar (slöngur, rör ...), verða að vera í samræmi við forskriftirnar sem tilgreindar eru í tæknigögnum hamarsins. Útiloka skal allan verulegan hávaða af völdum röra og annarra íhluta sem nauðsynlegir eru fyrir uppsetningu. Herða skal vel allar tengingar íhluta.

Stöðugleiki hamarsins og festikraftur

Hamrinum skal haldið tryggilega niðri af burðartæki í því skyni að ná fram sama stöðugleika og er við venjuleg notkunarskilyrði. Nota skal hamarinn í uppréttri stöðu.

Verkfæri

Við mælingarnar skal nota tól sem er sljótt í endann. Lengd verkfærisins verður að vera í samræmi við kröfurnar sem eru tilgreindar á mynd 28.1 (prófunarkubbur).

*Prófun við álag***Inntaksvökvaafi og olíuflæði**

Notkunarskilyrði vökvaknúna hamarsins skulu aðlöguð eftir því sem við á, mæld og tilgreind í skýrslu ásamt samsvarandi gildum varðandi tækniforskriftir. Hamarinn, sem verið er að prófa, verður að vera þannig að hægt sé að ná fram 90% eða meira af hámarksinntaksvökvaafi og olíuflæði hamarsins.

Þess skal gætt að heildaróvissu í röð mælinganna p_s og Q sé haldið innan við $\pm 5\%$. Þetta tryggir að nákvæmnin við ákvörðun á inntaksvökvaafi sé $\pm 10\%$. Ef gert er ráð fyrir línulegri fylgni milli inntaksvökvafls og hljóðafls, sem tækið gefur frá sér, er frávikni minna en $\pm 0,4$ dB þegar hljóðafsstigið er ákvarðað.

Stíllanlegir íhlutir sem hafa áhrif á afl hamarsins

Fyrirframstillingar á öllum söfnurum, þrýstilokum og öðrum íhlutum, sem er hægt að stilla, verða að vera í samræmi við gildin sem gefin eru upp í tæknigögnunum. Ef hægt er að velja fleiri en einn fastan högghraða skulu mælingar fara fram við allar stillingar. Lágmarks- og hámarksgildi eru gefin upp.

Mælistærðir

- p_s Meðalgildi fyrir finþrýsting á vökvaðstreymi á meðan fleygurinn er í notkun og þ.m.t. a.m.k. 10 högg.
- Q Meðalgildið fyrir olíuflæði við inntak brjótsins mælt um leið og p_s .
- T Hiti olíunnar skal vera á bilinu frá +40 til +60 °C meðan á mælingum stendur. Áður en mælingar hefjast skal hitastig hlífar vökvaknúna brjótsins vera stöðugt við venjulegan notkunarhita.
- P_a Þrýstingur gass, sem fyllt er á fyrir fram í öllum söfnurum, skal mældur í kyrrstöðu (brjóturinn ekki í notkun) við stöðugan umhverfishita sem nemur frá +15 til +25 °C. Mældur umhverfishiti skal skráður ásamt mældum þrýstingi gass sem fyllt er á fyrir fram í söfnurum.

Færibreytur sem verða metnar út frá mældum vinnslufæribreytum:

$$P_{IN} \text{ Inntaksvökvaafli brjótsins } P_{IN} = p_s Q$$

Mæling á þrýstingi í aðflutningsleiðslu, p_s

- p_s skal mælt eins nálægt inntaksopi brjótsins og mögulegt er
- p_s skal mælt með þrýstingsmæli (lágmarkspærmál: 100 mm; nákvæmnisflokkur $\pm 1,0\%$ FSO)

Oliuflæði við inntaksop brjótsins, Q

- p_s skal mælt í aðflutningsþrýstileiðslu eins nálægt inntaksopi brjótsins og mögulegt er
- Q skal mælt með rafrænum rennismæli (nákvæmnisflokkur $\pm 2,5\%$ af álestri rennslisins)

Mælipunktur fyrir hitastig olíunnar, T

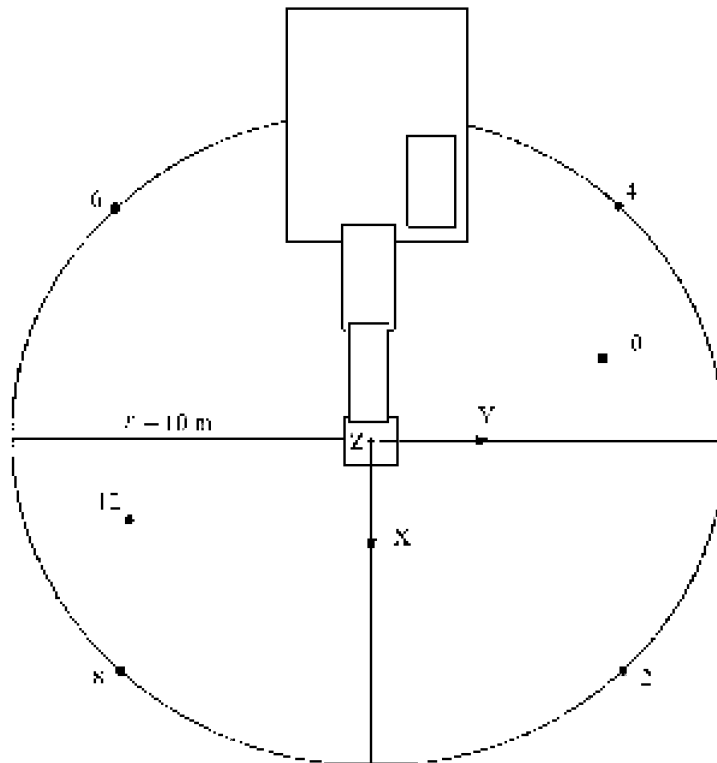
- T verður að mæla í olíugeymi burðartækisins eða í vökvaleiðslunni sem er tengd við hamarinn. Í skýrslu skal tilgreina mælipunktinn
- nákvæmi við aflestur hita skal vera innan við $\pm 2^\circ\text{C}$ af hinu raunverulega gildi.

Athugunartímabil/ákvörðun á hljóðaflsstigi

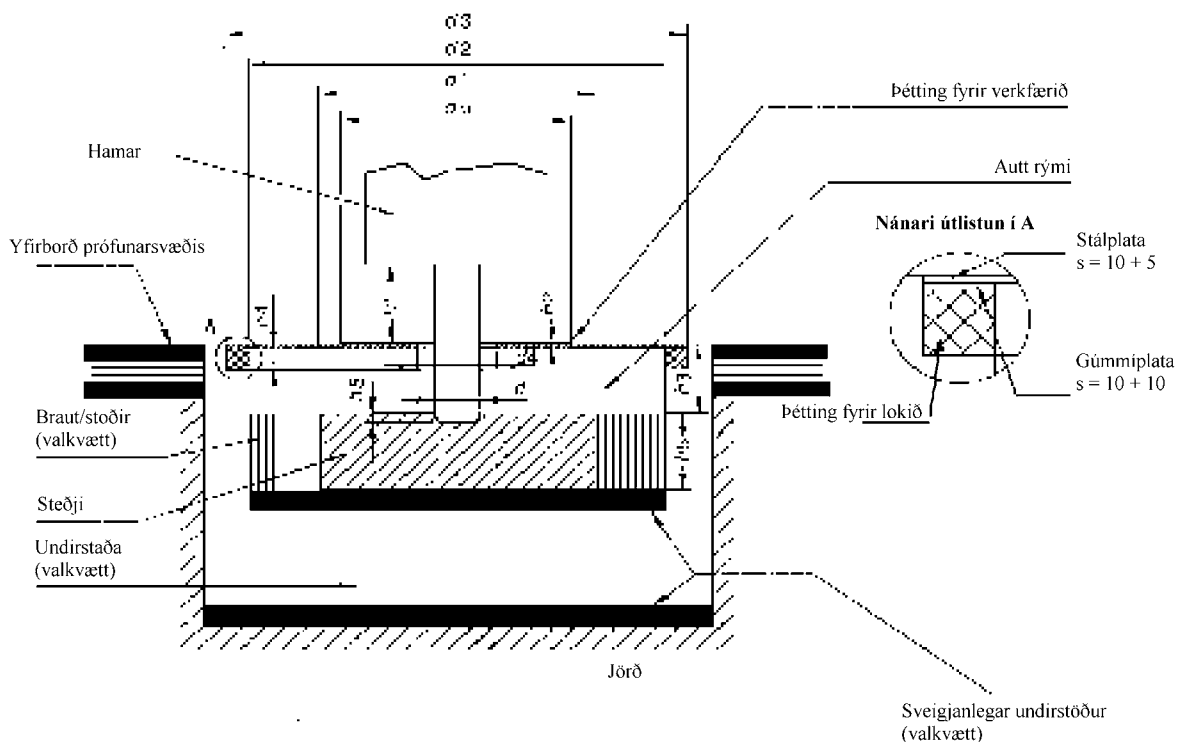
Athugunartímabilið skal vera a.m.k. 15 sek.

Mælt er þrisvar eða oftar ef nauðsynlegt er. Lokaniðurstaðan er reiknuð út sem meðaltal tveggja hæstu gildanna þar sem ekki munar meiru en 1 dB.

Mynd 28.1



Mynd 28.2



Skilgreiningar

- d Þvermál verkfærisins (mm)
- d_1 Þvermál steðja, $1\,200 \pm 100$ mm
- d_2 Innra þvermál undirstöðunnar undir steðjanum, $\leq 1\,800$ mm
- d_3 Þvermál loksins á prófunarkubbum, $\leq 2\,200$ mm
- d_4 Þvermál opsins í lokinu fyrir verkfærið, ≤ 350 mm
- d_5 Þvermál þéttingarinnar fyrir verkfærið, $\leq 1\,000$ mm
- h_1 Sýnileg lengd verkfærisins milli lægsta hluta verkfærisliferinnar og efra yfirborðs þéttingarinnar fyrir verkfærið (mm), $h_1 = d \pm d/2$
- h_2 Þykkt verkfærisþéttingarinnar fyrir ofan lokið, ≤ 20 mm. (Ef verkfærisþéttingin er staðsett fyrir neðan lokið er þykkt hennar ekki takmörkuð. Hún má vera úr svampgúmmí.)
- h_3 Fjarlægð milli efra yfirborðs loksins og efra yfirborðs steðjans, 250 ± 50 mm
- h_4 Þykkt á einangrunarsvampgúmmí til þéttingar á loki, ≤ 30 mm
- h_5 Þykkt steðja, 350 ± 50 mm
- h_6 Smygnidýpt verkfæris, ≤ 50 mm

Ef notaður er ferningslaga prófunarkubbur er hámarks lengdin $0,89 \times$ samsvarandi þvermál.

Tóma rýmið á milli loksins og steðjans er hægt að fylla með sveigjanlegu svampgúmmi eða öðru efni sem hefur gleypniseiginleika með þéttleika sem er $< 200 \text{ kg/m}^3$.

29. VÖKVA AFLSVÉLAR

Grunnstaðall fyrir hávaða

EN ISO-staðall 3744:1995

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur

Uppsetning búnaðarins

Vökvaafsvélunum skal komið fyrir á endurkastsfletinum. Vökvaafsvélar á sleða skulu settar á 0,40 m háa undirstöðu nema fyrirmæli framleiðanda um uppsetningu séu á annan veg.

Prófun við álag

Engin verkfæri skulu vera tengd við vökvaafsvélina meðan á prófun stendur.

Vökvaafsvélin skal látin ganga í stöðugu ástandi innan þeirra marka sem tilgreind eru af framleiðandanum. Hún skal ganga á málhraða og við málþrýsting. Málhraði og -þrýstingur koma fram í leiðbeiningunum sem kaupandinn fær í hendur.

Athugunartímabil

Athugunartímabilið skal vera a.m.k. 15 sek.

30. RAUFARSAGIR

Grunnstaðall fyrir hávaða

EN ISO-staðall 3744:1995

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur

Prófun við álag

Raufarsöggin skal búin stærsta mögulega blaði sem framleiðandinn gerir ráð fyrir í leiðbeiningunum sem kaupandinn fær í hendur. Hreyfillinn skal látinn ganga á hámarkshraða en blaðið skal vera í hægagangi.

Athugunartímabil

Athugunartímabilið skal vera a.m.k. 15 sek.

31. JARÐVEGSÞJÖPPUR

Sjá nr. 37

32. GARDSLÁTTUVÉLAR

Grunnstaðall fyrir hávaða

EN ISO-staðall 3744:1995

Prófunarsvæði

ISO-staðall 11094:1991

Rísi ágreiningur skulu mælingar fara fram undir berum himni á tilbúna fletinum (líður 4.1.2 í ISO-staðli 11094:1991)

Umhverfisleiðrétting K_{2A}

Mæling undir berum himni

 $K_{2A} = 0$

Mælingar innanhúss

Gildið fyrir fastann K_{2A} , ákvarðað án tilbúna flatarins og í samræmi við viðauka A við EN ISO-staðal 3744:1995, skal vera $\leq 2,0$ dB og í því tilviki skal ekki taka tillit til K_{2A} .

Mæliyfirborð/fjöldi punkta með uppsettum hljóðnemunum/mælifjarlægð

ISO-staðall 11094:1991

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur*Uppsetning búnaðarins*

Ef hjól garðsláttuvélarinnar sökkva meira en 1 cm í tilbúna flötinn skulu þau sett á upphækkunar þannig að þau séu í sömu hæð og tilbúna yfirborðið áður en þau sukku. Ef ekki er hægt að skilja skurðarbúnaðinn frá hjólum garðsláttuvélarinnar skal prófa vélina á undirstöðu og með skurðarbúnaðinn í gangi á þeim hámarkshraða sem framleiðandinn mælir fyrir um. Upphækkunarinnar skulu þannig úr garði gerðar að þær hafi engin áhrif á niðurstöður mælinganna.

Prófun án álags

ISO-staðall 11094:1991

Athugunartímabil

ISO-staðall 11094:1991

33. RAFSLÁTTUORF/KANTSKERAR

Sjá nr. 32

Tækinu skal komið fyrir með hentugum búnaði þannig að skurðarbúnaðurinn sé fyrir ofan miðju hálfkúlunnar. Að því er rafsláttuorf varðar skal halda miðju skurðarbúnaðarins í u.þ.b. 50 mm fjarlægð frá yfirborðinu. Hvað fyrirkomulag skurðarblaðanna varðar skal koma kantskerum fyrir eins nálægt prófunarfletinum og mögulegt er.

34. LAUFBLÁSARAR**Grunnstaðall fyrir hávaða**

EN ISO-staðall 3744:1995

Prófunarsvæði

ISO-staðall 11094:1991

Rísi ágreiningur skulu mælingar fara fram undir berum himni á tilbúna fletinum (líður 4.1.2 í ISO-staðli 11094:1991).

Umhverfisleiðrétting K_{2A}

Mæling undir berum himni

 $K_{2A} = 0$

Mælingar innanhúss

Gildið fyrir fastann K_{2A} , ákvarðað án tilbúins flatar og í samræmi við viðauka A við EN ISO-staðli 3744:1995, skal vera $\leq 2,0$ dB og í því tilviki skal ekki taka tillit til K_{2A} .

Mæliyfirborð/fjöldi punkta með uppsettum hljóðnemum/mælifjarlægð

ISO-staðall 11094:1991

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur*Uppsetning búnaðarins*

Laufblásaranum skal komið fyrir á venjulegan hátt til hefðbundinnar notkunar þannig að útblástursopið sé staðsett (50 ± 25 mm) fyrir ofan miðju hálfkúlunnar. Ef um handverkfæri er að ræða skal búnaðinum haldið af manni eða hentugum búnaði.

Prófun við álag

Laufblásarinn skal látinn ganga á málhraða og við það málloftflæði sem tilgreint er af framleiðandanum.

Athugunartímabil

Athugunartímabilið skal vera a.m.k. 15 sek.

Aths.: Ef einnig er hægt að nota laufblásara sem laufsafnara skal láta tækið vinna í báðum stellingum og nota herra gildið úr prófuninni.

35. LAUFSAFNARAR**Grunnstaðall fyrir hávaða**

EN ISO-staðall 3744:1995

Prófunarsvæði

ISO-staðall 11094:1991

Rísi ágreiningur skulu mælingar fara fram undir berum himni á tilbúna fletinum (líður 4.1.2 í ISO-staðli 11094:1991).

Umhverfisleiðrétting K_{2A}

Mæling undir berum himni

 $K_{2A} = 0$

Mælingar innanhúss

Gildið fyrir fastann K_{2A} , ákvarðað án tilbúins flatar og í samræmi við viðauka A við EN ISO-staðli 3744:1995, skal vera $\leq 2,0$ dB og í því tilviki skal ekki taka tillit til K_{2A} .

Mælyfirborð/fjöldi punkta með uppsettum hljóðnemum/mælifjarlægð

ISO-staðall 11094:1991

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur

Uppsetning búnaðarins

Laufsafnanarum skal komið fyrir á venjulegan hátt til hefðbundinnar notkunar þannig að inntaksopið sé staðsett (50 ± 25 mm) fyrir ofan miðju hálfkúlunnar. Ef um handverkfæri er að ræða skal búnaðinum haldið af manni eða hentugum búnaði.

Prófun við álag

Laufsafnarinn skal látinn ganga á málhraða og við það málloftflæði sem tilgreint er af framleiðandanum.

Athugunartímabil

Athugunartímabilið skal vera a.m.k. 15 sek.

Aths.: Ef einnig er hægt að nota laufsafnara sem laufblásara skal láta tækið vinna í báðum stellingum og nota hærra gildið úr prófuninni.

36. LYFTARAR

Grunnstaðall fyrir hávaða

EN ISO-staðall 3744:1995

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur

Hlíta skal öryggiskröfum og fara eftir upplýsingum framleiðanda.

Skilyrði varðandi lyftibúnað

Þegar lyftarinn er í kyrrstöðu skal lyfta byrðinni (sem er úr efni sem er ekki hljóðgleypið, t.d. stáli eða steinsteypu, að a.m.k. 70% þess rúmtaks sem tilgreint er í leiðbeiningum framleiðandans) úr neðstu stöðu á hámarkshraða í staðlaða lyftihæð sem á við um þá gerð lyftara í samræmi við viðeigandi Evrópustaðal í röðinni „Öryggi vinnuvéla í iðnaði“. Ef raunveruleg hámarkslyftihæð er minni er hægt að nota hana við einstakar mælingar. Lyftihæðin skal tilgreind í prófunarskýrslunni.

Skilyrði við akstur

Úr kyrrstöðu er lyftaranum ekið, án byrði og við fulla inngjöf, vegalengd sem nemur þrefaldri lengd hans til að komast að línu A-A (lína sem tengir punkta 4 og 6 með uppsettum hljóðnemum). Lyftaranum er ekið áfram við fulla inngjöf að línu B-B (lína sem tengir punkta 2 og 8 með uppsettum hljóðnemum). Þegar afturhluti lyftarans er farinn yfir línu B-B má sleppa eldsneytisgjöfinni.

Ef lyftarinn er með girskiptingu skal velja þann gir sem tryggir mestan mögulega hraða á mælivegalengdinni.

Athugunartímabil/ákvörðun á hljóðafsstiginu ef prófað er við mismunandi notkunarskilyrði.

Athugunartímabilin eru:

- varðandi lyftibúnaðinn: allt lyftiferlið;
- varðandi akstur: tímabilið sem hefst þegar miðja lyftarans fer yfir línuna A-A og sem lýkur þegar miðja hans fer yfir línuna B-B.

Hljóðafsstigið L_{WA} fyrir allar gerðir lyftara, sem fæst, er hins vegar reiknað út með

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

þar sem lágstafurinn „a“ táknar „í lyftingu“ og lágstafurinn „c“ táknar „í akstri“

37. HJÓLA- EDA BELTASKÓFLUR

Grunnstaðall fyrir hávaða

EN ISO-staðall 3744:1995

Prófunarsvæði

ISO-staðall 6395:1988

Mæliyfirborð/fjöldi punkta með uppsettum hljóðnemum/mælifjarlægð

ISO-staðall 6395:1988

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur

Uppsetning búnaðarins

Beltaskóflur skulu prófaðar á prófunarstað í samræmi við lið 6.3.3 í ISO-staðli 6395:1988.

Prófun við álag

ISO-staðall 6395:1988, viðauki C

Athugunartímabil/ákvörðun á hljóðafsstiginu ef prófað er við mismunandi notkunarskilyrði

ISO-staðall 6395:1988, viðauki C

38. FÆRANLEGIR LYFTIKRANAR

Grunnstaðall fyrir hávaða

EN ISO-staðall 3744:1995

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur

Uppsetning búnaðarins

Ef kraninn er búinn stoðfótum sem standa út frá honum skulu þeir vera að fullu dregnir út og kraninn stilltur lárétt af á fótunum í miðjustöðu mögulegrar stuðningshæðar.

Prófun við álag

Færanlegi lyftikraninn, sem á að prófa, skal vera af staðalgerð eins og henni er lýst af framleiðandanum. Afl hreyfilsins, sem notað er til að ákvarða hávaðatakmarkun, er nafnafl hreyfilsins sem notað er til að hreyfa kranann. Kraninn skal búinn leyfilegu hámarksfótþægi sem fest er á þann hluta kranans sem snýst.

Áður en mælingar fara fram skal hreyfli og vökvakerfi færanlega lyftikranans komið í venjulegt vinnuhitastig samkvæmt leiðbeiningum framleiðandans og fylgja skal öllum reglum er varða öryggi sem gefnar eru upp í leiðbeiningahandbókinni.

Ef færanlegi kraninn er búinn fleiri en einum hreyfli skal hreyfillinn, sem notaður er til að knýja aðgerðir kranans, látinn ganga. Hreyfillinn sem notaður er til að færa kranann, skal ekki vera í gangi.

Ef hreyfill færanlega kranans er búinn víftu skal hún vera í gangi meðan á prófun stendur. Ef hægt er að láta víftuna ganga á mismunandi hraða skal prófunin framkvæmd með víftuna á mesta hraða.

Færanlegi kraninn skal mældur samkvæmt eftirfarandi þremur (liðir a til c) eða fjórum (liðir a til d) skilyrðum:

Eftirfarandi gildir um öll vinnuskilyrði:

- snúningshraði hreyfils á 3/4 af hámarkshraðanum, sem tilgreindur er fyrir notkun kranans, með vikmörkum sem nema $\pm 2\%$
- hámarksgildi hröðunar og hraðaminnkunar án þess að byrðin eða krókurinn hreyfist til þannig að hætta stafi af
- hreyfingar á mesta mögulega hraða sem tilgreindur er í notendahandbókinni samkvæmt skilyrðunum sem gefin eru upp.

a) Hífing

Setja skal byrði á færanlega lyftikranann sem veldur 50% af hámarkskrafti á virinn. Prófunin felst í því að hífa byrðina og láta síðan síga um leið í byrjunarstöðu. Lengd bómunnar skal valin þannig að öll prófunin taki 15 til 20 sekúndur.

b) Snúningur

Með bómuna stillta á 40 til 50° lárétt horn og án byrði skal snúa efri hlutanum 90° til vinstri og snúa síðan um leið aftur til baka í byrjunarstöðu. Bóman skal vera í lágmarkslengd. Athugunartímabilið skal vera sá tími sem nauðsynlegur er til að framkvæma vinnuferlið.

c) Lóðrétt hreyfing bómunnar

Prófunin hefst á því að stuttu bómunni er lyft úr lægstu vinnustöðu og síðan er hún látin síga um leið í upprunalega stöðu. Hreyfingin skal framkvæmd án byrði. Prófunin skal taka a.m.k. 20 sek.

d) Hreyfing skotbómu (ef við á)

Með bómuna stillta á 40 til 50° lárétt horn án byrði og bómuna í mestu lengd skal einungis skjóta út skotbómuhylki fyrsta hlutans ásamt fyrsta hlutanum í fulla lengd og draga þau inn um leið.

Athugunartímabil/ákvörðun á hljóðafllstiginu ef prófað er við mismunandi notkunarskilyrði

Hljóðafllstigið sem fæst er reiknað út með:

i) ef hreyfing skotbómu á við

$$L_{WA} = 10 \log (0,4 \times 10^{0,1LWAa} + 0,25 \times 10^{0,1LWAb} + 0,25 \times 10^{0,1LWAc} + 0,1 \times 10^{0,1LWAd})$$

ii) ef hreyfing á skotbómu á ekki við

$$L_{WA} = 10 \log (0,4 \times 10^{0,1LWAa} + 0,3 \times 10^{0,1LWAb} + 0,3 \times 10^{0,1LWAc})$$

þar sem

L_{WAa} er hljóðafsstigið fyrir hífingarferlið

L_{WAb} er hljóðafsstigið fyrir snúningsferlið

L_{WAc} er hljóðafsstigið fyrir ferlið sem felur í sér lóðréttu hreyfingu bómunnar

L_{WAd} er hljóðafsstigið fyrir ferlið sem felur í sér hreyfingu skotbómu (ef við á)

39. FÆRANLEG SORPÍLÁT

Grunnstaðall fyrir hávaða

EN ISO-staðall 3744:1995

Prófunarsvæði

- Yfirborð lagt steinsteypu eða ógropnu malbiki sem endurkastar hljóði
- Herbergi á rannsóknarstofu þar sem er að finna autt svæði yfir endurkastsfleti

Umhverfisleiðrétting K_{2A}

Mæling undir berum himni

$K_{2A} = 0$

Mæling innanhúss

Gildið fyrir fastann K_{2A} , ákvarðað í samræmi við viðauka A við EN ISO-staðal 3744:1995, skal vera = 2,0 dB og í því tilvik skal ekki taka tillit til K_{2A} .

Mæliyfirborð/fjöldi punkta með uppsettum hljóðnemum/mælifjarlægð

Hálfkúla/sex punktar með uppsettum hljóðnemum skv. 5. lið í A-hluta/r = 3 m

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur

Allar mælingar skulu fara fram í tómu sorpílati.

Prófun nr. 1: Lokið fellur óhindrað niður á ílátinu

Til að hafa sem minnst áhrif á mælingarnar skal sá sem framkvæmir prófunina standa við bakhlið ílátsins (þeim megin sem hjarirnar eru). Halda skal um miðju loksins þegar því er sleppt til að koma í veg fyrir að snúist upp á lokið í fallinu.

Mælingin fer fram á meðan á eftirfarandi ferli stendur sem er framkvæmt 20 sinnum:

- í upphafi er lokinu lyft lóðrétt.
- lokið er látið falla fram, án þess að ýtt sé við því ef mögulegt er, og sá sem framkvæmir prófunina stendur hreyfingarlaus bak við ílátinu þar til lokið hefur fallið alveg niður.
- eftir að lokið hefur fallið alveg niður og ílátinu hefur verið lokað er lokinu lyft aftur í upphafsstöðu.

Aths.: Ef nauðsynlegt er getur sá sem framkvæmir prófunina fært sig tímabundið úr stað til að lyfta lokinu.

Prófun nr. 2: Lokinu lyft til fulls

Til að áhrif þess sem framkvæmir prófunina verði sem minnst skal hann standa við bakhlið ílátsins (þeim megin sem hjarinnar eru) ef um fjögurra hjóla ílát er að ræða en hægra megin við ílátið (milli punkta 10 og 12 með uppsettum hljóðnemum) ef um tveggja hjóla ílát er að ræða. Halda skal um miðju loksins eða svo nálægt miðju þess sem mögulegt er þegar því er sleppt.

Til að koma í veg fyrir að sorpilátið hreyfist skal læsa hjólunum meðan á prófun stendur. Ef sorpilátið er á tveimur hjólum getur sá sem framkvæmir prófunina haldið ílátinu með því að styðja við efri brún þess til að koma í veg fyrir að það kastist til.

Mælingin fer fram á meðan á eftirfarandi ferli stendur:

- í upphafi er lokinu lyft lárétt,
- lokinu er sleppt án þess að ýtt sé við því,
- eftir að lokinu hefur verið lyft til fulls og áður en það hugsanlega slæst í hlið ílátsins er lokinu lyft aftur í upphafsstöðu.

Prófun nr. 3: Ílátinu ekið eftir tilbúinni, óreglulegri braut

Við þessa prófun er notuð tilbúin prófunarbraut sem líkir eftir ósléttri jörðu. Þessi prófunarbraut samanstendur af tveimur samhliða lengjum af stálneti (6 m löngu og 400 mm breiðu) sem er fest á endurkastsflötinn með u.þ.b. 20 cm millibili. Fjarlægðin milli lengjanna tveggja er aðlöguð að gerð ílátsins þannig að hjólin geti snúist eftir því alla lengd brautarinnar. Uppsetningin skal vera þannig að yfirborðið sé slétt. Ef nauðsynlegt er skal brautin fest við jörðu með fjaðrandi efni til að koma í veg fyrir fylgihljóð.

Aths.: Hver lengja getur verið úr nokkrum 400 mm breiðum einingum sem eru festar saman.

Dæmi um fullnægjandi braut er að finna á myndum 39.1 og 39.2.

Sá sem framkvæmir prófunina skal vera við þá hlið þar sem hjarir loksins eru.

Mælingarnar fara fram meðan sá sem framkvæmir prófunina dregur ílátið eftir tilbúnu brautinni á stöðugum hraða sem er u.þ.b. 1 m/s milli punkta A og B (4,24 m vegalengd – sjá mynd 39.3) þegar hjólaásinn á tveggja hjóla ílátum eða fyrri hjólaásinn á fjögurra hjóla ílátum nær punkti A eða punkti B. Þetta er endurtekið þrisvar í hvora átt. Horn milli tveggja hjóla íláts og brautarinnar skal vera 45°. Að því er ílát á fjórum hjólum varðar skal sá sem framkvæmir prófunina tryggja að öll hjólin snerti brautina á viðunandi hátt.

Athugunartímabil/ákvörðun á hljóðaflsstiginu ef prófað er við mismunandi notkunarskilyrði

Prófun nr. 1 og 2: Lok í frjálsum falli með hliðum ílátsins og fullkomin opnun

Ef mögulegt er skulu mælingarnar framkvæmdar samtímis við punktana sex með uppsettum hljóðnemum. Að öðrum kosti eru hljóðstigin, sem eru mæld við hvern punkt með uppsettum hljóðnema, raðað í röð eftir styrk og hljóðaflsstigin eru reiknuð út með því að tengja gildin við hvern punkt með uppsettum hljóðnema í samræmi við hvar í röðinni þeir eru.

A-vegið, stakt hljóðaflstig er mælt fyrir hverjar 20 lokanir og opnanir loksins við hvern mælipunkt. Hljóðaflsstigin $L_{WAlokun}$ og $L_{WAopnun}$ eru reiknuð út frá ferningsmeðalgildi fimm hæstu gildanna sem fást.

Prófun nr. 3: Ílátinu ekið eftir tilbúinni, óreglulegri braut

Athugunartímabilið T skal vera jafnlangt og tekur að fara vegalengdina á milli punkts A og punkts B á brautinni.

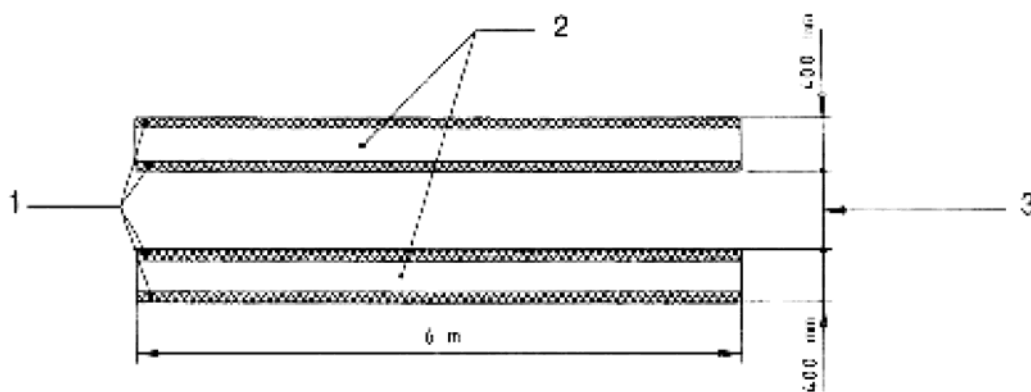
Hljóðafllsstigið $L_{WAakstur}$ er jafnt og meðaltal sex gilda þar sem innbyrðis munur gildanna er innan við 2 dB. Ef þessi viðmiðun er ekki uppfyllt með sex mælingum er ferlið endurtekið eftir því sem þörf krefur.

Hljóðafllsstigið, sem fæst, er reiknað út með:

$$L_{WA} = 10 \log \frac{1}{3} (10^{0,1 L_{WAlokun}} + 10^{0,1 L_{WAopnun}} + 10^{0,1 L_{WAakstur}})$$

Mynd 39.1

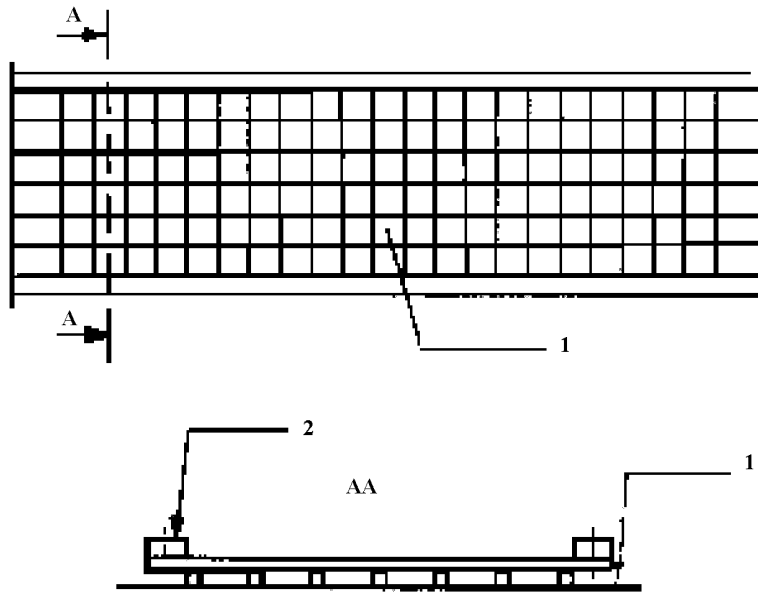
Teikning af brautinni sem ekið er eftir



1. Trégrind fyrir vörn
2. Braut sem ekið er eftir
3. Breytilegt eftir tegund íláts

Mynd 39.2

Upplýsingar um byggingu og festingu brautarinnar



1. Stífur stálþráður (4 mm)
Möskvastærð vírnets (50 mm × 50 mm)
2. Trégrind fyrir vírnet (20 mm × 25 mm)
3. Endurkastsflötur

Athugunartímabil

Athugunartímabilið skal vera a.m.k. 15 sek.

42. **REKTÆKI****Grunnstaðall fyrir hávaða**

EN ISO-staðall 3744:1995

Prófunarsvæði

ISO-staðall 6395:1988

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur*Prófun við álag*

Rektækinu er komið fyrir ofan á staur sem hefur nægilega fyrirstöðu í jörðu þannig að búnaðurinn geti gengið á jöfnum hraða. Ef um fallhamra er að ræða verður að setja hettu á staurinn með nýrri viðarfyllingu. Hausinn á staurnum skal vera 0,50 m fyrir ofan prófunarsvæðið.

Athugunartímabil

Athugunartímabilið skal vera a.m.k. 15 sek.

43. **LEIÐSLULAGNINGARVÉLAR**

Sjá nr. 0

44. **SNJÓTROÐARAR**

Sjá nr. 0

45. **RAFSTÖÐVAR****Grunnstaðall fyrir hávaða**

EN ISO-staðall 3744:1995

Umhverfisleiðrétting K_{2A}

Mæling undir berum himni

$K_{2A} = 0$

Mæling innanhúss

Gildið fyrir fastann K_{2A} , ákvarðað án tilbúins flatar og í samræmi við viðauka A við EN ISO-staðal 3744:1995, skal vera = 2,0 dB og í því tilviki skal ekki taka tillit til K_{2A} .

Mælyfirborð/fföldi punkta með uppsettum hljóðnemunum/mælifjarlægð

Hálfkúla/6 punktar með uppsettum hljóðnemunum skv. 5. lið í A-hluta/skv. 5. lið í A-hluta. Ef $l > 2$ m má nota samhliðung samkvæmt EN ISO-staðli 3744:1995 með mælivegalengd $d = 1$ m

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur

Uppsetning búnaðarins

Rafstöðvunum skal komið fyrir á endurkastsfletinum. Rafstöðvar, sem eru á sleða, skulu settar á 0,40 m háa undirstöðu nema fyrirmæli framleiðanda um uppsetningu séu á annan veg.

Prófun við álag

ISO-staðall 8528-10:1998, 9. liður

Athugunartímabil

Athugunartímabilið skal vera a.m.k. 15 sek.

46. VÉLSÓPAR

Grunnstaðall fyrir hávaða

EN ISO-staðall 3744:1995

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur

Prófun við álag

Vélsópurinn skal prófaður í kyrrstöðu. Hreyfillinn og aukabúnaður ganga á þeim hraða sem framleiðandinn tilgreinir fyrir notkun á vinnutækjunum. Sópurinn gengur á mesta hraða en snertir ekki jörð. Sogkerfið skal vinna á mesta sogaflinu og fjarlægð milli jarðar og ops sogkerfisins skal ekki vera meiri en 25 mm.

Athugunartímabil

Athugunartímabilið skal vera a.m.k. 15 sek.

47. SORPBÍLAR

Grunnstaðall fyrir hávaða

EN ISO-staðall 3744:1995

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur

Prófun við álag

Sorpbíllinn skal prófaður í kyrrstöðu við eftirfarandi notkunarskilyrði.

1. Hreyfillinn gengur á hámarkssnúningshraða sem framleiðandinn tilgreinir. Tækjabúnaðurinn skal ekki vera í gangi. Þessi prófun er ekki framkvæmd á ökutækjum sem einungis ganga fyrir rafmagni.

2. Þjöppunarkerfið er í gangi

Sorpbíllinn og tunnan eru tóm.

Ef snúningshraði hreyfilsins eykst sjálfkrafa þegar þjöppunarkerfið er í gangi skal það gildi mælt. Ef gildið, sem mælt er, er meira en 5% lægra en hraðinn sem framleiðandinn tilgreinir er prófunin framkvæmd með því að auka snúningshraða hreyfilsins með eldsneytisgjöfnni í stýrishúsinu til að tryggja þann snúningshraða sem tilgreindur er af framleiðandanum.

Ef framleiðandinn tilgreinir ekki snúningshraða hreyfils fyrir þjöppunarkerfið eða ef ökutækið er ekki búið sjálfvirkri eldsneytisgjöf skal snúningshraðinn, sem fæst með eldsneytisgjöfnni í stýrishúsinu, vera 1 200 snúningar á mínútu.

3. Lyftibúnaðurinn gengur upp og niður án byrði og án sorpíláts. Hreyfill er látinn ná tilskildum snúningshraða og er stjórnað eins og þegar þjöppunarkerfið er í gangi (2. liður).

4. Efni fellur í sorpbíllinn

Efnið, sem er í lausu, er losað með lyftibúnaðinum í tunnuna í bilnum (sem er tóm í upphafi). Nota skal sorpílát á tveimur hjólum sem er 240 l að rúmtaki og í samræmi við EN 840-1:1997 við þessa aðgerð. Ef lyftibúnaðurinn getur ekki lyft slíku ílát skal nota ílát sem hefur rúmtak sem er nálægt 240 l. Efnið skal samanstanda af 30 rörum úr pólývínýlklóríði sem hvert hefur u.þ.b. 0,4 kg massa og er í eftirfarandi stærðum:

— lengd: 150 mm ± 0,5 mm

— ytra nafnþvermál: 90 mm + 0,3/- 0 mm

— nafndýpt: 6,7 mm + 0,9/- 0 mm

Athugunartímabil/ákvörðun á hljóðafsstiginu ef prófað er við mismunandi notkunarskilyrði

Athugunartímabilið skal vera:

1. A.m.k. 15 sek. Hljóðafsstigið, sem fæst, skal vera L_{WA1}
2. A.m.k. þrjár heilar lotur ef þjöppunarkerfið gengur sjálfvirk. Ef þjöppunarkerfið gengur ekki sjálfvirk heldur lotu fyrir lotu eru mælingar gerðar a.m.k. meðan á þremur lotum stendur. Hljóðafsstigið, sem fæst, (L_{WA2}) skal vera ferningsmeðaltalsgildi þriggja (eða fleiri) mælinga.
3. A.m.k. þrjár heilar vinnulotur sem fela í sér allt ferlið við að lyfta búnaðinum upp og niður. Hljóðafsstigið, sem fæst, (L_{WA3}) skal vera ferningsmeðaltalsgildi þriggja (eða fleiri) mælinga.
4. A.m.k. þrjár heilar vinnulotur sem hver felur í sér fall 30 röra í tunnu bílsins. Hver lota skal ekki vera lengri en 5 sek. Við þessar mælingar kemur $L_{pA,1s}$ í stað $L_{pAeq,T}$. Hljóðafsstigið, sem fæst, (L_{WA4}) skal vera ferningsmeðaltalsgildi þriggja (eða fleiri) mælinga.

Hljóðafsstigið, sem fæst, er reiknað út með:

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

Aths.: Ef um sorpbíl er að ræða sem einungis gengur fyrir rafmagni telst reiknistuðullinn, sem tengist L_{WA1} , vera 0.

48. VEGAFRÆSARAR

Grunnstaðall fyrir hávaða

EN ISO-staðall 3744:1995

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur*Uppsetning búnaðarins*

Lengdarás vegafræsarans skal vera samhliða y-ásnum.

Prófun við álag

Vegafræsarinn skal vera í stöðugu ástandi innan þeirra marka sem tilgreind eru í leiðbeiningunum sem kaupandinn fær í hendur. Hreyfillinn og allur aukabúnaður skulu ganga í lausagangi á nafnhraða sínum.

Athugunartímabil

Athugunartímabilið skal vera a.m.k. 15 sek.

49. MOSATÆTARAR OG LOFTARAR**Grunnstaðall fyrir hávaða**

EN ISO-staðall 3744:1995

Prófunarsvæði

ISO-staðall 11094:1991

Rísi ágreiningur skulu mælingar fara fram undir berum himni á tilbúna fletinum (liður 4.1.2 í ISO-staðli 11094:1191).

Umhverfisleiðrétting K_{2A}

Mæling undir berum himni

$$K_{2A} = 0$$

Mælingar innanhúss

Gildið fyrir fastann K_{2A} , ákvarðað án tilbúins flatar og í samræmi við viðauka A við EN ISO-staðal 3744:1995, skal vera $\leq 2,0$ dB og í því tilviki skal ekki taka tillit til K_{2A} .

Mæliyfirborð/fjöldi punkta með uppsettum hljóðnemum/mælifjarlægð

ISO-staðall 11094:1991

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur*Prófun við álag*

Mosatætarar og loftarar skulu ganga með hreyfillinn á nafnhraða og vinnubúnaðinn í hægagangi (í gangi en ekki að tæta).

Athugunartímabil

Athugunartímabilið skal vera a.m.k. 15 sek.

50. TÆTARAR/KURLARAR

Grunnstaðall fyrir hávaða

EN ISO-staðall 3744:1995

Prófunarsvæði

ISO-staðall 11094:1991

Umhverfisleiðrétting K_{2A}

Mæling undir berum himni

$K_{2A} = 0$

Mælingar innanhúss

Gildið fyrir fastann K_{2A} , ákvarðað án tilbúins flatar og í samræmi við viðauka A við EN ISO-staðal 3744:1995, skal vera $\leq 2,0$ dB og í því tilviki skal ekki taka tillit til K_{2A} .

Mælyfirborð/fjöldi punkta með uppsettum hljóðnemum/mælifjarlægð

ISO-staðall 11094:1991

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur

Prófun við álag

Prófa skal tætarann/kurlarann með því að kurla einn eða fleiri viðarbúta.

Vinnulotan felst í því að kurla sívalan viðarbút (þurra furu eða krossvið) sem er a.m.k. 1,5 m að lengd og oddhvass í annan endann og með þvermál sem er u.þ.b. jafnt og hámarksþvermálið sem tætarinn/kurlarinn er hannaður til að taka og sem tilgreint er í leiðbeiningunum sem kaupandinn fær í hendur.

Athugunartímabil/ákvörðun á hljóðaflsstigi

Athugunartímabilinu skal ljúka þegar ekki er meira efni í kurlaranum, en skal ekki vera lengra en 20 sekúndur. Ef hægt er að koma við báðum vinnsluskilyrðum skal tilgreina herra hljóðaflsstigið.

51. SNJÓRUDNINGSTÆKI MEÐ HVERFLUM (SNJÓBLÁSARAR)

Grunnstaðall fyrir hávaða

EN ISO-staðall 3744:1995

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur

Prófun við álag

Snjóblásarinn skal prófaður í kyrrstöðu. Snjóblásarinn skal, í samræmi við tilmæli framleiðandans, látinn ganga með vinnslubúnaðinn á hámarkshraða og hreyfilinn á samsvarandi hraða.

Athugunartímabil

Athugunartímabilið skal vera a.m.k. 15 sek.

52. **ÖKUTÆKI MEÐ SOGBÚNAÐI****Grunnstaðall fyrir hávaða**

EN ISO-staðall 3744:1995

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur*Prófun við álag*

Ökutæki með sogbúnaði skal prófað í kyrrstöðu. Hreyfillinn og aukabúnaður skulu ganga á þeim hraða sem framleiðandinn tilgreinir fyrir notkun á vinnutækjunum. Sogdælur ganga á hámarkshraða sem framleiðandinn tilgreinir. Sogbúnaðurinn er látinn ganga með þeim hætti að innri þrýstingur er jafn loftþrýstingnum (0% lofttæmi). Hávaðinn, sem myndast vegna flæðis um sogstútinn, skal ekki hafa nein áhrif á niðurstöður mælinganna.

Athugunartímabil

Athugunartímabilið skal vera a.m.k. 15 sek.

53. **BYGGINGAKRANAR (TURNKRANAR)****Grunnstaðall fyrir hávaða**

EN ISO-staðall 3744:1995

Mæliyfirborð/fjöldi punkta með uppsettum hljóðnenum/mælifjarlægð

Mælingar á jörðinni

Hálfkúla/6 punktar með uppsettum hljóðnenum skv. 5. lið í A-hluta/skv. 5. lið í A-hluta.

Mælingar gerðar í bómuhæð

Sé vindubúnaðinum komið fyrir í bómuhæð skal mæliyfirborðið vera kúlulaga með 4 m geisla og miðpunkturinn skal vera sá sami og miðpunktur vindunnar.

Fari mælingar fram með vindubúnaðinn á aftanverðri bómunni er svæði mæliyfirborðsins kúlulaga þar sem S er jafnt og 200 m².

Punktar, þar sem hljóðnemar eru settir upp, skulu vera eftirfarandi (sjá mynd 53.1):

Fjórar hljóðnemar á láréttri línu sem hugsast dregin í gegnum miðjan búnaðinn ($H = h/2$)

þar sem $L = 2,80$ m

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

L = hálf fjarlægðin milli tveggja samliggjandi punkta með uppsettum hljóðnenum

l = lengd alls búnaðarins (eftir ási bómunnar)

b = breidd búnaðarins

h = hæð búnaðarins

d = fjarlægð milli stands undir hljóðnema og vélbúnaðar í stefnu bómunnar

Hinar tveir punktarnir með uppsettum hljóðnemunum skulu vera þar sem hálfkúlan og lóðréttan línan, sem hugsast dregin í gegnum vélbúnaðinn miðjan, skerast.

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur

Uppsetning búnaðarins

Mæling á lyftibúnaðinum

Við prófun skal lyftibúnaðurinn settur upp á einhvern eftirfarandi hátt. Lýsa skal uppsetningunni í prófunarskýrslunni.

a) Vindubúnaður á jörðu niðri

Uppsettum krananum skal komið fyrir á sléttu yfirborði, lögðu steinsteypu eða ógropnu malbiki, sem endurkastar hljóði.

b) Vindubúnaður á bómunni aftanverðri

Vindubúnaðurinn skal vera í a.m.k. 12 m hæð.

c) Vindubúnaður, jarðfastur

Vindubúnaður skal festur niður á slétt yfirborð, lögðu steinsteypu eða ógropnu malbiki, sem endurkastar hljóði.

Mælingar á aflagjafanum

Sé aflagjafinn tengdur krananum, hvort sem hann er í sambandi við vindubúnaðinn eða ekki, skal honum komið fyrir á sléttu yfirborði, lögðu steinsteypu eða ógropnu malbiki, sem endurkastar hljóði.

Sé vindubúnaðurinn á aftanverðri bómunni getur hávaðamælingin farið fram annaðhvort þannig að búnaðurinn er áfastur bómunni eða jarðfastur.

Sé kraninn knúinn sjálfstæðum aflagjafa (rafshreyfli, rafstraumi frá veitukerfi, vökvaafli eða þrýstilofti) skal einungis mæla hávaðastig vindubúnaðarins.

Sé aflagjafi tengdur krananum skulu aflagjafinn og vindubúnaðurinn mældir hvor í sínu lagi ef þeir eru ekki sambyggðir. Ef tækin tvö eru sambyggð skulu mælingarnar miðast við alla samstæðuna.

Meðan á prófun stendur skulu vindubúnaðurinn og aflagjafinn settir upp og notaðir í samræmi við leiðbeiningar framleiðandans.

Prófun án álags

Aflagjafinn, sem er hluti kranans, skal ganga á fullu afli sem framleiðandinn tilgreinir.

Vindubúnaðurinn skal vinna án álags með vinduhjólið á þeim snúningshraða sem samsvarar hámarkstilfærsluhraða króksins þegar hann er hífður og látinn síga. Framleiðandi skal tilgreina þennan hraða. Greina skal frá herra hljóðaflsstiginu (þegar híft er eða látið síga) í niðurstöðum prófunarinnar.

Prófun við álag

Aflagjafinn, sem er hluti kranans, skal ganga á fullu afli sem framleiðandinn tilgreinir. Vindubúnaðurinn skal vinna þannig að vírin sé strektur á vinduhjólínu eins og er við hámarksþunga (miðað við minnsta geisla) og með krókinn á mesta hraða. Framleiðandi skal tilgreina þunga og hraða. Kanna skal hraðann meðan á prófuninni stendur.

Athugunartímabil/ákvörðun á hljóðaflsstiginu ef prófað er við mismunandi notkunarskilyrði

Við mælingar á hljóðþrýstistigi vindubúnaðarins skal mælingatíminn vera ($t_r + t_f$) sekúndur, þar sem:

t_r er tíminn í sekúndum áður en hemlum er beitt og skal virkni vindubúnaðarins vera með þeim hætti sem um getur hér að framan. Við þessar mælingar er $t_r = 3$ sek.

t_f er tíminn í sekúndum frá því að hemlunum er beitt og þar til krókurinn stöðvast alveg.

Sé notaður tegurhljóðmælir skal tegruntíminn vera jafn ($t_r + t_f$) sekúndum.

Ferningsmeðalgildið við hljóðnema í punkti i fæst með:

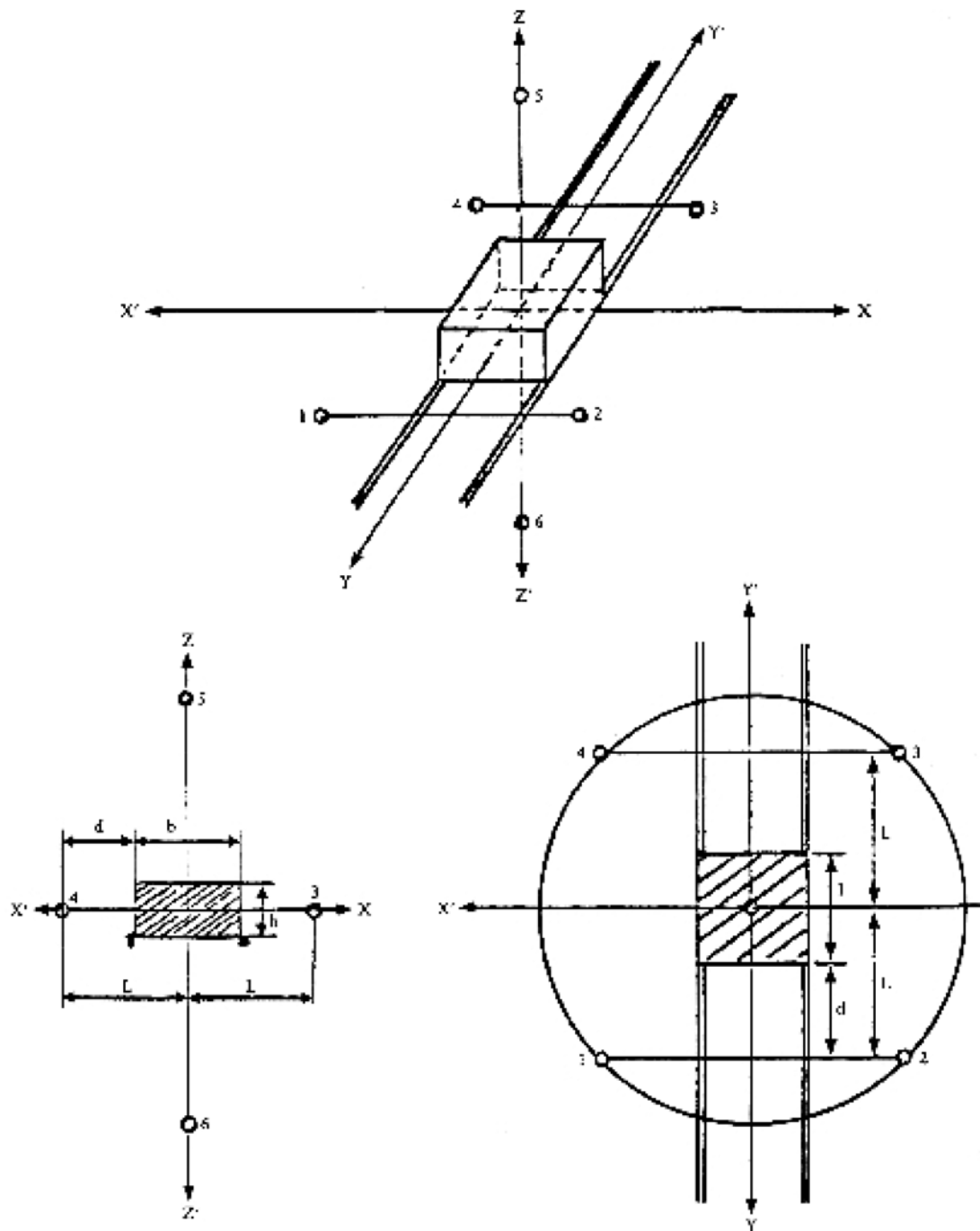
$$L_{pi} = 10 \lg [(t_r 10^{0,1L_{ri}} + t_f 10^{0,1L_{fi}})/(t_r + t_f)]$$

L_{ri} hljóðþrýstistig við hljóðnema í punkti i á tímanum t_r , og

L_{fi} hljóðþrýstistig við hljóðnema í punkti i á hemlunartímanum t_f .

Mynd 53.1

Staðsetning hljóðnema ef vindubúnaðurinn er á aftanverðri bómunni



54. **KEDJUGRÖFUR**

Sjá nr. 0

55. **STEYPUBÍLAR****Grunnstaðall fyrir hávaða**

EN ISO-staðall 3744:1995

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur

Prófun við álag

Steypubíllinn skal prófaður í kyrrstöðu. Tunnan er fyllt með steinsteypu af miðlungspjálmi (útbreiðslumál 42 til 47 cm) í samræmi við nafnrúmtak. Hreyfillinn, sem knýr tunnuna, skal látinn ganga á þeim hraða sem veldur hámarkssnúningshraða tunnunnar sem tilgreindur er í leiðbeiningunum sem kaupandinn fær í hendur.

Athugunartímabil

Athugunartímabilið skal vera a.m.k. 15 sek.

56. **VATNSDÆLUR****Grunnstaðall fyrir hávaða**

EN ISO-staðall 3744:1995

Mælyfirborð/fjöldi punkta með uppsettum hljóðnemunum/mælijfarlægð

Samhliðungur samkvæmt EN ISO-staðli 3744:1995 með mælivegalengd $d = 1$ m

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur

Uppsetning búnaðarins

Vatnsdælunni skal komið fyrir á endurkastsfletinum. Vatnsdælur á sleða skulu settar á 0,40 m háa undirstöðu nema fyrirmæli framleiðanda um uppsetningu séu á annan veg.

Prófun við álag

Hreyfillinn skal ganga á þeim hraða sem gefur mestu skilvirkni sem tilgreind er í leiðbeiningum framleiðandans.

Athugunartímabil

Athugunartímabilið skal vera a.m.k. 15 sek.

57. **RAFSUÐUVÉLAR****Grunnstaðall fyrir hávaða**

EN ISO-staðall 3744:1995

Umhverfisleiðrétting K_{2A}

Mæling undir berum himni

$$K_{2A} = 0$$

Mæling innanhúss

Gildið fyrir fastann K_{2A} , ákvarðað í samræmi við viðauka A við EN ISO-staðal 3744:1995, skal vera $\leq 2,0$ dB og í því tilviki skal ekki taka tillit til K_{2A} .

Mælyfurborð/fjöldi punkta með uppsettum hljóðnemunum/mælijfarlægð

Hálfkúla/6 punktar með uppsettum hljóðnemunum skv. 5. lið í A-hluta/skv. 5. lið í A-hluta.

Ef $l > 2$ m má nota samhliðung samkvæmt EN ISO-staðli 3744:1995 með mælivegalengd $d = 1$ m.

Notkunarskilyrði meðan á prófun stendur*Uppsetning búnaðarins*

Rafsuðuvélunum skal komið fyrir á endurkastsfletinum. Rafsuðuvélar á sleða skulu settar á 0,40 m háa undirstöðu nema fyrirmæli framleiðanda um uppsetningu séu á annan veg.

Prófun við álag

ISO-staðall 8528-10:1998, 9. liður

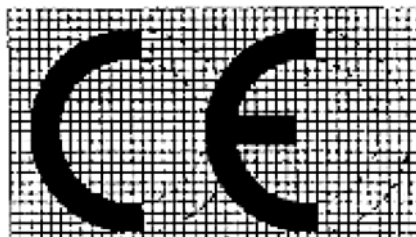
Athugunartímabil

Athugunartímabilið skal vera a.m.k. 15 sek.

IV. VIÐAUKI

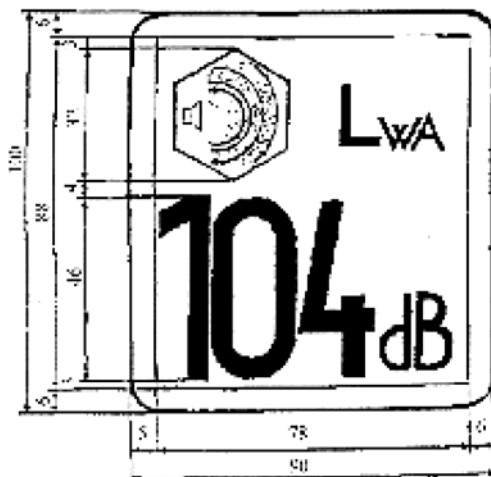
FYRIRMYNDIR AÐ CE-SAMRÆMISMERKINGUNNI OG TILGREINING Á HLJÓÐAFLSSTIGINU SEM ÁBYRGÐ ER TEKIN Á

CE-samræmismerkið skal samstanda af hástöfunum „CE“ með eftirfarandi útliti:



Ef CE-merkið er minnkað eða stækkað í samræmi við stærð búnaðarins skulu hlutföllin í teikningunni hér að framan haldast óbreytt. Einstakir hlutar CE-merkisins skulu vera jafnháir og mega ekki vera lægri en 5 mm.

Tilgreiningin á hljóðafsstiginu, sem ábyrgð er tekin á, verður að samstanda af tölustafnum sem gefur til kynna hljóðafsstigið í dB, merkinu L_{WA} og skýringarmynd með eftirfarandi útliti:



Ef tilgreiningin er minnkuð eða stækkuð í samræmi við stærð búnaðarins skulu hlutföllin í teikningunni hér að framan haldast óbreytt. Hæð tilgreiningarinnar skal hins vegar, ef mögulegt er, ekki vera minni en 40 mm.

V. VIÐAUKI

INNRA FRAMLEIÐSLUEFTIRLIT

1. Í þessum viðauka er lýst með hvaða aðferð framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans með staðfestu í bandalaginu, sem framkvæmir þær skyldur sem mælt er fyrir um í 2. lið, tryggir og lýsir því yfir að búnaðurinn, sem um er að ræða, uppfylli kröfurnar í þessari tilskipun. Framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans með staðfestu í bandalaginu skal festa CE-samræmismerkið og tilgreininguna á hljóðafllsstiginu, sem tekin er ábyrgð á, eins og krafist er í 11. gr., á hvern búnað og útbúa skriflega EB-samræmisýfirlýsingu eins og krafist er í 8. gr.
2. Framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans með staðfestu í bandalaginu skal útbúa tæknigögnin, sem lýst er í 3. lið, varðveita þau og hafa þau tiltæk til skoðunar fyrir viðeigandi yfirvöld í landinu í minnst 10 ár eftir að síðasta vörueintak hefur verið framleitt. Framleiðandanum eða viðurkenndum fulltrúa hans með staðfestu í bandalaginu er heimilt að fela öðrum aðila að varðveita tæknigögnin. Í því tilviki skal nafn og heimilisfang þess aðila vera að finna í EB-samræmisýfirlýsingunni.
3. Tæknigögnin skulu gera kleift að meta samræmi búnaðarins við kröfurnar í þessari tilskipun. Í þeim skulu koma fram a.m.k. eftirfarandi upplýsingar:
 - nafn og heimilisfang framleiðanda eða viðurkennds fulltrúa hans með staðfestu í bandalaginu,
 - lýsing á búnaðinum,
 - tegund,
 - viðskiptaheiti,
 - gerð, röð og númer,
 - tæknigögnin sem við eiga um auðkenningu búnaðarins og mat á hávaðamengun frá honum, þ.m.t., ef við á, skýringarmyndir og hvers kyns lýsing eða útskýringar sem eru nauðsynlegar til að þau séu skiljanleg,
 - tilvísun í þessa tilskipun,
 - tækniskýrsla um hávaðamælingar sem gerðar eru í samræmi við ákvæði þessarar tilskipunar,
 - tæknileg úrræði, sem beitt er, og niðurstöður mats á óvissu sem stafar af frávikum í framleiðslu og tengslum þeirra við hljóðafllsstigið sem ábyrgð er tekin á.
4. Framleiðandinn skal gera allar nauðsynlegar ráðstafanir í því skyni að framleiðsluferlið tryggi stöðugt samræmi búnaðarins, sem framleiddur er, við tæknigögnin, sem um getur í 2. og 3. lið, og við kröfurnar í þessari tilskipun.

VI. VIÐAUKI

INNRA FRAMLEIDSLUEFTIRLIT MEÐ MATI Á TÆKNIGÖGNUM OG REGLULEGU EFTIRLITI

1. Í þessum viðauka er lýst hvernig framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans með staðfestu í bandalaginu, sem sinnir þeim skyldum sem mælt er fyrir um í 2., 5. og 6. lið, tryggir og lýsir því yfir að búnaðurinn, sem um er að ræða, uppfylli kröfurnar í þessari tilskipun. Framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans með staðfestu í bandalaginu skal festa CE-samræmismerkið og tilgreininguna á hljóðafsstiginu, sem ábyrgð er tekin á, eins og krafist er í 11. gr., á hvern búnað og útbúa skriflega EB-samræmisýfirlýsingu eins og krafist er í 8. gr.
2. Framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans með staðfestu í bandalaginu skal útbúa tæknigögnin, sem lýst er í 3. lið, varðveita þau og hafa þau tiltæk til skoðunar fyrir viðeigandi yfirvöld í landinu í minnst 10 ár eftir að síðasta vörueintak hefur verið framleitt. Framleiðandanum eða viðurkenndum fulltrúa hans með staðfestu í bandalaginu er heimilt að fela öðrum aðila að varðveita tæknigögnin. Í því tilviki skal nafn og heimilisfang þess aðila vera að finna í EB-samræmisýfirlýsingunni.
3. Tæknigögnin skulu gera kleift að meta samræmi búnaðarins við kröfurnar í þessari tilskipun. Í þeim skulu koma fram a.m.k. eftirfarandi upplýsingar:
 - nafn og heimilisfang framleiðanda eða viðurkennds fulltrúa hans með staðfestu í bandalaginu,
 - lýsing á búnaðinum,
 - tegund,
 - viðskiptaheiti,
 - gerð, röð og númer,
 - tæknigögnin sem við eiga um auðkenningu búnaðarins og mat á hávaðamengun frá honum, þ.m.t., ef við á, skýringarmyndir og hvers kyns lýsing eða útskýringar sem eru nauðsynlegar til að þau séu skiljanleg,
 - tilvísun í þessa tilskipun,
 - tækniskýrsla um hávaðamælingar sem gerðar eru í samræmi við ákvæði þessarar tilskipunar,
 - tæknileg úrræði sem beitt er og niðurstöður mats á óvissu sem stafar af frávikum í framleiðslu og tengslum þeirra við hljóðafsstigið sem ábyrgð er tekin á.
4. Framleiðandinn skal gera allar nauðsynlegar ráðstafanir í því skyni að framleiðsluferlið tryggi samræmi búnaðarins, sem framleiddur er, við tæknigögnin, sem um getur í 2. og 3. lið, og við kröfurnar í þessari tilskipun.
5. *Mat tilkynnts aðila fyrir markaðssetningu*

Framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans með staðfestu í bandalaginu skal afhenda tilkynntum aðila að eigin vali eintak af tæknigögnunum áður en fyrsta eintak búnaðarins er sett á markað eða tekið í notkun.

Ef vafi leikur á trúverðugleika tæknigagnanna skal tilkynnti aðilinn tilkynna framleiðandanum eða viðurkenndum fulltrúa hans með staðfestu í bandalaginu um það og, ef nauðsyn ber til, breyta eða láta breyta tæknigögnunum eða framkvæma eða láta framkvæma prófanir sem taldar eru nauðsynlegar.

Eftir að tilkynnti aðilinn hefur gefið út skýrslu, sem staðfestir að tæknigögnin uppfylli ákvæði þessarar tilskipunar, er framleiðandanum eða viðurkenndum fulltrúa hans með staðfestu í bandalaginu heimilt að festa CE-merkið á búnaðinn og gefa út EB-samræmisýfirlýsingu í samræmi við 11. og 8. gr sem hann ber fullkomna ábyrgð á.

6. *Mat tilkynnta aðilans meðan á framleiðslu stendur*

Framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans með staðfestu í bandalaginu skal enn fremur láta tilkynnta aðilann taka þátt í framleiðsluferlinu í samræmi við eina af eftirfarandi aðferðum sem framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans með staðfestu í bandalaginu velur:

- tilkynnti aðilinn skal sinna reglulegu eftirliti í því skyni að sannprófa að búnaðurinn, sem er framleiddur, sé í stöðugu samræmi við tæknigögnin og kröfurnar í þessari tilskipun. Tilkynnti aðilinn skal einbeita sér að:
 - rétttri og fullkominni merkingu búnaðarins í samræmi við 11. gr.,
 - útgáfu EB-samræmisýfirlýsingarinnar í samræmi við 8. gr.,
 - tæknilegum úrræðum, sem beitt er, og niðurstöðum mats á óvissu sem stafar af frávikum í framleiðslu og tengslum þeirra við hljóðafsstigið sem ábyrgð er tekin á.

Framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans með staðfestu í bandalaginu skal veita tilkynnta aðilanum frjálstan aðgang að öllum innri gögnum sem koma að gagni við þessar aðferðir, niðurstöðum innri úttekta og úrbótum sem gerðar hafa verið ef um þær er að ræða.

Einungis ef framangreindar skoðanir gefa ófullnægjandi niðurstöður skal tilkynnti aðilinn framkvæma hávaðaprófanir sem hann samkvæmt eigin mati og reynslu getur einfaldað eða framkvæmt að fullu í samræmi við ákvæðin sem mælt er fyrir um í III. viðauka fyrir viðeigandi gerð búnaðar.

- Tilkynnti aðilinn skal sinna eða láta sinna eftirliti af og til. Fullnægjandi sýnishorn af fullnum búnaði, sem tilkynnti aðilinn velur, skal skoðað og á því framkvæmdar hávaðaprófanir eins og um getur í III. viðauka eða jafngildar prófanir gerðar til að athuga samræmi vörunnar við viðeigandi kröfur í tilskipuninni. Eftirlit með vörunni skal fela í sér eftirfarandi atriði:
 - rétta og fullkomna merkingu búnaðarins í samræmi við 11. gr.,
 - útgáfu EB-samræmisýfirlýsingarinnar í samræmi við 8. gr.

Samkvæmt báðum aðferðum skal tíðni eftirlits skilgreind af tilkynnta aðilanum í samræmi við niðurstöður mats sem áður hefur farið fram, nauðsyn þess að hafa eftirlit með úrbótum og frekari leiðbeiningum varðandi tíðni eftirlits sem hægt er að veita samkvæmt ársframleiðslu og áreiðanleika framleiðandans almennt við að viðhalda þeim gildum sem ábyrgst er. Eftirlit skal hins vegar fara fram a.m.k. einu sinni á hverjum þremur árum.

Ef vafi leikur á trúverðugleika tæknigagnanna eða að farið sé að þeim við framleiðslu skal tilkynnti aðilinn tilkynna framleiðandanum eða viðurkenndum fulltrúa hans með staðfestu í bandalaginu um það.

Í þeim tilvikum þar sem búnaður, sem er til eftirlits, er ekki í samræmi við ákvæði þessarar tilskipunar skal tilkynnti aðilinn tilkynna það tilkynningarrákinu.

VII. VIÐAUKI

EININGARSANNPRÓFUN

1. Í þessum viðauka er lýst með hvaða aðferð framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans með staðfestu í bandalaginu sér til þess að búnaðurinn, sem fengið hefur vottorð, eins og um getur í 4. lið, uppfylli kröfurnar í þessari tilskipun og gefur yfirlýsingu þar um. Framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans með staðfestu í bandalaginu skal festa CE-samræmismerkið ásamt upplýsingunum, eins og krafist er í 11. gr., á búnaðinn og útbúa skriflega EB-samræmisyfirlýsingu sem um getur í 8. gr.
2. Framleiðandi eða viðurkenndur fulltrúi hans með staðfestu í bandalaginu skal sækja um einingarsannprófun hjá tilkynntum aðila að eigin vali.
Með umsókninni skulu fylgja:
 - nafn og heimilisfang framleiðandans og nafn og heimilisfang viðurkennds fulltrúa hans í bandalaginu ef hann leggur inn umsóknina,
 - skrifleg yfirlýsing um að sama umsókn hafi ekki verið lögð inn hjá öðrum tilkynntum aðila,
 - tæknigögn í samræmi við kröfurnar sem tilgreindar eru hér að aftan:
 - lýsing á búnaðinum,
 - viðskiptaheiti,
 - gerð, röð og númer,
 - tæknigögnin sem við eiga um auðkenningu búnaðarins og mat á hávaðamengun frá honum, þ.m.t., ef við á, skýringarmyndir og hvers kyns lýsing eða útskýringar sem eru nauðsynlegar til að þau séu skiljanleg,
 - tilvísun í þessa tilskipun.
3. Tilkynnti aðilinn skal:
 - rannsaka hvort búnaðurinn hafi verið framleiddur í samræmi við tæknigögnin,
 - semja við umsækjanda um staðsetninguna þar sem hávaðaprófanirnar fara fram í samræmi við þessa tilskipun,
 - gera eða láta gera nauðsynlegar hávaðaprófanir í samræmi við þessa tilskipun.
4. Ef búnaðurinn uppfyllir kröfurnar í þessari tilskipun skal tilkynnti aðilinn gefa út samræmisvottorð til umsækjandans eins og lýst er í X. viðauka.
Ef tilkynnti aðilinn neitar að gefa út samræmisvottorð skal hann tilgreina nákvæmlega ástæður neitunarinnar.
5. Framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans með staðfestu í bandalaginu skal varðveita með tæknigögnunum afrit af samræmisvottorðinu í 10 ár frá þeim degi sem búnaðurinn er settur á markað.

VIII. VIÐAUKI

FULL GÆÐATRYGGING

1. Í þessum viðauka er lýst með hvaða aðferð framleiðandinn, sem rækir þær skyldur sem lýst er í 2. lið, sér til þess að búnaðurinn sem um er að ræða uppfylli kröfurnar í þessari tilskipun og gefur út yfirlýsingu þar um. Framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans með staðfestu í bandalaginu skal festa CE-samræmismerkið ásamt upplýsingunum, eins og krafist er í 11. gr., á hvern búnað og gefa út skriflega EB-samræmisyfirlýsingu sem um getur í 8. gr.
2. Framleiðandi skal starfrækja samþykkt gæðatryggingarkerfi við hönnun, framleiðslu, lokavörueftirlit og prófun eins og tilgreint er í 3. lið og skal sæta eftirliti eins og tilgreint er í 4. lið.
3. *Gæðatryggingarkerfi*
- 3.1. Framleiðandi skal leggja inn umsókn um mat á gæðatryggingarkerfi sínu hjá tilkynntum aðila að eigin vali.

Með umsókninni skulu fylgja:

- allar viðeigandi upplýsingar um þann vöruflokk sem um er að ræða, þ.m.t. tæknigögn varðandi allan búnað sem þegar er á hönnunar- eða framleiðslustigi þar sem eftirfarandi upplýsingar verða að koma fram:
 - nafn og heimilisfang framleiðanda eða viðurkennds fulltrúa hans með staðfestu í bandalaginu,
 - lýsing á búnaðinum,
 - tegund,
 - viðskiptaheiti,
 - gerð, röð og númer,
 - tæknigögnin sem við eiga um auðkenningu búnaðarins og mat á hávaðamengun frá honum, þ.m.t., ef við á, skýringarmyndir og hvers kyns lýsing eða útskýringar sem eru nauðsynlegar til að þau séu skiljanleg,
 - tilvísun í þessa tilskipun,
 - tækniskýrsla um hávaðamælingar sem gerðar eru í samræmi við ákvæði þessarar tilskipunar,
 - tæknileg úrræði, sem beitt er, og niðurstöður mats á óvissu sem stafar af frávikum í framleiðslu og tengslum þeirra við hljóðaflsstigið sem ábyrgð er tekin á,
 - eintak af EB-samræmisyfirlýsingunni,
 - gögn varðandi gæðatryggingarkerfið.
- 3.2. Gæðatryggingarkerfið á að tryggja að vörurnar séu í samræmi við þær kröfur í þeim tilskipunum sem um þær gilda.

Alla þá þætti, kröfur og ákvæði, sem framleiðandi hefur samþykkt, skal skjalfesta á kerfisbundinn og skipulegan hátt sem skriflegar reglur, aðferðir og leiðbeiningar. Þessi gögn um gæðatryggingarkerfið verða að vera með þeim hætti að stefna og aðgerðir í gæðamálum, svo sem gæðaáætlanir, -skipulag, -handbækur og skrár, séu alltaf túlkuð á sama hátt.

- 3.3. Í gögnunum skal vera fullnægjandi lýsing á:

- gæðamarkmiðum og skipulagi, ábyrgð og valdi stjórnenda með tilliti til hönnunar og vörugæða,
- tæknigögnum sem útbúin verða fyrir hverja vöru þar sem fram koma a.m.k. upplýsingarnar sem tilgreindar eru í lið 3.1. fyrir tæknigögnin sem um getur þar,

- þeirri tækni til stýringar og sannprófunar á hönnun og þeim aðferðum og kerfisbundnu aðgerðum sem beitt verður við hönnun varanna í þeim flokki búnaðar sem um er að ræða,
- tilsvareandi aðferðum, ferlum og kerfisbundnum aðgerðum sem nota á við framleiðslu, gæðastýringu og gæðatryggingu,
- þeim athugunum og prófunum sem gerðar verða fyrir, við og eftir framleiðslu, og hversu oft þær verða gerðar,
- gæðaskýrslum, svo sem skoðunarskýrslum og prófunargögnum, kvörðunargögnum, skýrslum um menntun og hæfi starfsfólksins o.s.frv.,
- hvernig fylgst er með því að tilskilin hönnunar- og vörugæði hafi náðst og að gæðatryggingarkerfið sé skilvirkt.

Tilkynnti aðilinn skal meta gæðatryggingarkerfið til þess að ákveða hvort það fullnægi kröfunum sem um getur í lið 3.2. Gert skal ráð fyrir samræmi við kröfurnar að því er varðar gæðatryggingarkerfi sem styðjast við EN ISO-staðal 9001.

Í úttektarhópnum skal að minnsta kosti vera einn maður sem hefur reynslu af að meta viðkomandi tæknibúnað. Hluti af matsverkefninu skal vera matsheimsókn á framleiðslustað.

Ákvörðunin skal tilkynnt framleiðandanum. Tilkynningin skal innihalda niðurstöður athugunarinnar og rökstudda ákvörðun um mat.

- 3.4. Framleiðandi skal skuldbinda sig til að rækja þær skyldur sem gæðatryggingarkerfið, í þeirri mynd sem það hefur verið samþykkt, leggur honum á herðar og að viðhalda því á fullnægjandi og skilvirkan hátt.

Framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans með staðfestu í bandalaginu skal upplýsa tilkynnta aðilann, sem samþykkt hefur gæðatryggingarkerfið, um allar fyrirhugaðar uppfærslur á því.

Tilkynnti aðilinn skal meta þær breytingar sem lagðar eru til og ákveða hvort breytt gæðatryggingarkerfi uppfylli enn kröfurnar, sem um getur í lið 3.2, eða hvort endurmat þurfi að fara fram.

Hann skal tilkynna framleiðandanum um ákvörðun sína. Tilkynningin skal innihalda niðurstöður athugunarinnar og rökstudda ákvörðun um mat.

4. Eftirlit á ábyrgð tilkynnta aðilans

- 4.1. Tilgangurinn með eftirlitinu er að tryggja að framleiðandinn ræki þær skyldur sem samþykkt gæðatryggingarkerfið leggur honum á herðar.

- 4.2. Framleiðandi skal veita tilkynnta aðilanum aðgang í eftirlitsskyni að þeim stöðum þar sem hönnun, framleiðsla, eftirlit, prófun og geymsla fer fram og fá honum í hendur allar nauðsynlegar upplýsingar, einkum:

- gögn um gæðatryggingarkerfið,
- gæðaskýrslur sem varða hönnunarpátt gæðatryggingarkerfisins, svo sem niðurstöður greininga, útreikninga og prófana,
- gæðaskýrslur sem varða framleiðslupátt gæðatryggingarkerfisins, svo sem skoðunarskýrslur, prófunargögn, kvörðunargögn og skýrslur um menntun og hæfi starfsfólksins.

- 4.3. Tilkynnti aðilinn skal með jöfnu millibili ganga úr skugga um að framleiðandi viðhaldi gæðatryggingarkerfinu og noti það og gefa framleiðanda eftirlitsskýrslu.

- 4.4. Að auki má tilkynnti aðilinn koma óvænt í heimsókn til framleiðandans. Honum er þá heimilt að gera eða láta gera prófanir til að ganga úr skugga um, ef þörf er á, að gæðatryggingarkerfið vinni rétt, ef þörf er á. Tilkynnti aðilinn skal gefa framleiðandanum skýrslu um heimsóknina og afhenda honum prófunarskýrslu hafi prófun farið fram.

5. Framleiðandi skal, í minnst 10 ár eftir að síðasta eintak búnaðarins hefur verið framleitt, varðveita þau og hafa þau tiltæk til skoðunar fyrir innlend yfirvöld:
 - skjölin sem um getur í öðrum undirlið í lið 3.1 í þessum viðauka,
 - gögn um uppfærsluna sem um getur í öðrum undirlið í lið 3.4,
 - þær ákvarðanir og skýrslur frá tilkynnta aðilanum sem um getur í síðasta undirlið í liðum 3.4, 4.3 og 4.4.
 6. Sérhver tilkynntur aðili skal veita öðrum tilkynntum aðilum þær upplýsingar sem máli skipta varðandi samþykki fyrir gæðatryggingarkerfi sem veitt hafa verið eða afturkölluð.
-

IX. VIÐAUKI

**LÁGMARKSVIÐMIÐANIR SEM AÐILDARRÍKIN VERÐA AÐ TAKA MIÐ AF
ÞEGAR ÞAU TILKYNNNA AÐILA**

1. Tilkynti aðilinn, forstjóri hans og þeir starfsmenn, sem sjá um að sannprófanir fari fram, skulu hvorki vera hönnuðir, framleiðendur, smiðir, birgjar né annast uppsetningu búnaðarins né vera viðurkenndir fulltrúar neins þessara aðila. Þeir skulu hvorki með beinum hætti né sem viðurkenndir fulltrúar taka þátt í hönnun, smíði, markaðssetningu eða viðhaldi búnaðarins né vera fulltrúar aðila sem þátt taka í þessari starfsemi. Þetta útilokar ekki möguleikann á skiptum á tæknilegum upplýsingum milli framleiðandans og tilkynta aðilans.
2. Aðilinn og starfsmenn hans skulu annast mat og sannprófanir með faglegri ráðvæðni og tæknilegri færni á hæsta stigi og vera lausir við allan þrýsting og hvatningu, einkum fjárhagslega, sem kynni að hafa áhrif á mat þeirra og niðurstöður vinnu þeirra, einkum frá einstaklingum eða hópum sem eiga hagsmuna að gæta varðandi niðurstöður úr sannprófunum.
3. Aðilinn verður að hafa á að skipa nauðsynlegu starfslíði og hafa nauðsynlega aðstöðu til að geta sinnt á réttan hátt þeim tæknilegu og stjórnunarlegu verkefnum sem tengjast skoðun og eftirliti. Hann skal einnig hafa aðgang að þeim búnaði sem þörf er á fyrir hvers konar sértækar sannprófanir.
4. Það starfslíð, sem ber ábyrgð á skoðun, skal hafa:
 - viðtæka tækni- og fagbjálfun,
 - fullnægjandi þekkingu á kröfum sem gilda um mat á tæknigögnum,
 - fullnægjandi þekkingu á kröfum, sem gilda um prófanir sem þeir gera, og næga starfsreynslu við slíkar prófanir,
 - getu til þess að semja þau vottorð, skrár og skýrslur sem þarf til að staðfesta að prófanir hafa verið gerðar.
5. Hlutleysi skoðunarmanna verður að vera tryggt. Launakjör þeirra mega hvorki vera háð fjölda prófana, sem framkvæmdar eru, né niðurstöðum úr þessum prófunum.
6. Aðilinn verður að hafa ábyrgðartryggingu nema ríkið sé bótaskylt samkvæmt landslögum eða aðildarríkið sjálft beri beina ábyrgð á prófununum.
7. Starfsmenn aðilans skulu fara með allar upplýsingar, sem þeir fá úr prófunum sínum samkvæmt þessari tilskipun eða hverju því ákvæði landslaga sem sett er í tilefni af henni, sem trúnaðarmál (nema gagnvart lögbærum stjórnvöldum í ríkinu þar sem starfsemin fer fram).

X. VIÐAUKI

EININGARSANNPRÓFUN

FYRIRMYND AÐ SAMRÆMISVOTTORÐI

EB-SAMRÆMISVOTTORÐ	
1. FRAMLEIDANDI	2. EB-SAMRÆMISVOTTORÐ nr.
3. HANDHAFI VOTTORÐS	4. TILKYNNTUR AÐILI SEM ANNAST ÚTGÁFU
5. SKÝRSLA RANNSÓKNARSTOFU Nr. Dagsetning: Mælt hljóðafsstig: dB	6. GILDANDI EB-TILSKIPUN .../.../EB
7. LÝSING Á BÚNAÐI Gerð búnaðar: Viðskiptaheiti: Gerð nr.: Gerð hreyfils/hreyfla: Tegund orku: Aðrir tæknilegir eiginleikar sem krafist er:	Flokkur: Auðkennisnúmer: Framleiðandi: Afl/snúningar:
8. EFTIRFARANDI SKJÖL, SEM BERA NÚMERIÐ SEM ER AÐ FINNA Í REIT 2, FYLGJA MEÐ Í VIÐAUKA VIÐ ÞETTA VOTTORÐ:	
9. VOTTORÐ Í GILDI <p style="text-align: center;">(Stimpill)</p> Staður <p style="text-align: center;">(Undirskrift)</p> Dagsetning: / /	