Europos Sąjungos
oficialusis leidinys

LT
L serija

2024/1208

2024 5 2

KOMISIJOS DELEGUOTASIS REGLAMENTAS (ES) 2024/1208

2023 m. lapkričio 16 d.

kuriuo dėl lauko sąlygomis naudojamos įrangos ore skleidžiamo triukšmo matavimo metodų iš dalies keičiama Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2000/14/EB

(Tekstas svarbus EEE)

EUROPOS KOMISIJA,

atsižvelgdama į Sutartį dėl Europos Sąjungos veikimo,

atsižvelgdama į 2000 m. gegužės 8 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2000/14/EB dėl valstybių narių įstatymų, reglamentuojančių lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamą triukšmą, suderinimo ([1]), ypač į jos 18a straipsnį,

kadangi:

(1) pagal Direktyvos 2000/14/EB 4 straipsnį valstybės narės turi užtikrinti, kad 2 straipsnio 1 dalyje nurodyta įranga nebūtų pateikta rinkai ar pradėta naudoti tol, kol gamintojas ar Sąjungoje įsisteigęs jo įgaliotasis atstovas neužtikrina, kad ant tos įrangos būtų nurodytas garantuotasis garso galios lygis, kuris pagal 3 straipsnio f punktą nustatomas laikantis III priede nustatytų reikalavimų;

(2) pagal Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2006/42/EB ([2]) I priedo 1.5.8 skirsnio antrą pastraipą valstybės narės turi užtikrinti, kad gamintojai įvertintų mašinų skleidžiamo triukšmo lygį. Pagal to priedo 1.7.4.2 skirsnio u punktą valstybės narės turi užtikrinti, kad gamintojai pateiktų informaciją apie ore skleidžiamą triukšmą, įskaitant informaciją apie ore skleidžiamo triukšmo matavimo metodą, kuris tuo atveju, kai netaikomi darnieji standartai, turėtų būti atitinkamoms mašinoms tinkamiausias metodas, nebent taikytinas metodas būtų nustatytas kituose Sąjungos teisės aktuose ir jį taikyti būtų privaloma; taip ir yra Direktyvos 2000/14/EB atveju. Todėl įrangos, patenkančios ir į Direktyvos 2006/42/EB, ir į Direktyvos 2000/14/EB taikymo sritį, gamintojai privalo matuoti tokios įrangos skleidžiamą triukšmą Direktyvoje 2000/14/EB nustatytais metodais;

(3) Direktyvos 2000/14/EB 12 straipsnyje pateikta lentelė, kurioje nustatytas lauko sąlygomis naudojamos įrangos leistinasis garso galios lygis. Ta lentelė atnaujinta Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2005/88/EB ([3]). Tačiau Direktyvos 2000/14/EB III priede nustatyti triukšmo matavimo metodai neatnaujinti nuo jos priėmimo. Todėl šiuos metodus būtina priderinti prie technikos pažangos ir Europos standartizacijos pažangos;

(4) pagal įvairius matavimo metodus gali būti skirtingų sąlygų ar apribojimų, galinčių turėti įtakos apskaičiuojamam garso galios lygiui. Leistinieji garso galios lygiai Direktyvos 2000/14/EB 12 straipsnyje buvo nustatyti taikant 2000 m. patvirtintus matavimo metodus. Jei 12 straipsnyje nurodytos įrangos garantuotieji garso galios lygiai būtų apskaičiuojami pagal naujus matavimo metodus, o leistinieji garso galios lygiai nebūtų atitinkamai atnaujinti, abi triukšmo lygio vertės gali nebūti visiškai palyginamos ir dėl apskaičiuoto garantuotojo garso galios lygio pokyčio, pakeitus triukšmo matavimo metodą, gali pasikeisti įrangos atitikties reikalavimams statusas. Todėl tais atvejais, kai pakeitus triukšmo matavimo metodus kiltų abejonių dėl įrangos atitikties reikalavimams, būtina, siekiant palyginamumo, leisti apskaičiuoti garso galios lygius pagal tuos pačius matavimo metodus, kurie taikyti leistiniesiems garso galios lygiams nustatyti;

([1]) OL L 162, 2000 7 3, p. 1.

([2]) 2006 m. gegužės 17 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2006/42/EB dėl mašinų, iš dalies keičianti Direktyvą 95/16/EB (OL L 157, 2006 6 9, p. 24).

([3]) 2005 m. gruodžio 14 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2005/88/EB, iš dalies keičianti Direktyvą 2000/14/EB dėl valstybių narių įstatymų, reglamentuojančių lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamą triukšmą, suderinimo (OL L 344, 2005 12 27, p. 44).

(5) todėl Direktyva 2000/14/EB turėtų būti atitinkamai iš dalies pakeista;

(6) būtina suteikti ekonominės veiklos vykdytojams pakankamai laiko prisitaikyti prie naujųjų reikalavimų. Todėl šio reglamento taikymą reikėtų atidėti;

(7) siekiant išvengti nereikalingos administracinės naštos ir su ja susijusių ekonominės veiklos vykdytojų sąnaudų, taip pat būtina numatyti pakankamą pereinamąjį laikotarpį po šio reglamento įsigaliojimo, per kurį rinkai jau pateikta Direktyvos 2000/14/EB III priedo reikalavimus atitinkanti lauko sąlygomis naudojama įranga vis dar galėtų būti tiekiama rinkai,

PRIĖMĖ ŠĮ REGLAMENTĄ:

1 straipsnis

Direktyvos 2000/14/EB III priedas pakeičiamas šio reglamento priedo tekstu.

2 straipsnis

Šis reglamentas įsigalioja dvidešimtą dieną po jo paskelbimo *Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje*.

Jis taikomas nuo 2025 m. gegužės 22 d.

Šis reglamentas privalomas visas ir tiesiogiai taikomas visose valstybėse narėse.

Priimta Briuselyje 2023 m. lapkričio 16 d.

Komisijos vardu
Pirmininkė
Ursula VON DER LEYEN

PRIEDAS

„„III PRIEDAS

LAUKO SĄLYGOMIS NAUDOJAMOS ĮRANGOS ORE SKLEIDŽIAMO TRIUKŠMO MATAVIMO METODAI

Įvadas

Šiame priede nurodyti ore skleidžiamo triukšmo matavimo metodai, kurie turi būti taikomi nustatant lauko sąlygomis naudojamos įrangos garso galios lygį.

Šio priedo A dalyje nustatytas pagrindinis skleidžiamojo triukšmo standartas ir bendrieji pagrindinio skleidžiamojo triukšmo standarto papildymai, skirti garso slėgio lygiui triukšmo šaltinį gaubiančiame matavimo paviršiuje matuoti ir to šaltinio skleidžiamo garso galios lygiui apskaičiuoti.

Šio priedo B dalyje nustatytos konkrečios įrangos triukšmo bandymų programos, pateikiamos kaip nuorodos į konkrečius standartus arba kaip taikytinų bandymo ir eksploatavimo sąlygų aprašymas, įskaitant:

a) bandymo aplinką;

b) aplinkos pataisos faktoriaus (K_{2A}) vertę;

c) matavimo paviršiaus formą ir matmenis;

d) naudojamų mikrofonų skaičių ir padėtį;

e) įrenginių montavimo ir įrengimo reikalavimus;

f) atstojamųjų garso galios lygių apskaičiavimo metodus tuo atveju, kai reikia atlikti kelis bandymus skirtingomis eksploatavimo sąlygomis.

Atlikdami konkrečių tipų įrangos bandymus gamintojai arba jų įgaliotieji atstovai Sąjungoje naudoja pagrindinį skleidžiamojo triukšmo standartą ir jo bendruosius papildymus, nustatytus šio priedo A dalyje, ir konkrečios įrangos triukšmo bandymo programą, nustatytą B dalyje. B dalyje pateiktomis triukšmo bandymų programomis papildomos A dalyje nustatytos specifikacijos, atsižvelgiant į įvairių kategorijų įrangos charakteristikas. Tais atvejais, kai B dalyje pateiktose triukšmo bandymų programose yra numatyta galimybė rinktis iš kelių alternatyvių techninių sprendimų, gamintojai arba jų įgaliotieji atstovai Sąjungoje naudoja tuos iš jų, kurie dera su A dalyje nustatytomis specifikacijomis. Jei A ir B dalys viena kitai prieštarauja, pirmenybė teikiama B dalies nuostatoms.

Jeigu B dalyje arba joje nurodytuose standartuose nustatytų triukšmo bandymų programų netinka taikyti kai kuriems tos pačios įrangos kategorijos įrenginių modeliams, gamintojai arba jų įgaliotieji atstovai Sąjungoje nustato garantuotąjį garso galios lygį pagal pagrindinį skleidžiamojo triukšmo standartą ir taikytinus papildymus, nurodytus A dalyje.

12 straipsnyje nurodytos įrangos atveju, kai taikant triukšmo matavimo metodus, nustatytus šiame priede arba nustatytus III priedo redakcijoje, taikytoje iki 2025 m. gegužės 22 d., susidarytų dvi skirtingos gaminio atitikties reikalavimams situacijos, t. y. įrangos garantuotasis garso galios lygis, apskaičiuotas pagal vieną metodą, viršytų atitinkamą 12 straipsnyje nurodytą leistinąjį garso galios lygį, tačiau pagal kitą metodą jo neviršytų, gamintojai arba jų įgaliotieji atstovai Sąjungoje nustato išmatuotąjį garso galios lygį ir garantuotąjį garso galios lygį pagal metodus, nustatytus III priedo redakcijoje, taikytoje iki 2025 m. gegužės 22 d., iki bus pakeisti 12 straipsnyje nustatyti leistinieji garso galios lygiai. Tokiu atveju notifikuotosios įstaigos ir rinkos priežiūros institucijos taip pat pagal metodą, nustatytą III priedo redakcijoje, taikytoje iki 2025 m. gegužės 22 d., atlieka triukšmo bandymus, kai tai reikalinga pagal taikomą atitikties vertinimo procedūrą.

A DALIS

PAGRINDINIS SKLEIDŽIAMOJO TRIUKŠMO STANDARTAS

Gamintojai arba jų įgaliotieji atstovai Sąjungoje taiko pagrindinį skleidžiamojo triukšmo standartą EN ISO 3744:2010 garso galios lygiui L_{WA} nustatyti, kartu taikydami bendruosius šioje A dalyje nustatytus papildymus. Gamintojai arba jų įgaliotieji atstovai Sąjungoje taiko visas standarto EN ISO 3744:2010 nuostatas, nebent šioje A dalyje arba taikytinoje triukšmo bandymo programoje, nustatytoje šio priedo B dalyje, būtų nurodyta kitaip.

1. Triukšmo šaltinio veikimas per bandymą

1.1. **Ventiliatoriaus sūkių dažnis**

Per bandymą turi veikti bet kokie integruoti įrangos variklio ar jo hidraulinės sistemos ventiliatoriai. Gamintojai arba jų įgaliotieji atstovai Sąjungoje ventiliatoriaus sūkių dažnį nustato atitinkamai pagal a–d punktuose nustatytus reikalavimus ir tą ventiliatoriaus sūkių dažnį nurodo bandymų ataskaitoje ir naudoja jį tolesniems matavimams. Per bandymus ventiliatoriai neturi veikti atvirkštinės eigos režimu.

a) Ventiliatoriaus pavara tiesiogiai sujungta su varikliu ar jo hidrauline sistema

Per bandymą ventiliatoriaus pavara, kuri yra tiesiogiai sujungta su varikliu ar jo hidrauline įranga, turi veikti.

b) Ventiliatoriaus pavara yra kelių skirtingų sūkių dažnių

Ventiliatorius, galintis veikti keliais skirtingais sūkių dažniais, bandomas vienu iš šių būdų:

i) esant didžiausiam darbiniam sūkių dažniui;

ii) per pirmąjį bandymą nustatomas nulinis ventiliatoriaus sūkių dažnis, o per antrąjį bandymą nustatomas didžiausias ventiliatoriaus sūkių dažnis.

Pagal ii punktą atstojamasis A tipo svorinis paviršiaus garso slėgio lygis L_{pA} apskaičiuojamas abu bandymo rezultatus susumuojant pagal šią lygtį:

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

kurioje:

— $L_{pA,0\ \%}$ yra A tipo svorinis paviršiaus garso slėgio lygis, nustatytas esant nuliniam ventiliatoriaus sūkių dažniui,

— $L_{pA,100\ \%}$ yra A tipo svorinis paviršiaus garso slėgio lygis, nustatytas esant didžiausiam ventiliatoriaus sūkių dažniui.

c) Ventiliatoriaus pavara, kurios sūkių dažnis yra tolydžiai kintamas

Jei ventiliatorius gali veikti tolydžiai kintamu sūkių dažniu, jis bandomas pagal 1.1 b punktą arba parenkant tokį ventiliatoriaus sūkių dažnį, kuris būtų ne mažesnis kaip 70 % didžiausio sūkių dažnio.

Viskostatiniai ventiliatoriai, kurie automatiškai reguliuojami pagal variklio temperatūrą, laikomi veikiančiais tolydžiai kintamu sūkių dažniu, nepriklausomai nuo valdymo pobūdžio.

d) Įranga su daugiau kaip vienu ventiliatoriumi

Jeigu mašinoje yra daugiau kaip vienas ventiliatorius, visi ventiliatoriai turi veikti atitinkamai a, b ar c punkte nustatytomis sąlygomis.

1.2. **Variklinės įrangos bandymas be apkrovos**

Prieš matuodami variklinės įrangos be apkrovos skleidžiamą triukšmą gamintojai arba jų įgaliotieji atstovai Sąjungoje įšildo įrangos variklį ir hidraulinę sistemą pagal naudojimo instrukcijas ir laikosi saugos reikalavimų.

Gamintojai arba jų įgaliotieji atstovai Sąjungoje matuoja triukšmą įrangai esant stacionarioje padėtyje, kai darbo įrenginiai ar gabenimo mechanizmas neveikia. Atliekant matavimą variklis dirba tuščiąja eiga ([1]) ne mažesniu nei naudingąją galią ([2]) atitinkančiu vardiniu sūkių dažniu.

Kai mašina yra varoma generatoriaus ar elektros tinklo srove, tiekiamos srovės dažnis, nustatytas variklio gamintojo, turi būti lygus ± 1 Hz, jei mašinos variklis yra asinchroninis, ir maitinimo įtampa turi būti lygi vardinei įtampai ± 1 %, jei mašinos variklis yra kolektorinis. Maitinimo įtampa matuojama prie kištuko, jei kabelis ar laidas yra neatjungiami, arba mašinos tinklo lizde, jei kabelis yra atjungiamas. Generatoriaus tiekiamos srovės bangos forma turi būti panaši į gaunamos tinklo srovės bangos formą.

Jei mašinoje paženklinti keli įtampos intervalai, gamintojai arba jų įgaliotieji atstovai Sąjungoje atlieka matavimus esant didžiausiam paženklintam įtampos intervalui. Jei įtampos intervalas yra 220–240 V, bandymas atliekamas esant 230 V įtampai.

Jei mašina varoma viena ar daugiau baterijų, baterijos įkraunamos bent 70 % jų talpos.

Naudojamą vardinį sūkių dažnį ir atitinkamą naudingąją galią nurodo gamintojai arba jų įgaliotieji atstovai Sąjungoje bandymų ataskaitoje.

Jeigu įranga turi kelis variklius, atliekant matavimus tie varikliai turi veikti vienu metu, nebent tai būtų neįmanoma – pastaruoju atveju matuojamas kiekvieno galimo variklių derinio skleidžiamas triukšmas.

1.3. **Variklinės įrangos bandymas esant apkrovai**

Prieš matuodami variklinės įrangos skleidžiamą triukšmą esant apkrovai, gamintojai arba jų įgaliotieji atstovai Sąjungoje įšildo įrangos variklį (varantįjį įtaisą) ir hidraulinę sistemą pagal naudojimo instrukcijas ir laikosi saugos reikalavimų. Gamintojai arba jų įgaliotieji atstovai Sąjungoje atlikdami matavimą nenaudoja signalinio įtaiso, pvz., įspėjamojo garso signalo ar atbulinės eigos signalo.

Gamintojai arba jų įgaliotieji atstovai Sąjungoje užfiksuoja įrangos sūkių dažnį ar greitį per matavimą ir nurodo tą sūkių dažnį ar greitį bandymų ataskaitoje.

Jeigu įranga turi kelis variklius ar agregatus, atliekant matavimus tie varikliai ar agregatai turi veikti vienu metu, nebent tai būtų neįmanoma – pastaruoju atveju gamintojas matuoja kiekvieno galimo variklių ar agregatų derinio skleidžiamą triukšmą.

Gamintojai arba jų įgaliotieji atstovai Sąjungoje nustato konkrečias kiekvieno tipo įrangos eksploatavimo esant apkrovai sąlygas. Tomis konkrečiomis eksploatavimo sąlygomis, kiek tik įmanoma, užtikrinami tokie pat efektai ir įtempiai, kokie būna realiomis darbo sąlygomis.

([1]) Variklis tuščiąja eiga gali veikti esant mažiausiam variklio sūkių skaičiui (droselinė sklendė visiškai atlaisvinta) arba esant tokiam mažiausiam variklio sūkių skaičiui, koks reikalingas pagrindinėms funkcijoms atlikti, įskaitant pakankamo hidraulinio slėgio palaikymą, kad mašina ar bet kurie jos įtaisai judėtų (kaip taikytina konkrečios kategorijos įrangai).

([2]) Naudingoji galia yra variklio galia (kW), pasiekiama bandymų stende alkūninio veleno ar jo atitikmens gale, matuojama pagal vidaus degimo variklių galios matavimo metodą, nustatytą Jungtinių Tautų Europos ekonomikos komisijos (UNECE) taisyklėje Nr. 120 (2 red.) „Suvienodintos vidaus degimo variklių, įrengiamų žemės bei miškų ūkio traktoriuose ir ne keliais judančiuose mechanizmuose, patvirtinimo atsižvelgiant į išmatuotus naudingąją galią, vardinį sukimo momentą ir savitąjį degalų suvartojimą, nuostatos“ (OL L 166, 2015 6 30, p. 170).

1.4. **Nevariklinės įrangos bandymas**

Gamintojai arba jų įgaliotieji atstovai Sąjungoje nustato įprastines kiekvieno tipo nevariklinės įrangos eksploatavimo sąlygas, kuriomis užtikrinami tokie pat efektai ir įtempiai, kokie būna realiomis darbo sąlygomis.

2. Paviršiaus garso slėgio lygio nustatymas

Gamintojai arba jų įgaliotieji atstovai Sąjungoje bent tris kartus nustato paviršiaus garso slėgio lygį. Jei bent dvi iš nustatytų šio lygio verčių nesiskiria daugiau kaip 1 dB, tolesnių matavimų atlikti nereikia. Jei taip nėra, gamintojai arba jų įgaliotieji atstovai Sąjungoje tęsia matavimus iki gauna dvi vertes, besiskiriančias ne daugiau kaip 1 dB. A tipo svorinis paviršiaus garso slėgio lygis, kurį gamintojai arba jų įgaliotieji atstovai Sąjungoje turi naudoti apskaičiuodami garso galios lygį, yra dviejų didžiausių verčių, nesiskiriančių daugiau kaip 1 dB, aritmetinis vidurkis.

Kai įmanoma, gamintojai arba jų įgaliotieji atstovai Sąjungoje atlieka triukšmo matavimus esant visoms mikrofonų padėtims vienu metu. Tai ypač svarbu atliekant dinaminius bandymus. Jei tai neįmanoma, gamintojai arba jų įgaliotieji atstovai Sąjungoje ypač stengiasi užtikrinti stabilias sąlygas bandymo aplinkoje ir kuo labiau sumažinti riziką, kad gali būti nepageidaujamų mašinos skleidžiamo triukšmo pokyčių ar triukšmo pokyčių dėl kitų veiksnių, įskaitant foninį triukšmą ir vėjo greitį.

3. Ataskaitoje pateikiama informacija

Bandymų ataskaitoje, kurią reikalaujama pateikti techniniuose dokumentuose, nurodytuose V priedo 3 punkte, VI priedo 3 punkte, VII priedo 2 punkte ir VIII priedo 3.1 ir 3.3 punktuose, pateikiami techniniai duomenys, reikalingi bandomajam triukšmo šaltiniui identifikuoti, triukšmo bandymo programa ir akustiniai duomenys, kurie naudoti ir gauti atliekant bandymą.

Ataskaitoje nurodoma bandomojo triukšmo šaltinio A tipo svorinio garso galios lygio vertė yra suapvalinama iki artimiausio sveiko skaičiaus (jei vertė mažesnė kaip 0,5, nurodykite mažesnį sveiką skaičių, o jei ji lygi 0,5 ar didesnė – nurodykite didesnį sveiką skaičių).

Jeigu dėl šio priedo įvado paskutinėje pastraipoje nurodytų priežasčių ir joje nurodytomis sąlygomis gamintojai arba jų įgaliotieji atstovai Sąjungoje taiko metodus, nustatytus III priedo redakcijoje, taikytoje iki 2025 m. gegužės 22 d., garso galios lygiui nustatyti, gamintojai arba jų įgaliotieji atstovai Sąjungoje bandymų ataskaitoje užfiksuoja duomenis, susijusius su matavimais, atliktais pagal abu metodus: III priedo redakcijoje, taikytoje iki 2025 m. gegužės 22 d., nustatytus metodus ir šiame priede nustatytus metodus.

Atitinkamos nacionalinės institucijos ir notifikuotosios įstaigos priima įrangos modelių, kurių pirmasis gaminys pateiktas rinkai arba pradėtas naudoti iki 2025 m. gegužės 22 d., triukšmo matavimų, atliktų taikant metodus, nustatytus III priedo redakcijoje, taikytoje iki 2025 m. gegužės 22 d., technines ataskaitas atitikties vertinimo pagal šios direktyvos 14 straipsnio 1 dalyje nurodytas procedūras tikslais ir šios direktyvos reikalavimų dėl tokių gaminių techninių dokumentų, nurodytų V priedo 3 punkte, VI priedo 3 punkte, VII priedo 2 punkte ir VIII priedo 3.1 ir 3.3 punktuose, laikymosi tikslais iki 2028 m. gegužės 22 d..

4. Aplinkos pataisos faktorius K_{2A}

Gamintojai arba jų įgaliotieji atstovai Sąjungoje nustato aplinkos pataisos faktorių K_{2A} pagal standarto EN ISO 3744:2010 4.3 skirsnį.

Jei K_{2A} yra ≤ 0,5 dB, jo galima nepaisyti.

Jei K_{2A} > 4 dB, bandymo aplinka neatitinka šios direktyvos reikalavimų ir turi būti pakeista.

Gamintojai arba jų įgaliotieji atstovai Sąjungoje naudoja specifikacijas, dėl aplinkos apsaugos faktoriaus nustatytas konkrečios įrangos triukšmo bandymo programoje, nurodytoje šio priedo B dalyje (kai tokios specifikacijos yra nustatytos).

B DALIS

KONKREČIOS ĮRANGOS TRIUKŠMO BANDYMŲ PROGRAMOS

0. Įranga, bandoma be apkrovos

Bandymo vieta

Atspindintis betono ar neakytojo asfalto paviršius

Aplinkos pataisos faktorius K_{2A}

$K_{2A} = 0$

Matavimo paviršius / mikrofonų padėčių skaičius / matavimo atstumas

a) Jei didžiausias pamatinio gretasienio matmuo yra ne didesnis kaip 8 m:

pusrutulis / šešios mikrofonų padėtys pagal EN ISO 3744:2010 F priedą.

b) Jei didžiausias pamatinio gretasienio matmuo yra didesnis nei 8 m: gretasienis pagal ISO 3744:2010, matavimo atstumas

d = 1 m.

Įrangos bandymas be apkrovos

Triukšmo bandymai atliekami pagal šio priedo A dalies 1.2 punktą.

Matavimo (-ų) trukmė / atstojamojo garso galios lygio nustatymas, jei naudojamas daugiau kaip vienas įrenginio eksploatavimo režimas

Matavimo trukmė turi būti bent 15 sekundžių arba bent 3 mašinos veikimo ciklai.

1. Kabamosios kėlimo platformos su degimo varikliu

EN 280-1:2022, 4.12.2 punktas.

2. Krūmapjovės

EN ISO 22868:2021

3. Statybiniai keltuvai kroviniams gabenti

Žr. 0 punktą.

Variklio geometrinis centras turi būti virš pusrutulio centro. Keltuvas turi judėti be apkrovos ir prireikus palikti pusrutulį 1 taško kryptimi.

4. Statybviečių juostiniai pjūklai

EN ISO 19085-16:2021, 6.2.2 punktas.

Taikomas šiame standarte nustatytas matavimo metodas pagal EN ISO 3744:2010.

5. Statybviečių diskiniai staliniai pjūklai

Matavimo paviršius / mikrofonų padėčių skaičius / matavimo atstumas

ISO 7960:1995, A priedas, matavimo atstumas d = 1 m.

Bandymas esant įrangos apkrovai

ISO 7960:1995, A priedas (tik A2 b punktas).

Matavimo trukmė

ISO 7960:1995, A priedas.

6. Nešiojamieji grandininiai pjūklai

a) **Degimo varikliu varoma įranga**

EN ISO 22868:2021

b) **Elektros varikliu varoma įranga**

EN 62841-4-1:2020, I priedas

7. Kombinuotieji didelio slėgio plovimo ir siurbimo automobiliniai valytuvai

Jeigu abu įtaisai gali veikti vienu metu, jie eksploatuojami pagal šios B dalies 26 ir 52 punktus. Jei ne, abiejų įtaisų skleidžiamas triukšmas matuojamas atskirai ir paliekamos didesnės vertės.

8. Sutankinimo mašinos

a) **Vibruojamosios plokštės ir vibruojamieji muštuvai**

EN 500-4: 2011, 5.10.1 punktas

b) **Volai:**

EN 474-13:2022, 4.6 punktas

9. Kompresoriai

EN ISO 2151:2008

Matavimo trukmė turi būti bent 15 sekundžių.

10. Rankiniai betono trupintuvai ir skeliamieji kūjai

a) **Degimo varikliu varoma įranga**

Matavimo paviršius / mikrofonų padėčių skaičius / matavimo atstumas

Pusrutulis / šešios mikrofonų padėtys pagal EN ISO 3744:2010 F priedą ir toliau pateiktą lentelę, priklausomai nuo įrangos masės, kaip nurodyta šioje lentelėje:

Įrangos masė *m* (kg)	Pusrutulio spindulys (m)	mikrofonų 2, 4, 6 ir 8 padėčių *z* koordinatė (m)
$m < 10$	2	0,75
$m \geq 10$	4	1,50

Įrangos montavimas

Visi įrenginiai bandomi vertikalioje padėtyje.

Jei bandomasis įrenginys turi oro išleidžiamąją angą, jos ašis turi būti vienodu atstumu nuo dviejų mikrofonų padėčių. Maitinimo šaltinio triukšmas neturi turėti įtakos bandomojo įrenginio skleidžiamo triukšmo matavimui.

Įrenginio stovas

Įrenginys per bandymo ciklą pritvirtinamas prie įtaiso, užbetonuoto kubo formos betono bloke, kuris yra įdėtas į žemėje išbetonuotą duobę.

Atliekant bandymus, tarp bandomojo įrenginio ir laikančiojo įtaiso gali būti įstatoma plieninė tarpinė detalė. Ši tarpinė detalė užtikrina bandomojo įrenginio ir laikančiojo įtaiso konstrukcijos tvirtumą. 10.1 paveiksle parodytas tų reikalavimų įgyvendinimo būdas.

Bloko charakteristikos

Blokas yra kubo formos su 0,60 m ± 2 mm ilgio kraštine ir turi būti, kiek tik įmanoma, taisyklingas. Jis gaminamas iš gelžbetonio ir, kad būtų išvengta per didelio slūgimo, labai gerai sutankinamas vibravimo būdu, tankinant ne storesniais kaip 0,20 m sluoksniais.

Betono kokybė

Betono kokybė turi atitikti C 50/60 klasę standarte EN 206:2013+A2:2021.

Kubas armuojamas 8 mm skersmens nesujungtais plieno strypais taip, kad visi strypai būtų nepriklausomi vienas nuo kito. Konstrukcijos schema parodyta 10.2 paveiksle.

Laikantysis įtaisas

Įtaisas užbetonuojamas bloke ir turi būti sudarytas iš 178–220 mm skersmens tvoklės ir įtaiso laikiklio; pastaroji detalė turi būti identiška tai, kuri paprastai naudojama su bandomuoju įrenginiu, ir atitinkanti ISO 1180:1983/Add 1:1985, tačiau pakankamai ilga, kad būtų galima atlikti praktinį bandymą.

Norint sujungti abi detales, reikia jas tinkamai apdoroti. Įtaisas įtvirtinamas bloke taip, kad atstumas nuo tvoklės apačios iki bloko viršutinės sienos būtų 0,30 m (žr. 10.2 paveikslą).

Blokas turi išlikti mechaniškai tvirtas, ypač toje vietoje, kurioje įtaisas sujungtas su betonu. Prieš ir po kiekvieno bandymo patikrinamas betono bloke užbetonuoto įtaiso ir bloko vientisumas.

Kubo padėties nustatymas

Kubas įstatomas į iš visų pusių pusių cementuotą duobę, uždengtą bent 100 kg/m² masės ekranavimo plokšte (kaip parodyta 10.3 paveiksle) taip, kad ekranavimo plokštės viršutinis paviršius būtų viename lygyje su žemės paviršiumi. Siekiant išvengti bet kokio pašalinio triukšmo, blokas nuo duobės dugno ir sienų izoliuojamas įdedant tamprios medžiagos blokus, kurių atkirtos dažnis būtų ne didesnis kaip pusė bandomojo įrenginio kalimo dažnio, išreikšto smūgių per sekundę skaičiumi.

Anga ekranavimo plokštėje stovo laikikliui prakišti turi būti kuo mažesnė ir jungimosi vietoje užsandarinta lanksčia garsą izoliuojančia medžiaga.

Bandymas esant įrangos apkrovai

Bandomasis įrenginys prijungiamas prie laikančiojo įtaiso.

Bandomasis įrenginys turi veikti stabiliomis sąlygomis, esant tokioms pat akustinio stabilumo savybėms kaip ir įprasto darbo metu.

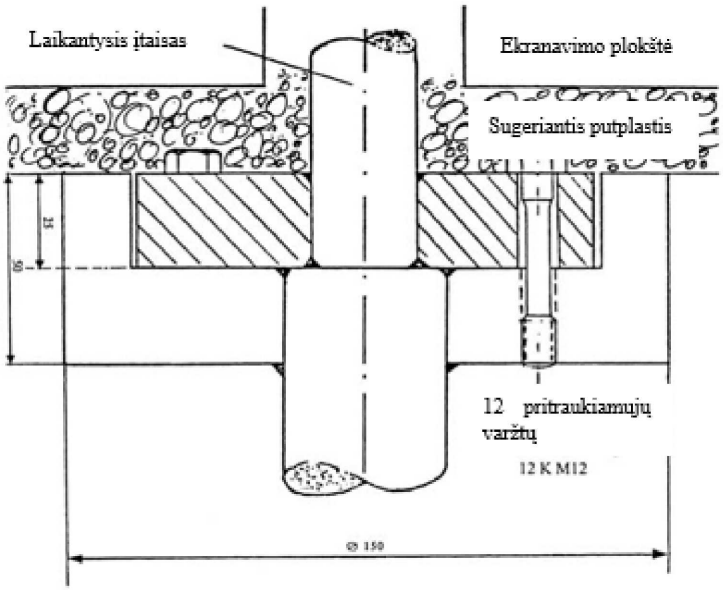
Bandomasis įrenginys turi veikti didžiausia galia, nurodoma pirkėjui pateikiamose instrukcijose.

Matavimo trukmė

Matavimo trukmė turi būti bent 15 sekundžių.

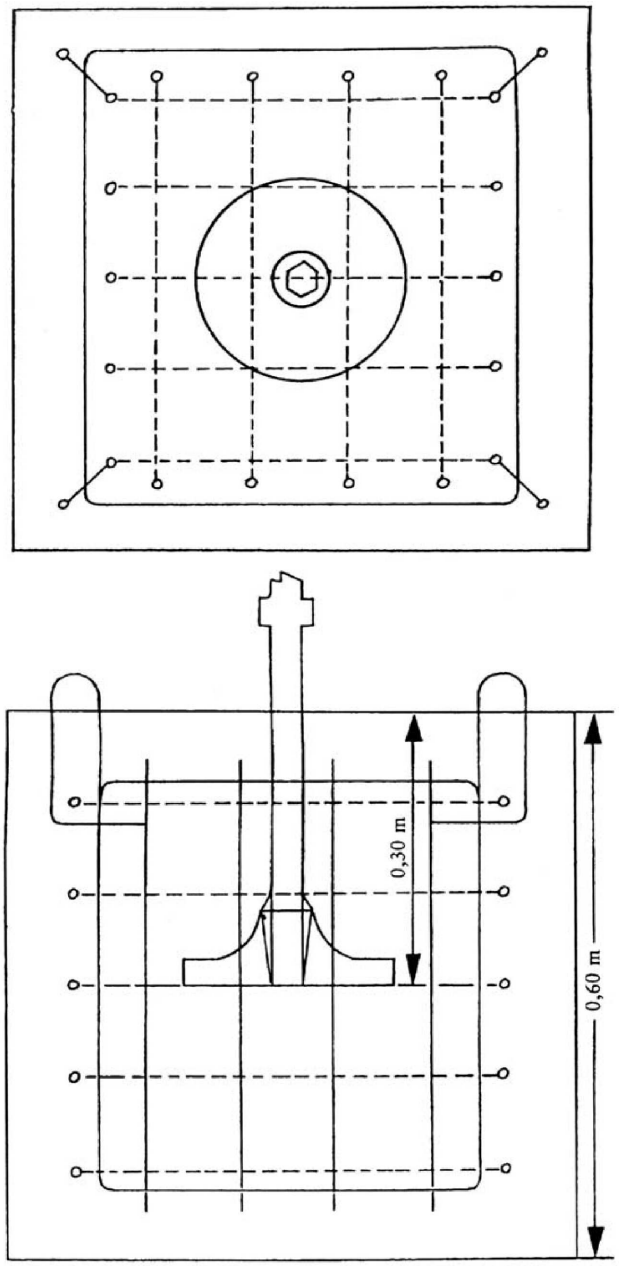
10.1 paveikslas

Tarpinės detalės schema



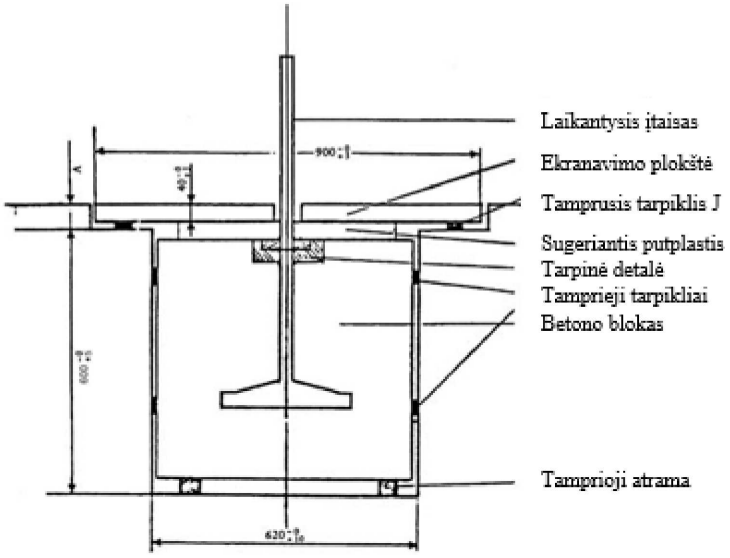
10.2 paveikslas

Bandymų blokas



10.3 paveikslas

Bandymo įtaisas



A vertė turi būti tokia, kad ekranavimo plokštė, uždėta ant tampriojo tarpiklio J, būtų viename lygyje su žemės paviršiumi.

b) **Elektros varikliu varoma įranga**

EN IEC 62841-2-6:2020, EN IEC 62841-2-6:2020/A11:2020, I priedas, I.2 punktas

c) **Pneumatiniu ar hidrauliniu galios šaltiniu varoma įranga**

taip pat kaip ir degimo varikliu varoma įranga.

11. Betono arba skiedinio maišyklės

Bandymas esant įrangos apkrovai

Maišymo įtaisas (būgnas) iki nustatytos vardinės talpos pripildomas smėlio, kurio dalelių dydis 0–3 mm, drėgnis 4–10 %.

Maišymo įtaisas turi dirbti bent vardiniu sūkių dažniu.

Matavimo trukmė

Matavimo trukmė turi būti bent 15 sekundžių.

12. Statybinės gervės

a) **Degimo varikliu varoma įranga**

Žr. 0 punktą.

Variklio geometrinis centras turi būti virš pusrutulio centro; gervė turi būti įjungta, tačiau be apkrovos.

b) **Elektros varikliu varoma įranga**

EN 14492-2:2019, M priedas

13. Betono ir skiedinio tiekimo ir purškimo mašinos

EN 12001:2012, C priedas

14. Konvejerio diržai

Žr. 0 punktą.

Variklio geometrinis centras turi būti virš pusrutulio centro. Juosta juda be apkrovos ir prireikus palieka pusrutulį 1 taško kryptimi.

15. Automobilinė šaldymo įranga

Bandymas esant įrangos apkrovai

Šaldymo įranga įrengiama tikroje ar sumodeliuotoje krovinių talpykloje, o garso lygis matuojamas stacionarioje padėtyje, šaldymo įrangą įrengiant tokiame aukštyje, kuris atitiktų numatomo jos įrengimo reikalavimus pagal pirkėjui pateiktas instrukcijas. Šaldymo įrangos maitinimo šaltinis turi veikti tokiu galingumu, kad būtų užtikrintas instrukcijose nurodytas didžiausias šaldymo kompresoriaus ir ventiliatoriaus sūkių dažnis. Jei kaip šaldymo įrangos energijos šaltinį numatoma panaudoti transporto priemonės variklį, matavimo metu variklis neturi būti naudojamas ir šaldymo įranga turi būti prijungta prie atitinkamo elektros energijos šaltinio. Atliekant matavimą, atjungiami vilkikai yra pašalinami.

Krovinių talpyklos šaldymo agregatuose įrengtos šaldymo įrangos, kuri gali veikti maitinama iš įvairių energijos šaltinių, garso lygis atskirai matuojamas naudojant kiekvieną maitinimo šaltinį. Ataskaitoje pateikiamuose matavimų rezultatuose turi atsispindėti bent tas darbo režimas, kurio triukšmas yra didžiausias.

Matavimo trukmė

Matavimo trukmė turi būti bent 15 sekundžių.

16. Buldozeriai

ISO 6395:2008, su eksploatavimo ir bandymo sąlygomis, nustatytomis to standarto C priede.

17. Gręžimo agregatai

a) **Mobiliosios gręžimo staklės**

EN 16228-2:2014+A1:2021, 5.12 punktas

b) **Horizontaliojo kryptinio gręžimo įranga**

EN 16228-3:2014+A1:2021, 5.15 punktas

c) **Keičiamoji pagalbinė gręžimo įranga**

EN 16228-7:2014+A1:2021, 5.3 punktas

d) **Bet kokia kita gręžimo įranga**

EN 16228-1:2014+A1:2021, 5.27.2.2 punktas

18. Savivarčiai

ISO 6395:2008, su eksploatavimo ir bandymo sąlygomis, nustatytomis to standarto F priede.

19. Sunkvežimių cisternų ar bunkerių krovimo ir iškrovimo įranga

Žr. 9 punktą dėl kompresorių ar vakuuminių siurblių.

Žr. 56 punktą dėl skysčio siurblių.

20. Ekskavatoriai

ISO 6395:2008, su eksploatavimo ir bandymo sąlygomis, nustatytomis to standarto B priede.

21. Ekskavatoriai krautuvai

ISO 6395:2008, su eksploatavimo ir bandymo sąlygomis, nustatytomis to standarto E priede.

22. Stiklo grąžinamojo perdirbimo konteineriai

Pagal šią triukšmo bandymo programą garso slėgio lygiui pagal mikrofonų padėtis matuoti naudojamas su laiku susietas pavienio įvykio garso galios lygis L_E, apibrėžtas EN ISO 3744:2010 3.4 punkte.

Aplinkos pataisos faktorius K_{2A}

Matavimas lauko sąlygomis

$K_{2A} = 0$

Matavimas patalpoje

Faktoriaus K_{2A} vertė, nustatyta pagal EN ISO 3744:2010 A priedą, yra ≤ 2,0 dB; tokiu atveju į K_{2A} nekreipiama dėmesio.

Įrangos veikimo sąlygos per bandymą

Triukšmas matuojamas per visą ciklą, kurio pradžioje yra tuščias konteineris, o pabaigoje konteineris yra pripildytas 120 į jį įmestų stiklo butelių.

Stiklo buteliai apibrėžiami taip:

— talpa 75 cl;

— masė 370 ± 30 g.

Bandymo operatorius paima kiekvieną stiklo butelį už kakliuko, dugnu nukreipdamas jį į konteinerio pildymo angą, ir tuomet per pildymo angą švelniai įstumia butelį konteinerio vidurio kryptimi, stengdamasis, kad, jei įmanoma, butelis neatsitrenktų į sienas. Buteliams įmesti naudojama tik viena pildymo anga – tai yra arčiausiai 12 mikrofono padėties esanti anga.

Matavimo (-ų) trukmė / atstojamojo garso galios lygio nustatymas, jei naudojamas daugiau kaip vienas įrenginio eksploatavimo režimas

Metant kiekvieną stiklo butelį į konteinerį, pavienio įvykio su laiku susietas A tipo svorinis garso slėgio lygis matuojamas vienu metu šešiose mikrofonų padėtyse.

Viso matuojamojo paviršiaus vidutinis pavienio įvykio su laiku susietas A tipo svorinis garso galios lygis apskaičiuojamas pagal EN ISO 3744:2010, 8.2.2 punktą.

Vidutinis pavienio įvykio su laiku susietas A tipo svorinis garso slėgio lygis įmetus visus 120 stiklo butelių apskaičiuojamas kaip pavienių įvykių su laiku susietų A tipo svorinių garso slėgio lygių logaritminis vidurkis visame matavimo paviršiuje.

23. Greideriai

ISO 6395:2008, su eksploatavimo ir bandymo sąlygomis, nustatytomis to standarto G priede.

24. Žoliapjovės arba pakraščių žoliapjovės

Žr. 2 punktą.

25. Gyvatvorių žirklės

a) **Degimo varikliu varoma įranga**

EN ISO 22868:2021

b) **Elektros varikliu varoma įranga**

EN IEC 62841-4-2:2019, I priedas, I.2 punktas

26. Didžiaslėgės plovimo mašinos

Bandymas esant įrangos apkrovai

Didžiaslėgė plovimo mašina bandoma stacionarioje padėtyje. Variklis ir pagalbiniai agregatai dirba tokiu sūkių dažniu, kokį gamintojas nurodo naudoti eksploatuojant atitinkamą darbo įrangą. Didelio slėgio siurbliai dirba didžiausiu sūkių dažniu ir užtikrinant gamintojo numatytą darbinį slėgį. Naudojant pritaikytą antgalį, slėgio

mažinimo vožtuvas nustatomas beveik suveikimo padėtyje. Srauto per antgalį triukšmas neturi turėti jokios įtakos matavimų rezultatams.

Matavimo trukmė

Matavimo trukmė turi būti bent 30 sekundžių.

27. Plovimo didelio slėgio vandens čiurkšle mašinos

a) **Įranga, kurios vardinis slėgis ≤ 35 MPa**

EN 60335-2-79:2012, CC priedas

b) **Įranga, kurios vardinis slėgis > 35 MPa**

EN 1829-1:2010, 6.8 punktas

28. Hidrauliniai kūjai

Matavimo paviršius / mikrofonų padėčių skaičius / matavimo atstumas

Pusrutulis / šešios mikrofonų padėtys pagal EN ISO 3744:2010, F priedą, r = 10 m.

Įrangos montavimas

Bandymui kūjis tvirtinamas prie laikiklio ir naudojamas specialus bandymų blokas. 28.1 paveiksle parodytos šios konstrukcijos charakteristikos, o 28.2 paveiksle parodyta laikiklio padėtis.

Laikiklis

Bandomojo kūjo laikiklis turi atitikti bandomojo kūjo techninių specifikacijų reikalavimus, ypač dėl masės intervalo, išėjimo hidraulinės galios, alyvos tiekimo srauto ir priešslėgio grįžtamojoje linijoje.

Montavimas

Mechaninis montavimas, taip pat jungtys (žarnų, vamzdžių ir kt.), turi atitikti kūjo techniniuose duomenyse nurodytas specifikacijas. Bet koks didesnis triukšmas, kurį kelia vamzdžiai ir įvairūs reikiami įrengimo mechaniniai komponentai, turi būti pašalintas. Visos komponentų jungtys gerai užveržiamos.

Kūjo stabilumas ir statinė laikančioji jėga

Kūjis turi būti tvirtai laikomas laikikliu, kad jo stabilumas būtų toks pat, kaip įprastomis eksploatavimo sąlygomis. Kūjis veikia laikomas vertikalioje padėtyje.

Įrankis

Matuojant naudojamas bukas įrankis. Įrankio ilgis turi atitikti reikalavimus, nurodytus 28.1 paveiksle (bandymų blokas).

Bandymas esant įrangos apkrovai

Įėjimo hidraulinė galia ir alyvos srautas

Hidraulinio kūjo veikimo sąlygos tinkamai parenkamos, išmatuojamos ir nurodomos ataskaitoje kartu su atitinkamomis techninių specifikacijų vertėmis. Bandomasis kūjis naudojamas taip, kad didžiausią kūjo įėjimo hidraulinės galios ir alyvos srauto lygį būtų galima pasiekti 90 % ar daugiau.

Reikia žiūrėti, kad matavimo grandinių p_s ir Q bendra neapibrėžtis būtų ± 5 %, taigi būtų užtikrintas įėjimo hidraulinės galios nustatymas ± 10 % tikslumu. Darant prielaidą, kad tarp įėjimo hidraulinės galios ir skleidžiamo triukšmo galios yra tiesinė koreliacija, garso galios lygio nustatymo variacija būtų mažesnė nei ± 0,4 dB.

Reguliuojamieji komponentai, turintys įtakos kūjo galiai

Visų akumuliatorių, centrinių slėgio vožtuvų ir kitų potencialių reguliuojamų komponentų išankstinės parinktys turi atitikti techniniuose duomenyse nurodytas vertes. Jei galima rinktis daugiau kaip vieną fiksuotą smūgio galios lygį, matavimai atliekami naudojant visas galimas parinktis. Pateikiamos mažiausios ir didžiausios vertės.

Matuojamieji dydžiai

p_s hidraulinio skysčio slėgio tiekimo linijoje vidutinė vertė kūjui dirbant, įskaitant bent 10 smūgių.

Q alyvos srauto trupintuvo įleidžiamojoje angoje vidutinė vertė, išmatuota vienu metu su p_s.

T alyvos temperatūra, kuri atliekant matavimą turi būti nuo + 40 °C iki + 60 °C. Prieš pradedant matavimus hidraulinio trupintuvo korpuso temperatūra stabilizuojama iki normalios veikimo temperatūros.

P_a visų akumuliatorių užpildymo dujų slėgis matuojamas nejudamoje padėtyje (trupintuvas neveikia) stabilios aplinkos temperatūros nuo + 15 °C iki + 25 °C sąlygomis. Išmatuota aplinkos temperatūra užfiksuojama kartu su išmatuotu akumuliatorių užpildymo dujų slėgiu.

Parametrai, kurie turi būti įvertinti pagal matuojamus eksploatavimo parametrus

PIN trupintuvo įėjimo hidraulinė galia, PIN = p_s Q.

Hidraulinio skysčio tiekimo linijos slėgio p_s matavimas:

— p_s matuojamas kiek įmanoma arčiau trupintuvo įleidžiamosios angos,

— p_s matuojamas slėgmačiu (mažiausias skersmuo 100 mm; tikslumo klasė ± 1,0 % FSO).

Alyvos srautas trupintuvo įleidžiamojoje angoje, Q:

— Q matuojamas tiekimo linijos pusėje, kiek įmanoma arčiau trupintuvo įleidžiamosios angos,

— Q matuojamas elektriniu debitmačiu (tikslumo klasė ± 2,5 % srauto rodmens).

Alyvos temperatūros T matavimas:

— T matuojama laikiklio alyvos rezervuare ar prie kūjo prijungtoje hidraulinio skysčio tiekimo linijoje. Matavimo vieta nurodoma ataskaitoje,

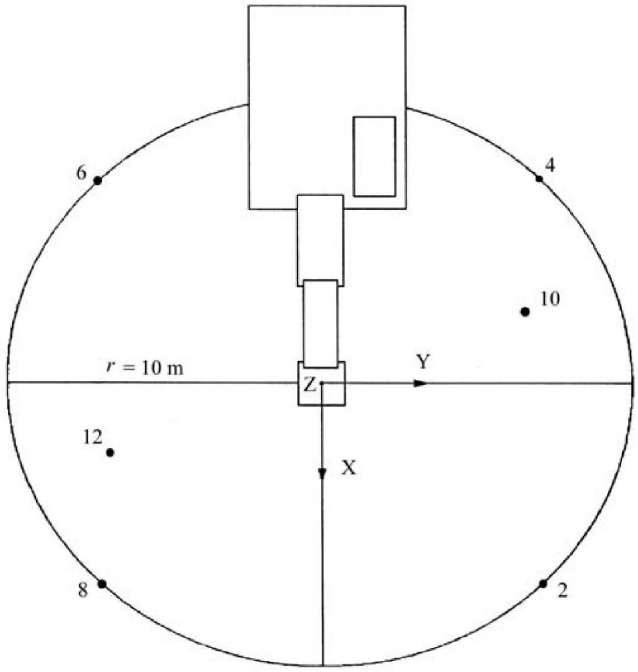
— temperatūros rodmens tikslumas turi būti ± 2 °C tikrosios vertės.

Matavimo trukmė / atstojamojo garso galios lygio nustatymas

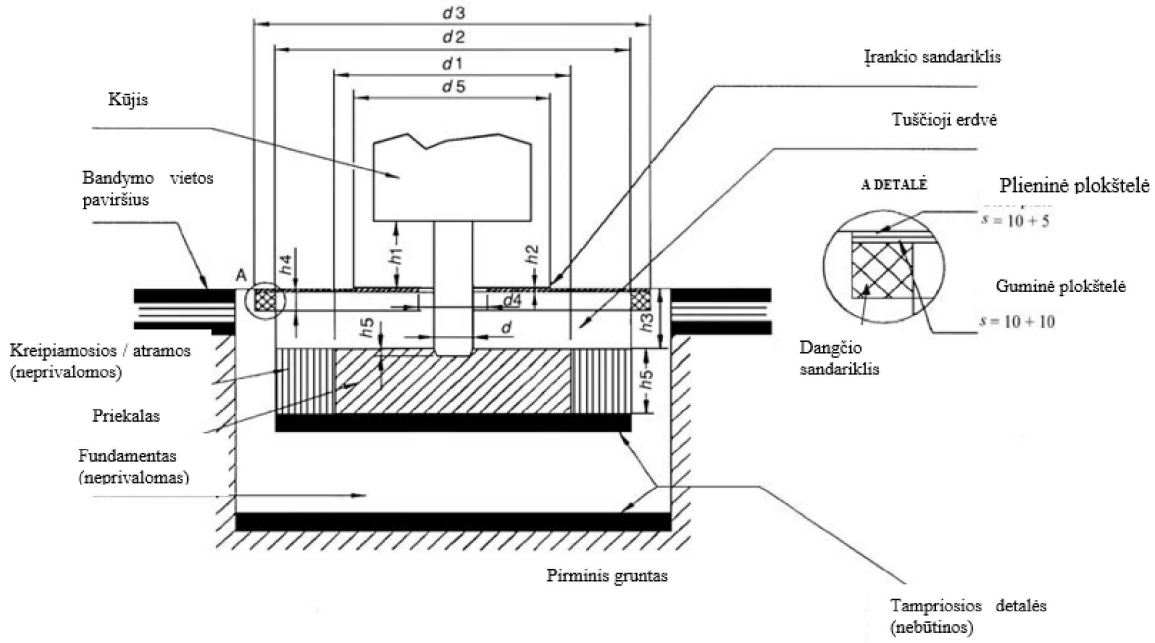
Matavimo trukmė turi būti bent 15 sekundžių.

Matavimai kartojami tris kartus arba, jei reikia, daugiau kartų. Galutinis rezultatas apskaičiuojamas kaip dviejų didžiausių verčių, kurios nesiskiria daugiau kaip 1 dB, aritmetinis vidurkis.

28.1 paveikslas



28.2 paveikslas



Apibrėžtys

d įrankio skersmuo (mm);

d1 priekalo skersmuo 1 200 ± 100 mm;

d2 priekalą laikančios konstrukcijos vidinis skersmuo ≤ 1 800 mm;

d3 bandymų bloko dangčio skersmuo ≤ 2 200 mm;

d4 įrankio angos dangtyje skersmuo ≤ 350 mm;

d5 įrankio sandariklio skersmuo ≤ 1 000 mm;

h1 matomasis įrankio ilgis nuo žemiausios gaubto dalies iki įrankio sandariklio viršutinio paviršiaus (mm), $h_1 = d \pm d/2$;

h2 įrankio sandariklio virš dangčio storis ≤ 20 mm (jei įrankio sandariklis yra žemiau dangčio, jo storis neribojamas; jis gali būti pagamintas iš akytosios gumos);

h3 atstumas nuo dangčio viršutinio paviršiaus iki priekalo viršutinio paviršiaus 250 ± 50 mm;

h4 izoliuojančio dangčio sandariklio iš akytosios gumos storis ≤ 30 mm;

h5 priekalo storis 350 ± 50 mm;

h6 įrankio skvarba ≤ 50 mm.

Jei naudojamas bandymų blokas yra kvadrato formos, didžiausias ilginis matmuo yra 0,89 × atitinkamas skersmuo.

Tuščia erdvė tarp dangčio ir priekalo gali būti užpildyta tampria akytąja guma ar kita sugeriančia medžiaga, kurios tankis < 220 kg/m³.

29. Hidrauliniai maitinimo blokai

Įrangos montavimas

Hidraulinis agregatas įrengiamas ant atspindinčiosios plokštumos; hidrauliniai agregatai ant pavažų statomi ant 0,40 m aukščio laikiklio, nebent gamintojo pateiktose įrengimo sąlygose būtų nustatyti kitokie reikalavimai.

Bandymas esant įrangos apkrovai

Atliekant bandymą prie hidraulinio agregato neturi būti prijungta jokių įrankių.

Pasiekiamas hidraulinio agregato stabilus darbo režimas gamintojo nurodytame diapazone. Jis turi dirbti vardiniu sūkių dažniu esant vardiniam slėgiui. Vardinis sūkių dažnis ir slėgis yra nurodyti pirkėjui pateiktose instrukcijose.

Matavimo trukmė

Matavimo trukmė turi būti bent 15 sekundžių.

30. Sandūrų pjautuvai

a) **Pėsčiojo valdomos grindų pjovimo mašinos**

EN 13862:2021, 4.10.2 punktas

b) **Nešiojamoji rankinė vidaus degimo varikliu varoma įranga, sumontuota ant judamojo atramo, naudojama kaip grindų pjūklai**

EN ISO 19432-1:2020, 4.19.2 punktas

c) **Kiti sandūrų pjautuvai**

Bandymas esant įrangos apkrovai

Sandūrų pjautuvas turi būti su didžiausiu diskiniu peiliu, kuris yra gamintojo nurodytas pirkėjui pateiktose instrukcijose. Variklis turi dirbti didžiausiu sūkių dažniu, diskiniam peiliui nepjaunant.

Matavimo trukmė

Matavimo trukmė turi būti bent 15 sekundžių.

31. Krautuvo tipo šiukšlių pylimo sutankinimo mašinos su kaušu

ISO 6395:2008, su eksploatavimo ir bandymo sąlygomis, nustatytomis to standarto H priede.

32. Vejapjovės

a) **Degimo varikliu varomos rotacinės ir cilindrinės vejapjovės**

EN ISO 5395-1:2013, EN ISO 5395-1:2013/A1:2018, 4.3 punktas, antra įtrauka.

Aplinkos pataisos faktorius K_{2A}

Jei $K_{2A} \leq 0{,}5$ dB, jo galima nepaisyti.

b) **Elektros varikliu varomos rotacinės ir cilindrinės vejapjovės – su operatoriaus stovėjimo vieta ar sėdyne arba pėsčiojo valdomos**

EN IEC 62841-4-3:2021, EN IEC 62841-4-3:2021/A11:2021, I priedas, I.2 punktas.

33. Mašinėlės vejoms apkirpti / mašinėlės vejų pakraščiams apkirpti

EN 50636-2-91:2014, CC priedas

34. Lapų pūstuvai

a) **Degimo varikliu varoma įranga**

EN ISO 22868:2021

b) **Elektros varikliu varoma įranga**

EN 50636-2-100:2014, CC priedas

35. Lapų rinktuvai

Žr. 34 punktą.

36. Šakiniai krautuvai

EN 12053:2001+A1:2008

37. Krautuvai

ISO 6395:2008, su eksploatavimo ir bandymo sąlygomis, nustatytomis to standarto D priede.

38. Savaeigiai kranai

EN 13000:2010+A1:2014, 5.3 punktas

39. Judrieji atliekų konteineriai

Bandymo vieta

— Atspindintis betono ar neakytojo asfalto paviršius,

— laboratorijos patalpa, kurioje užtikrinama laisva erdvė virš atspindinčiosios plokštumos.

Aplinkos pataisos faktorius K_{2A}

Matavimas lauko sąlygomis:

$K_{2A} = 0$

Matavimas patalpoje:

Faktoriaus K_{2A} vertė, nustatyta pagal EN ISO 3744:2010 A priedą, yra ≤ 2,0 dB; tokiu atveju į K_{2A} nekreipiama dėmesio.

Matavimo paviršius / mikrofonų padėčių skaičius / matavimo atstumas

Pusrutulis / šešios mikrofonų padėtys pagal EN ISO 3744:2010, F priedą, r = 3 m.

Įrangos veikimo sąlygos per bandymą

Visi matavimai atliekami naudojant tuščią konteinerį.

Bandymas Nr. 1: konteinerio dangčio laisvas uždarymas

Siekiant sumažinti operatoriaus daromą įtaką matavimams, operatorius turi stovėti už konteinerio (dangčio vyrio pusėje). Dangtis paleidžiamas laikant jį per vidurį, kad krisdamas nepersikreiptų.

Matuojama 20 kartų pakartojant tokį ciklą:

— iš pradžių dangtis pakeliamas vertikaliai,

— dangtis paleidžiamas į priekį, jei įmanoma, nesuteikiant impulso, operatorius stovi už konteinerio nejudėdamas, iki konteineris užsidaro,

— kai konteineris visiškai uždarytas, dangtis pakeliamas į pradinę padėtį.

Pastaba.
Jei būtina, operatorius gali laikinai pajudėti, kad pakeltų dangtį.

Bandymas Nr. 2: visiškas dangčio atidarymas

Siekiant sumažinti operatoriaus daromą įtaką matavimams, operatorius turi stovėti už konteinerio (dangčio vyrio pusėje), jei konteineris yra keturratis, ar į dešinę nuo konteinerio (tarp mikrofono 10 padėties ir mikrofono 12 padėties), jei tai dviejų ratų konteineris. Dangtis paleidžiamas laikant jį per vidurį arba kuo arčiau vidurio.

Per bandymą konteinerio ratai blokuojami, kad jis visai nejudėtų. Jei konteineris yra dviejų ratų, siekiant išvengti bet kokio konteinerio šoktelėjimo, operatorius gali jį prilaikyti uždėjęs ranką ant viršutinio apvado.

Matuojama laikantis tokio ciklo:

— iš pradžių dangtis pakeliamas iki horizontalios padėties,

— dangtis paleidžiamas nesuteikiant impulso,

— kai dangtis visiškai atsidaro, jis dar nespėjęs atšokti pakeliamas į pradinę padėtį.

Bandymas Nr. 3: konteinerio riedėjimas dirbtiniu nelygiu taku

Šiam bandymui naudojamas dirbtinis bandymų takas, imituojantis nelygų žemės paviršių. Šį bandymų taką sudaro dvi lygiagrečios plieninio tinklo juostos (6 m ilgio ir 400 mm pločio), pritvirtintos prie atspindinčiosios plokštumos maždaug 20 cm tarpais. Atstumas tarp dviejų juostų nustatomas pagal konteinerio tipą, kad ratai galėtų riedėti visu tako ilgiu. Įrengimo sąlygomis užtikrinamas plokščias paviršius. Jei būtina, siekiant išvengti pašalinio triukšmo, takas prie žemės tvirtinamas tampria medžiaga.

Pastaba.
Kiekviena juosta gali būti sudaryta iš kelių sujungtų 400 mm pločio elementų.

Tinkamo tako pavyzdys pateiktas 39.1 ir 39.2 paveiksluose. Operatorius stovi toje pusėje, kurioje yra dangčio vyris.

Triukšmas matuojamas operatoriui tempiant konteinerį dirbtiniu taku nuo taško A iki taško B pastoviu, maždaug 1 m/s greičiu (4,24 m atstumu – žr. 39.3 paveikslą), kai dviejų ratų konteinerio ratų ašis ar keturių ratų konteinerio priekinių ratų ašis pasiekia A tašką arba B tašką. Šis veiksmas kiekviena kryptimi kartojamas tris kartus.

Per bandymą kampas tarp dviejų ratų konteinerio ir tako turi būti 45°. Jei konteineris yra keturių ratų, operatorius užtikrina tinkamą visų ratų sąlytį su taku.

Matavimų trukmė / atstojamojo garso galios lygio nustatymas, jei naudojamas daugiau kaip vienas įrenginio eksploatavimo režimas

Bandymai Nr. 1 ir 2: laisvas viso konteinerio uždengimas dangčiu ir visiškas dangčio atidengimas

Jei įmanoma, matavimai atliekami vienu metu pagal šešias mikrofonų padėtis. Priešingu atveju ties kiekviena mikrofono padėtimi išmatuoti garso lygiai skirstomi didėjimo tvarka ir garso galios lygiai apskaičiuojami kiekvieno mikrofono padėties vertes susiejant su jų vieta eilėje.

Pavienio įvykio su laiku susietas A tipo svorinis garso slėgio lygis matuojamas 20 kartų uždengiant ir 20 kartų atidengiant dangtį kiekviename matavimo taške. Garso galios lygiai $L_{WA\ uždarymo}$ ir $L_{WA\ atidarymo}$ apskaičiuojami imant penkių gautų didžiausių verčių kvadratinį vidurkį.

Bandymas Nr. 3: konteinerio riedėjimas dirbtiniu nelygiu taku

Matavimo trukmė T yra lygi laikui, per kurį įveikiamas tako atstumas nuo taško A iki taško B.

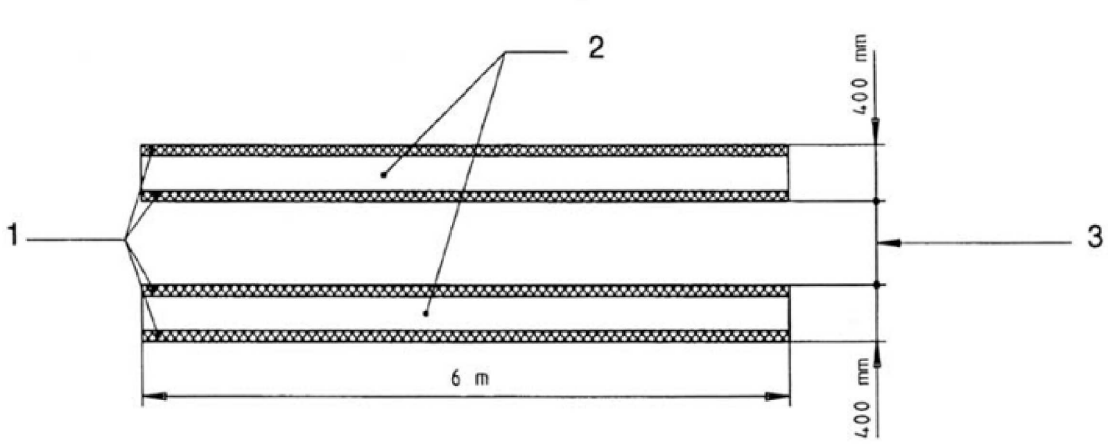
Garso galios lygis $L_{WA\ riedėjimo}$ yra lygus šešių verčių, kurios skiriasi mažiau nei 2 dB, vidurkiui. Jei šis kriterijus nepasiekiamas šešiais matavimais, ciklas kartojamas taip dažnai, kaip būtina.

Atstojamasis garso galios lygis apskaičiuojamas pagal formulę

$$L_{WA} = 10 \log 1/3 \left(10^{0,1\ LWA\ uždarymo} + 10^{0,1\ LWA\ atidarymo} + 10^{0,1\ LWA\ riedėjimo}\right).$$

39.1 paveikslas

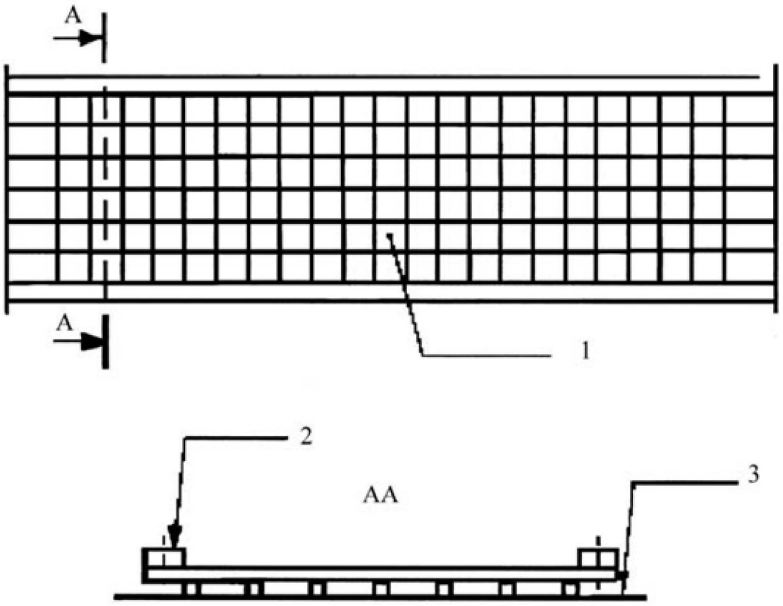
Riedėjimo tako brėžinys



1 vielos tinklo medinė juosta
2 riedamosios dalys
3 pritaikytas konteinerio matmenims

39.2 paveikslas

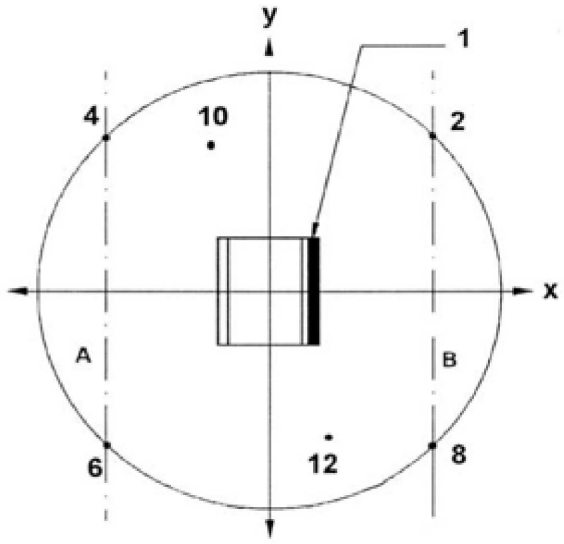
Riedėjimo tako konstrukcijos ir tvirtinimo detalės



1. – Kieta plieninė viela (4 mm)
– Tinklo akutė: (50 mm x 50 mm)
2. Vielos tinklo medinė juosta (20 mm x 25 mm)
3. Atspindinčioji plokštuma

39.3 paveikslas

Matavimo atstumas



1 vyris

40. Varikliniai kultivatoriai

Žr. 32 punktą.

Atliekant matavimą kultivavimo įrankis turi būti atjungtas arba pašalintas.

41. Gatvių dangos klotuvai

EN 500-6:2006+A1:2008, 5.17 punktas

42. Polių kalimo įranga

a) **Pamatų dėjimo įranga**

EN 16228-4:2014+A1:2021, 5.8 punktas.

b) **Keičiamoji pagalbinė polių kalimo įranga**

EN 16228-7:2014+A1:2021, 5.3 punktas.

c) **Bet kokia kita polių kalimo įranga**

EN 16228-1:2014+A1:2021, 5.27.2.2 punktas.

43. Vamzdžių klotuvai

ISO 6393:2008

44. Vikšrinės slidžių trasų sutankinimo mašinos

ISO 6393:2008, taikant tas pačias procedūras ir eksploatavimo sąlygas, kurios apibūdintos buldozerių atveju. Bandymų aikštelės paviršius yra kieta atspindinčioji plokštuma (ISO 6393:2008, 5.3.2 punktas).

45. Elektros energijos generatoriai

EN ISO 8528-10:2022

Taikomas šiame standarte nustatytas matavimo metodas pagal EN ISO 3744:2010.

46. Šlavimo mašinos

a) **Kelių šlavimo mašinos**

EN 17106-2:2021, 4.3 punktas

b) **Kitos šlavimo mašinos, skirtos naudoti lauke**

EN 60335-2-72:2012, DD priedas

47. Atliekų surinkimo mašinos

EN 1501-4:2023

48. Kelių dangos frezavimo mašinos

EN 500-2:2006+A1:2008, 5.17 punktas

49. Purenamieji kultivatoriai (skarifikatoriai)

a) **Degimo varikliu varoma įranga**

EN 13684:2018, 5.16.2 punktas

b) **Elektros varikliu varoma įranga**

EN IEC 62841-4-7:2022, EN IEC 62841-4-7:2022/A11:2022, I priedas, I.2 punktas

50. Trupintuvai / smulkintuvai

a) **Rankinio tiekimo sodo trupintuvai / smulkintuvai**

i) Degimo varikliu varoma įranga

EN 13683:2003+A2:2011, 5.10.2 punktas

EN 13683:2003+A2:2011/AC:2013

ii) Elektros varikliu varoma įranga

EN 50434:2014, 20.107.2 punktas

b) **Miškininkystėje naudojami horizontaliojo rankinio tiekimo medienos smulkintuvai**

EN 13525:2020, 5.5 punktas

c) **Miškininkystėje naudojami vertikaliojo rankinio tiekimo medienos smulkintuvai, miškininkystėje mechaniškai (vertikaliai ir horizontaliai) pakraunami medienos smulkintuvai ir kiti trupintuvai / smulkintuvai**

Bandymas esant įrangos apkrovai

Trupintuvas arba smulkintuvas bandomas juo trupinant vieną ar daugiau medžio gabalų.

Darbo ciklą sudaro bent 1,5 m ilgio iš vieno galo nusmailinto apvalaus skerspjūvio medžio gabalo (sausa pušis ar fanera), kurio skersmuo maždaug lygus didžiausiam skersmeniui, tinkamam tokios konstrukcijos trupintuvui ar smulkintuvui, numatytam pirkėjui skirtose instrukcijose, trupinimas.

Matavimo trukmė / atstojamojo garso galios lygio nustatymas

Matavimas baigiamas, kai smulkintuvo tiektuve nebėra daugiau medžiagos, tačiau matavimo trukmė turi būti ne ilgesnė kaip 20 sekundžių. Jei galima dirbti abiejose padėtyse, paliekamas didesnis garso galios lygis.

51. Sniego valymo mašinos su sukamaisiais įrankiais

a) **Kelių sniego valymo mašinos**

EN 17106-3-1:2021, 4.2 punktas

b) **Sniego nustūmimo mašinos, valdomos pėsčiojo ar su įrengta operatoriaus sėdyne**

i) Degimo varikliu varoma įranga

EN ISO 8437-4:2021, A priedas

ii) Elektros varikliu varoma įranga

Prieš pradedant bandymą mašina turi veikti didžiausiu sūkių dažniu be apkrovos 10 min. Kolektoriaus arba rotoriaus įtaisai sutepami pagal gamintojo instrukcijas.

Per bandymą rinktuvas arba rotorius įjungiamas ir iškraunamas. Bandymas atliekamas stacionarioje pozicijoje be apkrovos, esant didžiausiam sūkių dažniui.

Mašinų matavimai atliekami pastatant jas ant paviršiaus taip, kad jų pagrindinių dalių (išskyrus rankeną ir kt.) geometrinio centro projekcija sutaptų su mikrofonų padėčių koordinačių sistemos išeities tašku. Jei naudojamas dirbtinis paviršius, jo padėtis turi būti tokia, kad jo geometrinis centras taip pat sutaptų su mikrofonų padėčių koordinačių sistemos išeities tašku. Mašinos išilginė ašis turi būti lygiagreti su *x* ašimi. Matavimas atliekamas operatoriui nedalyvaujant.

Atliekant matavimus, mašina veikia stabiliomis sąlygomis. Kai triukšmo skleidimas yra tolygus, matavimo trukmės intervalas turi būti ne trumpesnis kaip 15 sekundžių. Jei matuojama oktavos ar trečdalio oktavos dažnių juostose, kurių centras yra 160 Hz ar mažesnis, trumpiausia matavimo trukmė turi būti 30 sekundžių, o jei dažnių juostos centras 200 Hz ar didesnis – 15 sekundžių.

52. Automobiliniai siurbimo įrenginiai

Bandymas esant apkrovai

Automobilinis siurbimo įrenginys bandomas stacionarioje padėtyje. Variklis ir pagalbiniai agregatai dirba tokiu sūkių dažniu, kokį gamintojas nurodo naudoti eksploatuojant atitinkamą darbo įrangą. Vakuuminiai siurbliai dirba didžiausiu gamintojo nurodytu sūkių dažniu. Siurbimo įranga eksploatuojama taip, kad vidinis slėgis būtų lygus atmosferos slėgiui (0 % vakuumo). Srauto per siurbimo antgalį triukšmas neturi daryti įtakos matavimų rezultatams.

Matavimo trukmė

Matavimo trukmė turi būti bent 15 sekundžių.

53. Bokštiniai kranai

EN 14439:2006+A2:2009, 6.4.1 punktas

54. Grioviakasės

ISO 6393:2008

55. Automobiliniai betono maišytuvai

EN 12609:2021, B priedas

56. Vandens siurblio agregatai

EN ISO 20361:2019, EN ISO 20361:2019/A11:2020

Taikomas šiame standarte nustatytas matavimo metodas pagal EN ISO 3744:2010.

Matavimo trukmė turi būti bent 15 sekundžių.

57. Suvirinimo generatoriai

EN ISO 8528-10:2022

Taikomas šiame standarte nustatytas matavimo metodas pagal EN ISO 3744:2010.““