31978L0764

18.9.1978 *EUROOPA ÜHENDUSTE TEATAJA* L 255/1

NÕUKOGU DIREKTIIV,

25. juuli 1978,

põllu- ja metsamajanduslike ratastraktorite juhiistmeid käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta

(78/764/EMÜ)

EUROOPA ÜHENDUSTE NÕUKOGU,

võttes arvesse Euroopa Majandusühenduse asutamislepingut, eriti selle artiklit 100,

võttes arvesse komisjoni ettepanekut,

võttes arvesse Euroopa Parlamendi arvamust ([1])

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

ning arvestades, et:

tehnilised nõuded, millele traktorid peavad siseriiklike õigusaktide kohaselt vastama, kehtivad muu hulgas ka nende juhiistmete kohta;

kõnealused nõuded on liikmesriigiti erinevad; seetõttu on vaja, et kõik liikmesriigid võtaksid lisaks olemasolevatele eeskirjadele või nende asemel vastu ühesugused nõuded, et eelkõige oleks võimalik iga traktoritüübi suhtes rakendada nõukogu 4. märtsi 1974. aasta direktiiviga 74/150/EMÜ liikmesriikide põllu- ja metsamajanduslike ratastraktorite tüübikinnitust käsitlevate õigusaktide ühtlustamise kohta ([3]) ettenähtud EMÜ tüübikinnitusmenetlust;

juhiistmeid käsitlevad nõuded hõlmavad lisaks nende paigaldamise nõuetele traktoritesse ka istmete konstruktsiooni; ühtlustatud tüübikinnitusmenetlus võimaldab igal liikmesriigil kontrollida vastavust ühistele konstruktsiooni- ja katsetamisnõuetele ning teatada teistele liikmesriikidele kontrollimise tulemustest, saates neile iga juhiistmetüübi kohta koostatud osa tüübikinnitustunnistuse koopia; osa EMÜ tüübikinnitusmärgi kinnitamine kõigile tüübikinnitusnõuete kohaselt valmistatud juhiistmetele välistab nende juhiistmete tehnilise kontrollimise vajaduse teistes liikmesriikides,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA DIREKTIIVI:

Artikkel 1

1. Iga liikmesriik annab osa EMÜ tüübikinnituse mis tahes juhiistmetüübile, mis vastab I ja II lisas sätestatud konstruktsiooni- ja katsetamisnõuetele.

2. Osale EMÜ tüübikinnituse andnud liikmesriik võtab vajaduse korral koostöös teiste liikmesriikide pädevate asutustega vajalikud meetmed, et kontrollida tootmisnäidiste vastavust kinnitatud tüübile. Selline kontrollimine piirdub pisteliste kontrollidega.

([1]) EÜT C 299, 12.12.1977, lk 61.
([2]) EÜT C 84, 8.4.1978, lk 11.
([3]) EÜT L 84, 28.3.1974, lk 10.

Artikkel 2

Liikmesriigid annavad iga nende poolt artikli 1 kohaselt kinnitatud juhiistme kohta tootjale või tootja volitatud esindajale osa EMÜ detaili tüübikinnitusmärgi, mis vastab II lisa punktis 3.5 esitatud näidisele.

Liikmesriigid võtavad kõik asjakohased meetmed, et välistada selliste märkide kasutamine, mis võivad põhjustada artikli 1 kohaselt tüübikinnituse saanud juhiistmete segiajamise muude seadmetega.

Artikkel 3

1. Ükski liikmesriik ei tohi keelata juhiistmete turuletoomist nende ehitusega seotud põhjustel, kui juhiistmetel on osa EMÜ tüübikinnitusmärk.

2. Sellest olenemata võib liikmesriik keelata selliste osa EMÜ tüübikinnitusmärgiga juhiistmete turulelaskmise, mis korduvalt ei vasta kinnitatud tüübile.

Kõnealune liikmesriik teatab viivitamata teistele liikmesriikidele ja komisjonile võetud meetmetest ja põhjendab oma otsust.

Artikkel 4

Iga liikmesriigi pädevad asutused saadavad ühe kuu jooksul muude liikmesriikide pädevatele asutustele I lisas esitatud näidise kohase osa tüübikinnitustunnistuse koopia iga juhiistme tüübi kohta, millele nad tüübikinnituse annavad või millele nad tüübikinnituse andmisest keelduvad.

Artikkel 5

1. Kui osa EMÜ tüübikinnituse andnud liikmesriik leiab, et teatav hulk samasugust tüübikinnitusmärki kandvaid juhiistmeid ei vasta tema poolt kinnitatud tüübile, siis võtab see liikmesriik vajalikud meetmed tagamaks, et tootmisnäidised vastaksid kinnitatud tüübile. Kõnealuse liikmesriigi pädevad asutused teavitavad teiste liikmesriikide pädevaid asutusi võetud meetmetest, mis tõsise ja korduva nõuetest kõrvalekaldumise korral võivad viia kuni osa EMÜ tüübikinnituse kehtetuks tunnistamiseni. Nimetatud asutused, olles saanud teise liikmesriigi pädevatelt asutustelt nõuetest kõrvalekaldumise teate, võtavad samasugused meetmed.

2. Liikmesriikide pädevad asutused teavitavad üksteist ühe kuu jooksul igast osa EMÜ tüübikinnituse tühistamisest ja selle põhjustest.

Artikkel 6

Iga käesoleva direktiivi rakendamisel vastuvõetud sätete kohane otsus juhiistmele tüübikinnituse andmisest keeldumise, tüübikinnituse tühistamise või selle turulelaskmise või kasutamise keelamise kohta peab sisaldama üksikasjalikke põhjendusi. Sellistest otsustest teatatakse asjaomasele osapoolele ning samal ajal teavitatakse teda õiguskaitsevahenditest, mis on liikmesriikides kehtivate seaduste alusel tema käsutuses, ning selliste õiguskaitsevahendite kasutamise tähtaegadest.

Artikkel 7

Ükski liikmesriik ei tohi keelduda traktorile EMÜ või siseriiklikku tüübikinnituse andmisest juhiistmega seotud põhjustel, kui juhiistmel on osa EMÜ tüübikinnitusmärk ja kui iste on paigaldatud IV lisas sätestatud nõuete kohaselt.

Artikkel 8

Ükski liikmesriik ei tohi sõiduki müügist, registreerimisest, kasutuselevõtmisest või kasutamisest keelduda või seda keelata traktori juhiistmega seotud põhjustel, kui juhiistmel on osa EMÜ tüübikinnitusmärk ja kui iste on paigaldatud IV lisas sätestatud nõuete kohaselt.

Artikkel 9

1. Käesolevas direktiivis kasutatakse järgmist mõistet: *Põllumajandus- või metsatraktor* on rataste või roomikutega varustatud mistahes mootorsõiduk, millel on vähemalt kaks telge ja mille tähtsaim omadus on veojõud ning mis on mõeldud teatavate põllu- või metsamajanduses kasutatavate tööriistade, masinate või haagiste tõmbamiseks, lükkamiseks, vedamiseks või käitamiseks. See võib olla ette nähtud ka koorma või kaassõitjate veoks.

2. Käesolevat direktiivi kohaldatakse üksnes selliste lõikes 1 määratletud traktorite suhtes, mis on varustatud õhkrehvidega, millel on kaks telge ja mille maksimaalne valmistajakiirus on 6–25 km/h.

Artikkel 10

Muudatused, mis on vajalikud lisades esitatud nõuete kohandamiseks tehnika arenguga, võetakse vastu direktiivi 74/150/EMÜ artiklis 13 sätestatud korras.

Artikkel 11

1. Liikmesriigid jõustavad käesoleva direktiivi täitmiseks vajalikud õigusnormid 18 kuu jooksul alates direktiivi teatavakstegemisest ning teatavad sellest viivitamata komisjonile.

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

Artikkel 12

Käesolev direktiiv on adresseeritud liikmesriikidele.

Brüssel, 25. juuli 1978

Nõukogu nimel

eesistuja

K. VON DOHNANYI

I LISA

MÕISTED

1. **Juhiiste**

Juhiiste – ainult ühe inimese iste, mis on mõeldud kasutamiseks juhile traktori juhtimise ajal.

2. **Istepind**

Istepind – valdavalt horisontaalne istmeosa, millele juht istudes toetub.

3. **Seljatugi**

Seljatugi – valdavalt vertikaalne istmeosa, mis toetab istuva juhi selga.

4. **Istme külgtoed**

Istme külgtoed – seadised või istmeosad, mis takistavad juhi libisemist külgsuunas.

4.1. **Istme käetoed**

Istme käetoed – seadised istme kummalgi küljel, mis toetavad istuva juhi küünarvarsi.

5. **Istme võrdluspunkt S**

Istme võrdluspunkt S – istme keskpikitasandi punkt, kus istumistasapinnal lõikuvad polsterdatud seljatoe puutetasand ja horisontaaltasand. Nimetatud horisontaaltasand omakorda lõikab istumistasapinda 150 mm istme võrdluspunktist S eespool (vt II lisa 1. liide).

6. **Istepinna sügavus**

Istepinna sügavus – horisontaalsuunaline kaugus istme võrdluspunktist S istepinna esiservani.

7. **Istepinna laius**

Istepinna laius – horisontaalsuunaline kaugus istepinna välisservade vahel, mis on mõõdetud istme kesktasandiga risti.

8. **Koormuse järgi reguleerimise ulatus**

Koormuse järgi reguleerimise ulatus – vahemik kahe istmele mõjuva koormuse vahel, mis vastavad vedrustussüsteemi tunnusköver a keskmistele asenditele raskeima ja kergeima juhi korral.

9. **Vedrustuse käik**

Vedrustuse käik – kaugus vedrustussüsteemi kõrgeima ja madalaima asendi vahel.

10. **Vibratsioon**

Vibratsioon – juhiistme vertikaalsuunaline üles-alla liikumine.

11. **Vibratsioonikiirendus a**

Vibratsioonikiirendus a – vibratsiooninihke teist järku diferentsiaal aja järgi.

12. **Kiirenduse efektiivväärtus a_{eff}**

Kiirenduse efektiivväärtus a_{eff} – ruutjuur kiirenduste ruutkeskmisest.

13. **Spektraalne energiatihedus Ø**

Spektraalne energiatihendus Ø – tertsfiltrite tagant mõõdetud kiirenduste ruutkeskmise a_{eff} ruut, mis on jagatud nimetatud filtrite ribalaiusega.

14. **Kaalutud vibratsioonikiirendus a_w**

Kaalutud vibratsioonikiirendus a_w – kaalutud vibratsioonikiirendus, mis on määratud kaalufiltri abil vastavalt II lisa punktile 2.5.3.3.5.2.

15. **Vibratsioonisuhe**

Vibratsioonisuhe – juhiistmel mõõdetud kaalutud vibratsioonikiirenduse suhe istme kinnituspunktis vastavalt II lisa punktile 2.5.3.3.2 mõõdetud kaalutud vibratsioonikiirendusse.

16. **Vibratsiooniklass**

Vibratsiooniklass – sarnaste vibratsiooniomadustega traktorite klass või grupp.

17. **A-kategooria traktor**

A-kategooria traktor – traktor, mida on selle omaduste põhjal võimalik liigitada teatavasse vibratsiooniklassi konstruktsiooniliste sarnasuste alusel.

17.1. Nende traktorite omadused on järgmised:

Telgede arv: kaks

Koormusjaotus:

— esitelg: 30–45 % traktori tühimassist,

— tagatelg: 70–55 % traktori tühimassist.

Rehvid: esirehvid on tagarehvidest väiksemad (raadiuste suhe ≤ 4: 5).

Rööbe: vähim reguleeritav rööbe on suurem kui 1 150 mm.

Vedrustus: tagavedrustus puudub.

Istme asend horisontaalil: tagatelje ja traktori raskuskeskme vahel.

17.2. A-kategooria traktorid jagunevad kahte klassi:

I klass: traktorid tühimassiga 1 400–3 600 kg.

II klass: traktorid tühimassiga üle 3 600 kuni 5 000 kg.

18. **Etalontraktor**

Etalontraktor – traktor, mille vibratsioonikäitumise alusel määratakse seadeväärtused stendikatsetuse jaoks, millega katsetatakse teatud kindla vibratsiooniklassi traktoritele mõeldud istet.

18.1. Vertikaalkiirenduse spektraalne energiatihedus etalontraktori istme kinnituspunktis peab vastama II lisa liidete 9 ja 10 nõuetele.

18.2. Tingimusel, et punkti 18.1 nõuded on täidetud, peab etalontraktor vastama järgmises tabelis sätestatud parameetritele:

	I klass	II klass	Lubatud hälbed (1)
Tühimass, kg	3 040	4 750	± 5 %
— koormus esiteljele, kg	1 300	1 830	± 5 %
— koormus tagateljele, kg	1 740	2 920	± 5 %
Esirehvid	7,50-18	12,4/11-28	
Tagarehvid	16,9/14-34	169/14-38	
Rehvirõhk esirehvides, bar (2)	2,0	1,5	+ 0,1 bar
Rehvirõhk tagarehvides, bar (2)	1,1	1,3	+ 0,1 bar
Teljevahe, mm	2 125	2 590	± 10 %

(1) Neid hälbeid tohib ületada ainult juhul, kui see on möödapääsmatu punkti 18.1 nõuete täitmiseks.
(2) Neid väärtusi kohaldatakse diagonaalrehvidele; radiaalrehvide korral tuleb rehvirõhku tõsta 15 % võrra.

19. **B-kategooria traktor**

B-kategooria traktor – traktor, mis oma omaduste poolest ei sobi A-kategooriasse.

20. **Sama tüüpi istmed**

Sama tüüpi istmed – istmed, mis ei erine üksteisest olulistes aspektides; istmed võivad üksteisest erineda ainult järgmiste omaduste poolest:

20.1. mõõtmed;

20.2. seljatoe asend ja kalle;

20.3. istepinna kalle;

20.4. istme piki- ja vertikaalsuunaline reguleerimine.

II LISA

KONSTRUKTSIOONI- JA KATSENÕUDED – OSA EMÜ TÜÜBIKINNITUS- JA MÄRGISTAMISNÕUDED

1. ÜLDNÕUDED

1.1. Juhiiste peab olema konstrueeritud nii, et see tagaks juhile mugava asendi traktori juhtimisel ja manööverdamisel ning parima võimaliku kaitse tervise ja turvalisusega seotud riskide eest.

1.2. Iste peab olema ilma tööriistu kasutamata reguleeritav pikisuunas ja kõrguses.

1.3. Iste peab olema konstrueeritud nii, et see summutaks tõukeid ja vibratsiooni. Seetõttu peab iste olema hästi vedrustatud, sellel peavad olema head vibratsiooni summutavad omadused ning see peab pakkuma piisavat kaitset tagant ja külgedelt.

Külgsuunaline kaitse on piisav, kui iste on konstrueeritud selliselt, et see takistab juhi keha libisemist külgsuunas.

1.3.1. Iste peab olema reguleeritav juhi kehamassi järgi. Kõik selle nõude täitmiseks vajalikud reguleerimised peavad olema tehtavad ilma tööriistu kasutamata.

1.4. Istepind, seljatugi, külgkaitsed ning eemaldatavad, kokkupandavad või fikseeritud käetoed, kui need on olemas, peavad olema polsterdatud.

1.5. Istme võrdluspunkt S tuleb määrata II lisa 1. liites määratletud viisil.

1.6. Kui pole sätestatud teisiti, peavad mõõtmed ja tolerantsid vastama järgmistele nõuetele:

1.6.1. mõõtmed tuleb esitada koos mõõtühikutega (täisühikutena), vajadusel ümardatuna lähima täisühikuni;

1.6.2. mõõtmiseks kasutatavad mõõteriistad peavad võimaldama tulemite ümardamist lähima täisühikuni ja nende täpsus peab mahtuma järgmiste tolerantside piiridesse:

— pikkuse mõõtmisel: ±0,5 %,

— nurga mõõtmisel: ±1°,

— traktori massi määramisel: ±20 kg,

— rehvirõhkude mõõtmisel: +0,1 bar;

1.6.3. kõigi mõõtmetega seotud andmete korral on lubatud tolerantsiks ± 5 %.

1.7. Iste peab läbima järgmised katsetused, mis tuleb teha ühele ja samale istmele järgmises järjekorras:

1.7.1. vedrustuse omaduste ja juhi massi järgi reguleerimise ulatuse määramine;

1.7.2. külgstabiilsuse määramine;

1.7.3. vertikaalsuunalise vibratsiooni määramine.

1.8. Kui iste on valmistatud selliselt, et see võib pöörduda ümber vertikaaltelje, tuleb vastavad katsetused teha edasisõidu suunas pööratud ja traktori keskpikiteljega paralleelsesse asendisse lukustatud istmega.

1.9. Istmel, millega tehakse eespool nimetatud katsetused, peavad olema samad konstruktsioonilised ja paigaldusomadused kui seeriatootmises olevatel istmetel.

1.10. Enne katsetuste sooritamist peab iste olema läbinud sissetöötamisperioodi tootja juures.

1.11. Katsearuande, mis tõendab, et iste on läbinud kõik ettenähtud katsetused ilma kahjustusteta, ja mis sisaldab üksikasjalikke andmeid istme vibratsiooniomaduste kohta, peab koostama katselabor.

1.12. Istmed, mida on katsetatud I klassi traktoritel, sobivad paigaldamiseks ainult I klassi traktoritele, samas aga istmed, mida on katsetatud II klassi traktoritel sobivad paigaldamiseks nii I klassi kui ka II klassi traktoritele.

2. ERINÕUDED

2.1. **Istepinna mõõtmed**

2.1.1. Istepinna sügavus, mõõdetuna paralleelselt istme keskpikitasandiga sellest 150 mm kaugusel, peab olema 400 ± 50 mm (vt joonist allpool).

2.1.2. Istepinna laius, mis mõõdetakse istme keskpikitasandiga risti, 150 mm võrra istme võrdluspunktist S eespool ja sellest mitte kõrgemal kui 80 mm, peab olema vähemalt 450 mm (vt joonist allpool).

2.1.3. Kuni 1 150 mm tagarööpmega traktoritel kasutamiseks mõeldud istmetel võib istepinna sügavust ja laiust vähendada juhul, kui traktori konstruktsioon ei võimalda täita punktide 2.1.1 ja 2.1.2 nõudeid, kuid sügavus ei tohi seejuures jääda alla 300 mm ja laius alla 400 mm.

2.2. **Seljatoe asend ja kalle**

2.2.1. Istme seljatoe ülaserv peab olema vähemalt 260 mm istme võrdluspunktist S kõrgemal (vt joonist allpool).

2.2.2. Seljatoe kalle peab olema 10 ± 5° (vt joonist allpool).

2.3. **Istepinna kalle**

2.3.1. Koormatud istmepadja pinna tahasuunaline kalle (vt nurka α allpool toodud joonisel) peab olema horisontaaltasapinnast 3°–12°, mõõdetuna koormamisseadmega 1. liite kohaselt.

2.4. **Istme reguleerimine (vt joonist allpool)**

2.4.1. Iste peab olema pikisuunas reguleeritav vähemalt järgmises ulatuses:

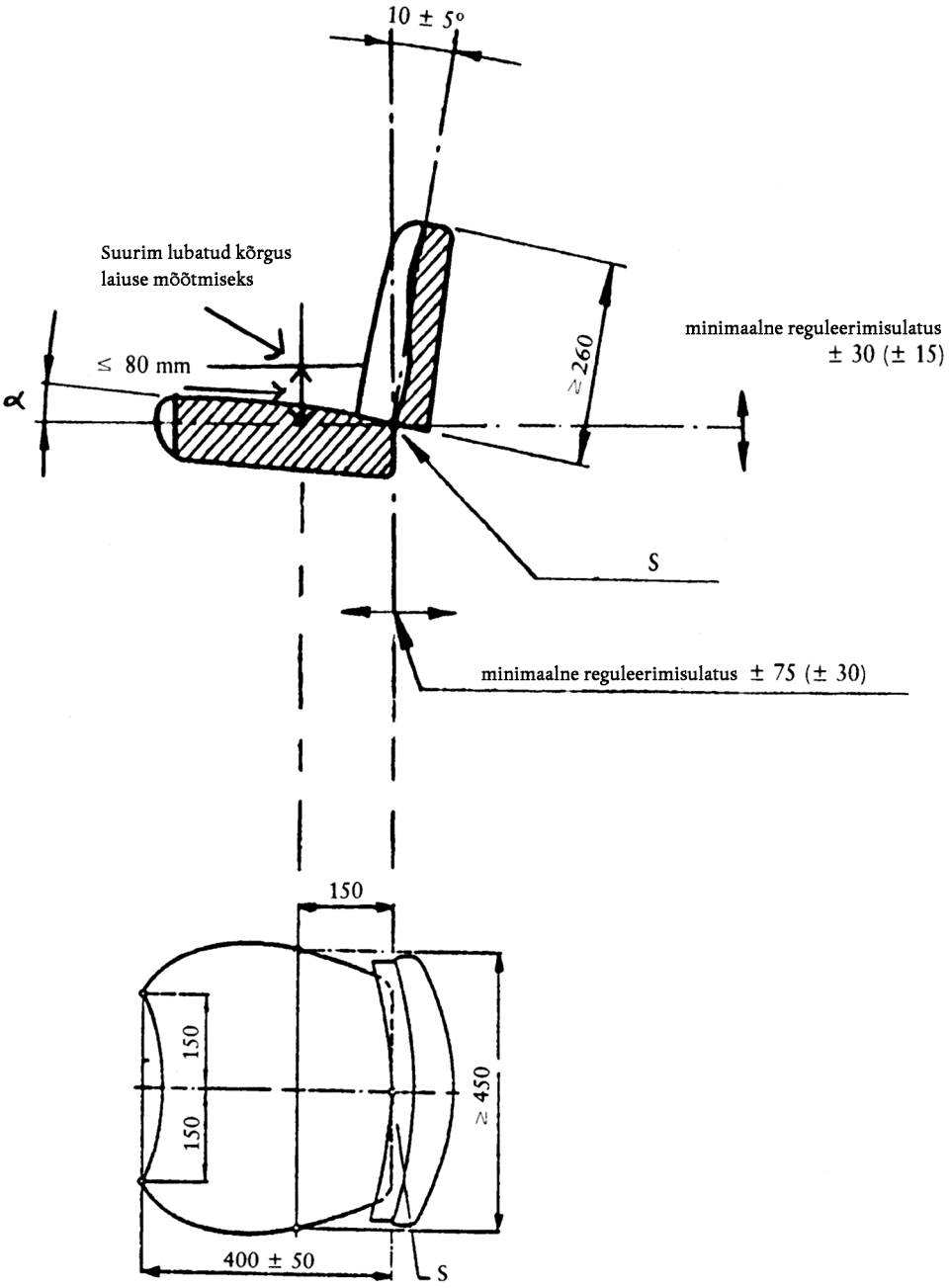
— 150 mm võrra üle 1 150 mm tagarööpmega traktoritel,

— 60 mm võrra kuni 1 150 mm tagarööpmega traktoritel.

2.4.2. Iste peab olema vertikaalsuunas reguleeritav vähemalt järgmises ulatuses:

— 60 mm võrra üle 1 150 mm tagarööpmega traktoritel,

— 30 mm võrra kuni 1 150 mm tagarööpmega traktoritel.



(Mõõtmed millimeetrites)

2.5. **Istme katsetamine**

2.5.1. *Katse vedrustuse omaduste ja juhi massi järgi reguleerimise ulatuse määramiseks*

2.5.1.1. Vedrustuse omadused määratakse staatilisel katsel. Katse tuleb teha istmete reguleeringute korral 50 kg massiga juhile ja 120 kg massiga juhile.

Juhi massi järgi reguleerimise ulatuse piirväärtused arvutatakse vedrustussüsteemi omaduste põhjal.

2.5.1.2. Iste on paigaldatud katsestendile või traktorile ja seda koormatakse kas vahetult või spetsiaalse seadme abil; see koormus ei tohi erineda nimikoormusest rohkem kui 5 N võrra. Vedrustussüsteemi vajumine tuleb mõõta täpsusega kuni ± 1 mm. Koormust tuleb rakendada 1. liite punktis 3 sätestatud menetluse kohaselt.

2.5.1.3. Vedrustussüsteemi deformatsiooni iseloomustav tunnusköver tuleb koormamisel nullkoormusest maksimumkoormuseni ja tagasi täies ulatuses välja joonistada. Koormuse muutmise vahemikud, mille järel tuleb vedrustussüsteemi vajumist mõõta, ei tohi olla suuremad kui 100 N; vedrustussüsteemi liikumise graafikule tuleb märkida vähemalt kaheksa mõõtepunkti koormuse ligikaudselt võrdsete muutuste järel. Maksimumkoormuseks loetakse kas koormus, kus vedrustuse edasist vajumist pole enam võimalik registreerida, või koormus 1 500 N. Peale koormuse lisamist ja vähendamist mõõdetakse vedrustussüsteemi vertikaalsuunaline vajumine 200 mm võrra istme võrdluspunktist S eespool; peale koormuse lisamist ja vähendamist tuleb lasta istmel saavutada stabiilne asend.

2.5.1.4. Kui istmel puuduvad käigupiirikud selle reguleerimiseks massi järgi, tuleb reguleeringud valida nii, et:

2.5.1.4.1. kergeima juhi korral tagastub iste peale koormuse eemaldamist vedrustuse käigupiirkonna ülemisse lõppasendisse ja

2.5.1.4.2. raskeima juhi korral vajutab 1 500 N koormus istme selle vedrustuse käigupiirkonna alumisse lõppasendisse.

2.5.1.4.3. Reguleerimisulatust, mis on määratud koormuste abil vastavalt punktidele 2.5.1.4.1 ja 2.5.1.4.2, tuleb seega lugeda suuremaks kui punktis 3.1.1. nõutud reguleerimisulatus.

2.5.1.4.4. Kui iste on varustatud alumise piirikuga, mis põhineb muutuva elastsusega vedrul, võib vedrustuse käigupiirkonna alumise asendi (vt I lisa punkt 9) määratleda asendina, mille iste saavutab 1 000 N koormuse korral, kui iste on reguleeritud kergeima juhi jaoks.

2.5.1.5. Vedrustussüsteemi keskasend on asend, mille iste saavutab, kui see on alla vajutatud poole käigupikkuse ulatuses.

2.5.1.6. Kuivõrd vedrustussüsteemi tunnusköverateks on tavaliselt hüstereesisilmused, tuleb koormus märkida graafikule silmust läbiva keskteljejoonena (vt I lisa punkt 8 ja II lisa 2. liite punktid A ja B).

2.5.1.7. Reguleerimisulatuse piirväärtuste määramiseks funktsioonina juhi massist tuleb punktide A ja B (vt 2. liide) punkti 2.5.1.6 kohaselt leitud väärtused korrutada teguriga 1,3.

2.5.2. *Katse külgstabiilsuse määramiseks*

2.5.2.1. Iste peab olema reguleeritud juhi suurimale lubatud massile ja ühendatud katsestendi või traktoriga nii, et istme alusplaat toetub liikumatule plaadile (katsestend), mis ei ole istme alusplaadist väiksem.

2.5.2.2. Istepinnale või istmepadjale rakendatakse katsekoormus 1 000 N. Koormust tuleb rakendada istme võrdluspunktist S 200 mm võrra eespool vaheldumisi istme sümmeetriatasapinnast 150 mm võrra kummalegi poole.

2.5.2.3. Koormuse rakendamise ajal mõõdetakse istepinna külgsuunalise kalde muutumist horisontaal- ja vertikaalsuunaliste reguleeringute äärmiste seadeväärtuste korral. Jääkdeformatsiooni koormuse rakenduspunkti ümbruses ei võeta arvesse.

2.5.3. *Katse vibratsiooni määramiseks*

Istme vibratsioon määratakse stendikatsel ja/või standardkatserajal sõltuvalt sellest, kas iste on mõeldud kasutamiseks A-kategooria traktoriklassis (või klassides) või B-kategooria traktoril.

2.5.3.1. Katsetamine katsestendil

2.5.3.1.1. Katsestend peab simuleerima vertikaalsuunalist vibratsiooni juhiistme kinnituspunktis.

Vibratsiooni tekitatakse elektrohüdraulilise seadme abil. Kasutatakse seadeväärtusi, milleks on kas 4. ja 5. liites vastava traktoriklassi jaoks loetletud väärtused või kahekordselt integreeritud kiirendussignaale, mis on salvestatud istme kinnituspunktis, kui B-kategooria traktor liigub kiirusega 12 ± 0,5 km/h standardkatserajal, mis on määratletud punktis 2.5.3.2.1. Vibratsioon tuleb üle kanda platvormile, mis mõõtmetelt sarnaneb ligikaudu traktori juhikabiinile. Vibratsiooni tekitamiseks tuleb katkestuseta kaks korda järjest genereerida seadeväärtussignaale või kahekordselt integreeritud kiirendussignaale, mis on salvestatud istme kinnituspunktis B-kategooria traktori liikumisel standardkatserajal. Seadeväärtussignaalide või kiirendussignaalide esmakordsel genereerimisel mõõtmisi ei tehta.

2.5.3.1.2. Peale katsetatava istme kinnitusseadise peavad platvormile olema kinnitatud ka rool ja jalatugi. Nende paigutus peab vastama 6. liite nõuetele.

2.5.3.1.3. Katsestendil peab olema kõrge painde- ja väändejäikus ning selle laagrite ja juhikute lõtk ei tohi olla suurem kui tehniliselt vajalik. Kui platvorm on kinnitatud vibraatorõlale, peab mõõde R olema vähemalt 2 000 mm (vt 6. liide).

Katsestend peab olema võimeline tekitama sinusoidaalset vibratsiooni, nagu on näidatud 7. liites, kui istmele on rakendatud 150 kg koormus.

2.5.3.2. Katsetamine standardkatserajal

2.5.3.2.1. Katserada koosneb kahest paralleelsest ribast, mille vahekaugus vastab traktori rööpmele. Rajakate võib olla sileda pinnaga betoonist või põhikarkassile asetatud puit- või betoonplokkidest. Raja kummagi riba pind on määratud kõrgusordinaatidega baastaseme suhtes; need ordinaadid on esitatud 3. liite tabelis. Katseraja kõrgusordinaadid on antud 16 cm vahekaugusega punktides piki mõlemat riba.

Katserada peab olema kinnitatud kindlalt aluspinnale ja ribade vahekaugus võib kogu rajapikkusel kõikuda vaid väikeses ulatuses; traktori rattad peavad olema alalises kontaktis rajapinnaga. Kui katseraja ribad koosnevad plokkidest, peab nende paksus olema 6 kuni 8 cm ja nende keskmete vahekaugus 16 cm.

Standardkatseraja pikkus peab olema 100 m. Mõõtmisi tuleb alustada niipea, kui traktori tagatelje kese on kohakuti katseraja punktiga D = 0, ja mõõtmised tuleb lõpetada, kui traktori esitelje kese on kohakuti katseraja punktiga D = 100 (vt tabel II lisa 3. liites).

2.5.3.2.2. Ülekantavat vertikaalsuunalist vibratsiooni määratakse liikumiskiirusel 12 ± 0,5 km/h.

Ettenähtud kiirust tuleb hoida ilma pidureid kasutamata. Vibratsiooni mõõdetakse nii kerge kui ka raske juhi korral istmel ja punktis, kus iste on traktorile kinnitatud.

Kiirus 12 km/h peab olema saavutatud peale kiirendusraja läbimist. Kiirendusrada peab olema tasane ja see peab olema ühendatud katserajaga samas tasapinnas.

2.5.3.2.3. Iste peab olema reguleeritud vastavalt juhi massile tootja juhiste kohaselt.

2.5.3.2.4. Traktor peab olema varustatud kaitseraami ja/või -kabiiniga, välja arvatud juhul, kui on tegemist traktoritüübiga, millel see pole vajalik. Traktoril ei tohi olla lisaseadmed. Samuti ei tohi traktori ratastel ega raamil olla lisaraskusi ega vedelikku rehvides.

2.5..3.2.5. Katsel tuleb kasutada tootja juhendis määratud standardmõõtmete ja -kihiindeksiga rehve. Turvisemustri sügavus peab olema vähemalt 65 % uue turvisemustri sügavusest.

2.5.3.2.6. Rehvide külgedel ei tohi olla kahjustusi. Rehvirõhk peab vastama rehvi tootja soovitatud baasrõhkude aritmeetilisele keskmisele. Rööbe peab vastama traktorimudeli, millele katsetatav iste on kinnitatud, tavalistes töötingimustes kasutatavale rööpmele.

2.5.3.2.7. Mõõtmised istme kinnituspunktis ja istmel tuleb teha samal sõidukatsel.

Vibratsiooni mõõtmiseks ja registreerimiseks kasutatakse võimendiga kiirendusmõõturit, mõõtevõimendit ja magnetilist salvestusseadet või vahetu lugemiga vibromeetrit. Mõõteriistade tehnilised andmed on sätestatud punktides 2.5.3.3.2–2.5.3.3.6.

2.5.3.3. Katserajal ja katsestendil sooritatavate katsetuste tehnilised tingimused

2.5.3.3.1. Juhi mass

Katsed viiakse läbi kahe juhi korral: ühe juhi kogumass on 55 kg (± 10 %), kusjuures kuni 5 kg sellest võib olla keha ümbritsevas massivöös; teise juhi mass on 98 kg (± 10 %), kusjuures massivöös võib olla kuni 8 kg.

2.5.3.3.2. Kiirendusmõõturi asukoht

Juhile ülekanduva vibratsiooni mõõtmiseks kinnitatakse kiirendusmõõtur jäigale ja tasasele 250 ± 50 mm läbimõõduga plaadile, mille 75 mm läbimõõduga keskosa peab olema jäik ja varustatud jäiga kattega kiirendusmõõturi kaitseks. See plaat peab olema asetatud istepinna keskosale istme ja juhi vahele ning olema kaetud naturaalse või sünteetilise umbes 200 mm paksuse vahtkummist kattega.

Vibratsiooni mõõtmiseks istme kinnituspunktis tuleb kiirendusmõõtur kinnitada traktorile kinnituspunkti juurde istepinna vertikaalprojektsiooni sisse jäävale alale ja mitte kaugemale kui 100 mm traktori keskpikiteljest.

2.5.3.3.3. Vibratsioonikiirenduse mõõtmine

Kiirendusmõõtur koos võimendus- ja ülekandeseadmetega peab reageerima vibratsioonile efektiivväärtusega 0,05 m/s^2 ja olema suuteline mõõtma vibratsiooni efektiivväärtusega 5 m/s^2 ja amplituuditeguriga (s.o tipp- ja efektiivväärtuse suhtega) 3 ilma moonutusteta ja maksimaalse veaga ± 2,5 % vahemikus 1–80 Hz.

2.5.3.3.4. Magnetiline salvestusseade

Magnetilise salvestusseadme kasutamisel ei tohi seadme maksimaalne taasesitusviga olla suurem kui ± 3,5 % sagedusvahemikus 1 kuni 80 Hz, sealhulgas ka muudetud kiirusel taasesitamisel analüüsi jaoks.

2.5.3.3.5. Vibromeeter

2.5.3.3.5.1. Vibratsiooni sagedusega üle 10 Hz võib jätta arvestamata. Seetõttu on lubatud mõõteseadise ette ühendada madalpääsfilter katkestussagedusega umbes 10 Hz ja sumbumusega 12 dB oktavi kohta.

2.5.3.3.5.2. Mõõteseadises peab anduri ja integraatori vahele olema liidetud elektrooniline kaalufilter. Filter peab vastama 8. liites toodud graafikule ja lubatud piirviga ei tohi olla suurem kui ± 0,5 dB sagedusribas 2–4 Hz ja ± 2 dB muudel sagedustel.

2.5.3.3.5.3. Elektrooniline mõõteseadis peab olema suuteline näitama kas:

— kaalutud vibratsioonikiirenduse (a_w) ruudu integraali I üle katsetusaja T

$$I = \int_o^T (a_w)^2 \, dt$$

— või ruutjuurt kõnealusest integraalist,

— või otse kaalutud vibratsioonikiirenduse efektiivväärtust $a_{w\,eff}$

$$a_{w_{eff}} = \sqrt{I/T = \sqrt{\frac{I}{\sqrt{T}}}}$$

Niimoodi leitud kaalutud vibratsioonikiirenduse efektiivväärtuse üldine viga peab jääma piiridesse ± 5 %.

2.5.3.3.6. Kalibreerimine

Kõiki mõõteseadiseid tuleb regulaarselt kalibreerida.

2.5.3.3.7. Vibratsioonikatse hindamine

2.5.3.3.7.1. Igal katsel tuleb määrata kaalutud vibratsioonikiirendus kogu katseaja jooksul punktis 2.5.3.3.5 mainitud vahetu lugemiga vibromeetri abil.

2.5.3.3.7.2. Katsearuandes peab olema esitatud istme parandatud vibratsioonikiirenduse aritmeetiline keskmine nii kerge kui ka raske juhi korral. Samuti peab katsearuanne sisaldama juhiistme kaalutud vibratsioonikiirenduse suhet mõõdetuna istme kinnituspunktis. See suhe tuleb esitada täpsusega kaks kohta peale koma.

2.5.3.3.7.3. Välistemperatuuri kõikumine katse jooksul tuleb mõõta ja esitada katsearuandes.

2.5.4. *Traktoriistmete vibratsioonikatsetused sõltuvalt istmete kasutusalast*

2.5.4.1. A-kategooria traktoriklassi (või klasside) traktoritel kasutamiseks mõeldud istet tuleb katsetada vibratsioonikatse stendil, kasutades asjakohaseid seadeväärtussignaale.

2.5.4.2. B-kategooria traktoritel kasutamiseks mõeldud istet tuleb katsetada standardkatserajal kõnealust tüüpi traktoril. Teha võib siiski ka simulatsioonkatse, kasutades seadeväärtussignaale, mis vastavad kiiruskõverale, mis on saadud standardkatserajal sama traktoritüübiga tehtud katsel, millele iste on mõeldud.

2.5.4.3. Iste, mis on ette nähtud kasutamiseks ainult teatud tüüpi A-kategooria traktoritel, võib katsetada samuti punkti 2.5.4.2 nõuete kohaselt. Sel juhul antakse osa tüübikinnitus ainult sellele traktoritüübile, millele katsetatud iste on ette nähtud.

2.5.5. *Istme vibratsiooni määramise menetlus A-kategooria traktoritele mõeldud istmetel*

2.5.5.1. Etalontraktori vibratsioonikäitumine, mis on normiks juhiistmete katsetamisel, on määratletud vertikaalkiirenduse spektraalse energiatiheduse (9. ja 10. liide) abil, mis on registreeritud etalontraktori istme kinnituspunktis sõidukatsel standardkatserajal vastavalt punkti 2.5.3.2 nõuetele.

2.5.5.2. Väärtus a_{wB}, mis on tegelikult esineb istme kinnituspunktis sõidukatse ajal, peab jääma järgmistesse piiridesse:

I klassi etalontraktoritel: a_{wB} = 1,9– 2,2 m/s^2

II klassi etalontraktoritel: a_{wB} = 1,6– 1,8 m/s^2

ja tuleb korrigeerida nii, et need vastaksid kontrollväärtustele:

$a_{w^*B} = 2{,}05\ m/s^2$ I klassi korral

$a_{w^*B} = 1{,}7\ m/s^2$ II klassi korral,

juhiistmel mõõdetud kiirendus a_{ws} tuleb korrigeerida vastavalt valemile:

$$a_{w^*s} = a_{ws} \frac{a_{w^*B}}{a_{wB}}$$

2.5.5.3. Juhul, kui katse tehakse katsestendil, tuleb istmete kinnituste vertikaalsuunaliste liikumiste genereerimiseks kasutatavad seadeväärtussignaalid määrata, integreerides kahekordselt kiirendussignaale, mis on salvestatud I või II klassi etalontraktori istme kinnituspunktis sõidukatsel standardkatserajal. Need seadeväärtussignaalid on esitatud 4. ja 5. liites.

Katsestend tuleb reguleerida nii, et istme kinnituspunktis oleks kaalutud kiirendus:

$a_{wB} = 1{,}9 – 2{,}2\ m/s^2$

A-kategooria I klassi traktorite korral, ja

$a_{wB} = 1{,}6\ 1{,}6 – 1{,}8\ m/s^2$

A-kategooria II klassi traktorite korral.

Tuleb määrata tegelik väärtus a_{wB} mõõtmise ajal istme kinnituspunktis. Kõrvalekalde korral kontrollväärtusest

$a_{w^*B} = 2{,}05\ m/s^2$ A-kategooria I klassi traktorite korral

$a_{w^*B} = 1{,}7\ m/s^2$ A-kategooria II klassi traktorite korral,

tuleb juhiistmel mõõdetud kiirendus a_{ws} korrigeerida vastavalt järgmisele valemile:

$$a_{w^*s} = a_{ws} \frac{a_{w^*B}}{a_{wB}}$$

2.5.5.4. Stendikatse korral kohaldatakse punkti 2.5.3.1 nõudeid ja vibratsioon tuleb genereerida vastavalt punkti 2.5.5.2 nõuetele.

Mõlema punktis 2.5.3.3.1 osutatud juhi korral tuleb kaalutud vibratsioonikiirendust istmel mõõta 28 sekundi jooksul. Mõõtmine peab algama seadeväärtussignaalist, mis vastab ajale t = 0 s, ja lõppema seadeväärtussignaaliga aja t = 28 s korral (vt II lisa 4. ja 5. liide). Läbida tuleb vähemalt kaks katsesõitu. Mõõdetud väärtused ei tohi erineda aritmeetilisest keskmisest rohkem kui ± 5 %.

2.5.6. *Istme vibratsiooni määramise menetlus B-kategooria traktoritele mõeldud istmetel*

2.5.6.1. Vastavalt punkti 2.5.4.2 nõuetele ei kehti istme vibratsioonikatsetused mitte traktorite grupi ega klassi suhtes, vaid ainult selle traktoritüübi suhtes, mille jaoks iste on ette nähtud.

2.5.6.2. Sõidukatse standardkatserajal tuleb teha vastavalt punktide 2.5.3.2 ja 2.5.3.3 nõuetele. Sellisel juhul juhiistmel mõõdetud vibratsioonikiirendust a_{ws} ei korrigeerita ja see on järelikult võrdne kontrollväärtusega a_{w^*s}.

2.5.6.3. Katsetamine katsestendil tuleb teha sarnaselt sõidukatsele standardkatserajal vastavalt punktide 2.5.3.1 ja 2.5.3.3 nõuetele.

Vibratsioonigeneraatori seadeväärtussignaalid saadakse vastavalt punktile 2.5.3.1.1 salvestatud vibratsioonikiirendussignaalide kahekordse integreerimise teel.

2.5.6.4. Punkti 2.5.6.3 kohaselt saadud seadeväärtuste määramisel ei tohi katsestendil salvestatud kaalutud vibratsioonikiirendus a_{wp} istme kinnituspunktis erineda punkti 2.5.6.3 (esimese lõigu) kohaselt tehtud sõidukatsel standardkatserajal salvestatud väärtusest a_{wF} rohkem kui ± 10 % Erinevuse korral katsesõidul istme kinnituspunktis mõõdetud väärtusest a_{wF} tuleb katsestendil juhiistmel salvestatud kaalutud vibratsioonikiirendust korrigeerida järgmiselt:

$$a_{w's} = a_{ws} \frac{a_{wF}}{a_{wp}}$$

Kõik katsed katsestendil tuleb sooritada kaks korda. Mõõdetud väärtused ei tohi erineda aritmeetilisest keskmisest rohkem kui ± 5 %.

3. OSA EMÜ TÜÜBIKINNITUS- JA MÄRGISTAMISNÕUDED

3.1. **Istmele osa EMÜ tüübikinnituse saamiseks tarvilikud tingimused.**

Osa EMÜ tüübikinnituse saamiseks peab iste lisaks eelpool sätestatud nõuetele vastamisele täitma ka järgmisi tingimusi:

3.1.1. reguleerimisulatus funktsioonina juhi massist peab olema vähemalt vahemikus 50 kuni 120 kg;

3.1.2. külgstabiilsuskatsel mõõdetud kalde muutus ei tohi olla suurem kui 5°;

3.1.3. kumbki punktis 2.5.3.3.7.2 kirjeldatud väärtusest ei tohi olla suurem kui 1,25 m/s^2.

3.2. **Osa EMÜ tüübikinnituse taotlus**

3.2.1. Osa EMÜ tüübikinnitustaotluse esitab kaubanime või kaubamärgi omanik või omaniku volitatud esindaja.

3.2.2. Iga juhiistmetüübi jaoks tuleb taotlusele lisada:

3.2.2.1. lühike tehniline kirjeldus, kus tuleb nimetada traktori tüüp või traktorid, mille jaoks iste on ette nähtud;

3.2.2.2. joonised (kolmes eksemplaris), mis on piisavalt üksikasjalikud võimaldamaks istme tüübi identifitseerimist ja kus on esitatud selle mõõtmed, mass, vedrustussüsteem ja kinnitusviis;

3.2.2.3. vähemalt üks iste;

3.2.2.4. üks representatiivne traktor (vajadusel) sellest traktoritüübist, millele iste on ette nähtud.

3.3. **Kirjed**

3.3.1. Osa EMÜ tüübikinnitusele esitataval istmel peab olema selgelt ja kustutamatult märgitud taotleja kaubanimi või kaubamärk.

3.3.2. Igal istmel peab olema EMÜ tüübikinnitusmärgi paigutamiseks piisavalt suur vaba ala; see ala peab olema kantud punktis 3.2.2.2 mainitud joonistele.

3.4. **Osa EMÜ tüübikinnitus**

3.4.1. Kui punkti 3.2 kohaselt tüübikinnituseks esitatud iste vastab punktide 3.1 ja 3.3 nõuetele, antakse istmele osa EMÜ tüübikinnitus ja paigutatakse sellele osa tüübikinnitusnumber.

3.4.2. Seda numbrit ei tohi paigutada ühelegi teist tüüpi istmele.

3.5. **Märgistamine**

3.5.1. Igal käesoleva direktiivi kohaselt kinnitatud tüübile vastaval istmel peab olema osa EMÜ tüübikinnitusmärk.

3.5.2. Tüübikinnitusmärk koosneb:

3.5.2.1. väiketähte "e" ümbritsevast ristkülikust, millele järgneb osa tüübikinnituse andnud liikmesriigi eraldusnumber või eraldustähed:

1 Saksamaa,

2 Prantsusmaa,

3 Itaalia,

4 Madalamaad,

6 Belgia,

11 Ühendkuningriik,

13 Luksemburg,

18 Taani,

IRL Iirimaa.

3.5.2.2. vahetult ristküliku all olevast osa EMÜ tüübikinnitusnumbrist, mis vastab istmetüübile antud osa EMÜ tüübikinnitustunnistuse numbrile; ja

3.5.2.3. vahetult ristküliku kohal olevast A-kategooria traktori tüübimärgist, millele iste on ette nähtud. See tuleb esitada järgmiselt:

— A-kategooria I klassi traktorite korral: I

— A-kategooria I ja II klassi traktorite korral: I ja II

Kui ristküliku kohal traktoritüübi märk puudub, on iste ette nähtud B-kategooria traktoritele.

3.5.3. Osa EÜ tüübikinnitusmärk tuleb istmele kinnitada selliselt, et see oleks kustutamatu ja selgesti loetav ka siis, kui iste on paigaldatud traktorile.

3.5.4. Osa tüübikinnitusmärgi näidis on esitatud 11. liites.

3.5.5. Selle märgi erinevate osade mõõtmed ei tohi olla väiksemad, kui minimaalmõõtmed, mis on esitatud 11. liites.

1. liide

Istme võrdluspunkti S kindlaksmääramise meetod

1. ISTME VÕRDLUSPUNKTI S MÕISTE

Istme võrdluspunkt S – istme keskpikitasandi punkt, kus istumistasapinnal lõikuvad polsterdatud seljatoe puutetasand ja horisontaaltasand. Nimetatud horisontaaltasand omakorda lõikab istumistasapinda 150 mm istme võrdluspunktist S eespool.

2. ISTME VÕRDLUSPUNKTI S MÄÄRAMISE SEADE

Joonisel 1 kujutatud seade koosneb istmeosa paneelist ja seljaosa paneelidest. Seljaosa alumine paneel peab istmikuluu(A)- ja nimmepiirkonnas (B) olema varustatud reguleeritava kõrgusega liigendiga (B).

3. ISTME VÕRDLUSPUNKTI S MÄÄRAMISE MEETOD

Istme võrdluspunkt S tuleb määrata joonistel 1 ja 2 kujutatud seadme abil, mis simuleerib olukorda, kus istmel istub inimene. Seade tuleb paigutada istmele. Seadmele tuleb seejärel rakendada jõudu 550 N punktis, mis asub 50 mm liigendist A eespool, ja suruda puutujasihiliselt seljaosa mõlemad paneelid kergelt vastu polsterdatud seljatuge.

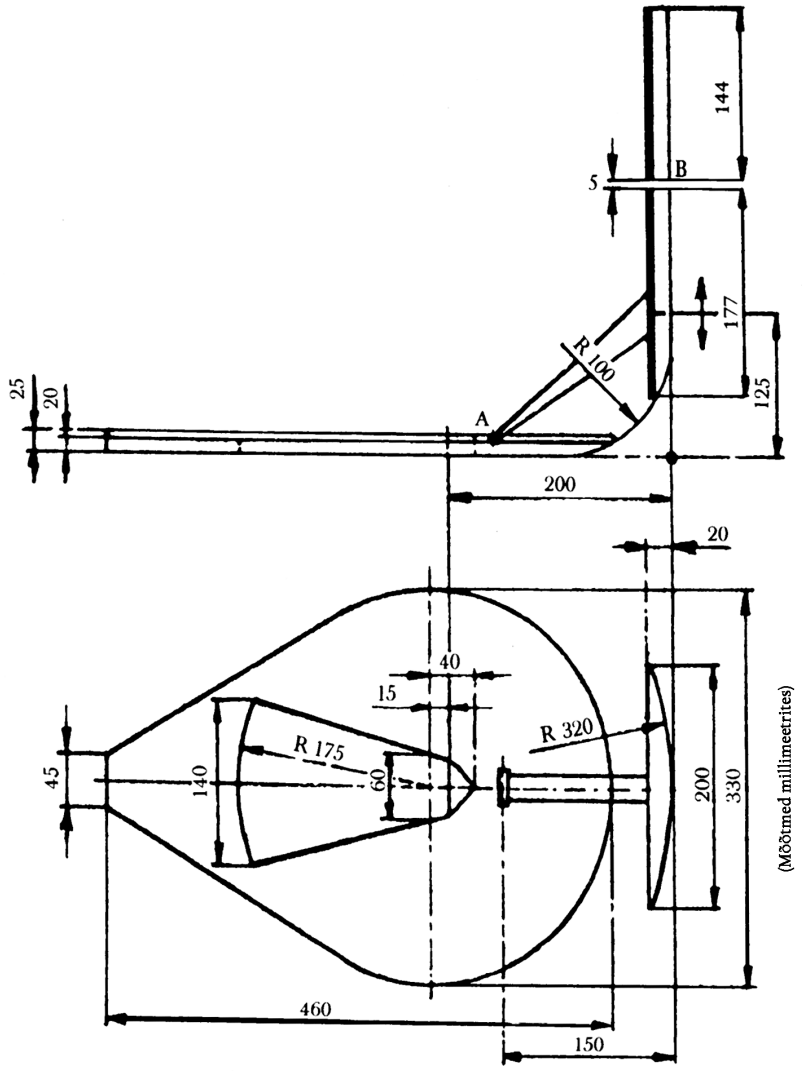
Kui polsterdatud seljatoe kõigi piirkondade puutujaid (all-ja ülalpool nimmepiirkonda) ei ole võimalik üheselt määrata, tuleb rakendada järgmist menetlust:

a) kui ei ole võimalik määrata kõige alumise piirkonna puutujat, tuleb suruda seljaosa alumist paneeli vertikaalasendis kergelt vastu polsterdatud seljatuge;

b) kui ei ole võimalik määrata kõige ülemise piirkonna puutujat, tuleb seljaosa alumise paneeli vertikaalasendi korral fikseerida liigend B istme võrdluspunktist S 230 mm kõrgusel. Seljaosa mõlemad vertikaalasendis paneelid tuleb seejärel puutujasihiliselt suruda kergelt vastu polsterdatud seljatuge.

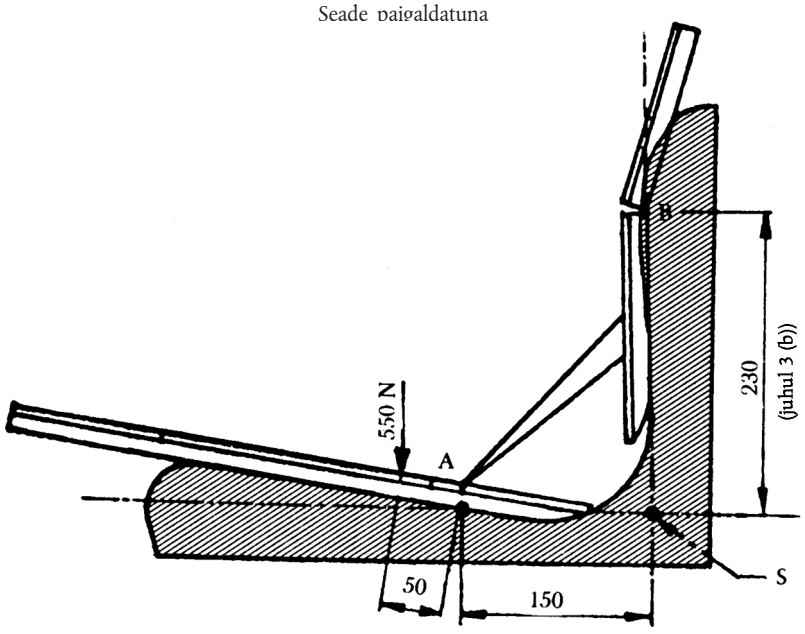
Joonis 1

Istme võrdluspunkti S määramise seade



Joonis 2

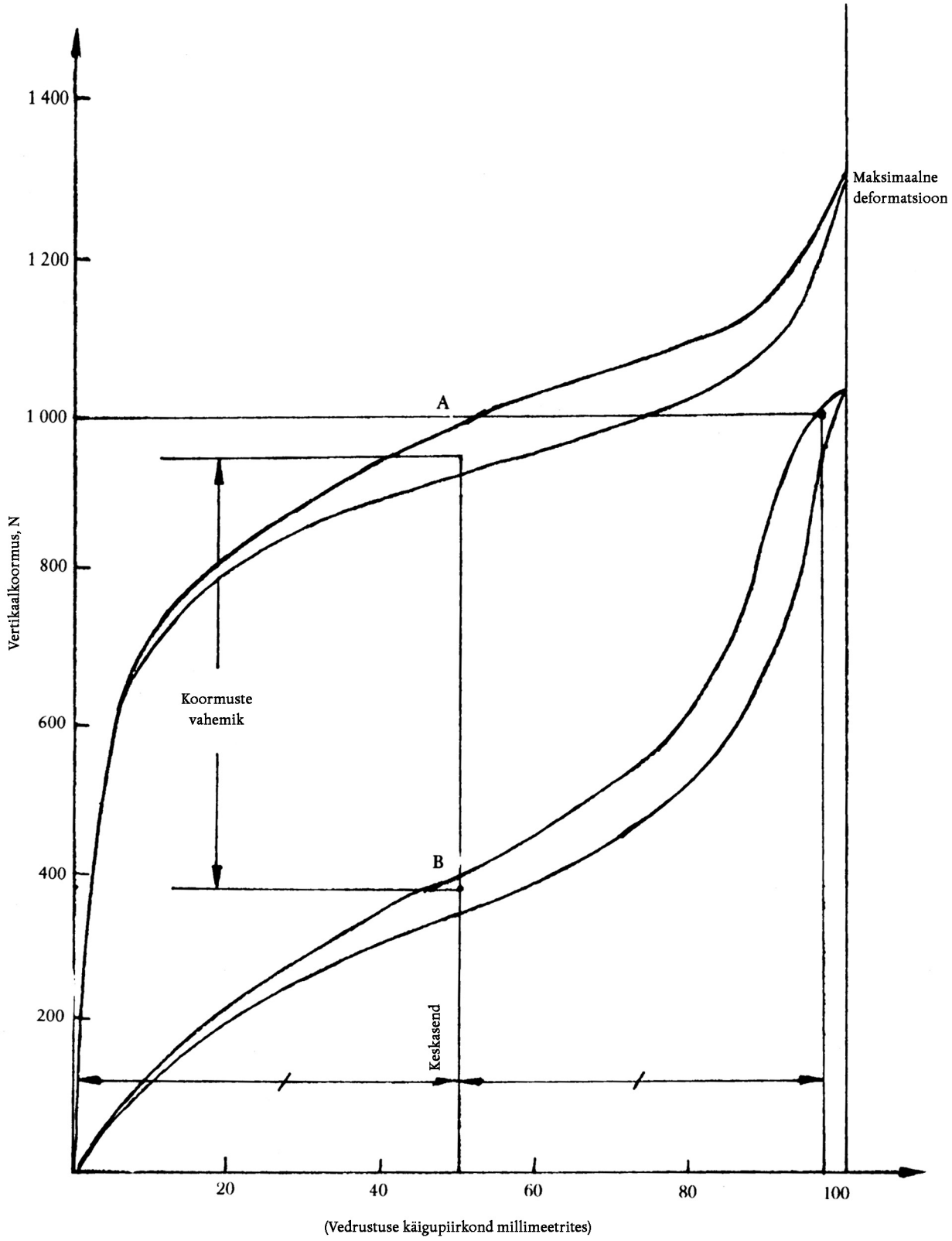
Seade paigaldatuna



2. liide

Katse vedrustussüsteemi omaduste määramiseks

Hüstereesigraafikud reguleerimisulatuse määramiseks koormuse järgi (2.5.1)



3. liide

Katse standardkatserajal

Tabel. Mõlema katserajariba pinna kõrgusordinaadid meelevaldse baastaseme suhtes (2.5.3.2.1)

D = kaugus alguspunktist (m)

L = vasakpoolse riba ordinaat (mm)

L = parempoolse riba ordinaat (mm)

D	L	R	D	L	R	D	L	R	D	L	R
0	115	140	7,20	65	90	14,40	65	95	21,60	70	90
0,16	110	125	7,36	75	95	14,56	65	100	21,76	75	95
0,32	110	140	7,52	75	100	14,72	65	90	21,92	75	95
0,48	115	135	7,68	95	95	14,88	65	90	22,08	75	90
0,64	120	135	7,84	115	110	15,04	65	85	22,24	85	90
0,80	120	125	8,00	115	100	15,20	55	85	22,40	85	95
0,96	125	135	8,16	125	110	15,36	65	85	22,58	90	85
1,12	120	125	8,32	110	100	15,52	65	85	22,72	90	85
1,28	120	115	8,48	110	100	15,68	55	75	22,88	95	85
1,44	115	110	8,64	110	95	15,84	55	85	23,04	95	85
1,60	110	100	8,80	110	95	16,00	65	75	23,20	100	85
1,76	110	110	8,96	110	95	16,16	55	85	23,36	100	75
1,92	110	110	9,12	110	100	16,32	50	75	23,52	110	85
2,08	115	115	9,28	125	90	16,48	55	75	23,68	110	85
2,24	110	110	9,44	120	100	16,64	65	75	23,84	110	85
2,40	100	110	9,60	135	95	16,80	65	75	24,00	100	75
2,56	100	100	9,76	120	95	16,96	65	85	24,16	100	75
2,72	95	110	9,92	120	95	17,12	65	70	24,32	95	70
2,88	95	95	10,08	120	95	17,28	65	65	24,48	100	70
3,04	90	95	10,24	115	85	17,44	65	75	24,64	100	70
3,20	90	100	10,40	115	90	17,60	65	75	24,80	115	75
3,36	85	100	10,56	115	85	17,76	50	75	24,96	110	75
3,52	90	100	10,72	115	90	17,92	55	85	25,12	110	85
3,68	90	115	10,88	120	90	18,08	55	85	25,28	100	75
3,84	95	110	11,04	110	75	18,24	65	85	25,44	110	95
4,00	90	110	11,20	110	75	18,40	70	75	25,60	100	95
4,16	90	95	11,36	100	85	18,56	75	75	25,76	115	100
4,32	95	100	11,52	110	85	18,72	95	75	25,92	115	100
4,48	100	100	11,68	95	90	18,88	90	75	26,08	110	95
4,64	100	90	11,84	95	90	19,04	90	70	26,24	115	95
4,90	90	90	12,00	95	85	19,20	95	70	26,40	110	95
4,96	90	90	12,16	100	95	19,36	85	70	26,56	100	95
5,12	95	90	12,32	100	90	19,52	85	75	26,72	100	95
5,28	95	70	12,48	95	85	19,68	75	85	26,88	100	100
5,44	95	65	12,64	95	85	19,84	85	85	27,04	100	95
5,60	90	50	12,80	95	90	20,00	75	90	27,20	100	95
5,76	95	50	12,96	85	90	20,16	85	85	27,36	110	90
5,92	85	50	13,12	85	85	20,32	75	70	27,52	115	90
6,08	85	55	13,28	75	90	20,48	70	75	27,68	115	85
6,24	75	55	13,44	75	95	20,64	65	75	27,84	110	90
6,40	75	55	13,60	75	90	20,80	70	75	28,00	110	85
6,56	70	65	13,76	70	75	20,96	65	75	28,16	110	85
6,72	75	75	13,92	70	90	21,12	70	75	28,32	100	85
6,88	65	75	14,08	70	100	21,28	70	85	28,48	100	90
7,04	65	85	14,24	70	110	21,44	70	85	28,64	90	85

D	L	R	D	L	R	D	L	R	D	L	R
28,80	90	75	38,40	110	35	48,00	75	85	57,60	95	115
28,96	75	90	38,56	100	35	48,16	90	95	57,76	85	110
29,12	75	75	38,72	115	35	48,32	95	95	57,92	90	115
29,28	75	75	38,88	100	35	48,48	100	120	58,08	90	110
29,44	70	75	39,04	100	35	48,64	110	100	58,24	90	100
29,60	75	75	39,20	110	30	48,30	115	100	58,40	85	95
29,76	75	85	39,36	110	45	48,96	115	115	58,56	90	95
29,92	85	75	39,52	110	50	49,12	120	115	58,72	85	90
30,08	75	75	39,68	100	55	49,28	120	110	58,88	90	90
30,24	85	75	39,84	110	50	49,44	115	95	59,04	90	95
30,40	75	75	40,00	90	55	49,60	115	90	59,20	90	115
30,56	70	75	40,16	85	55	49,76	115	90	59,36	90	115
30,72	75	75	40,32	90	65	49,92	110	95	59,52	90	115
30,88	85	75	40,48	90	65	50,08	110	100	59,68	85	110
31,04	90	75	40,64	90	70	50,24	100	110	59,84	75	110
31,20	90	85	40,80	95	75	50,40	100	120	60,00	90	115
31,36	100	75	40,96	95	75	50,56	95	120	60,16	90	120
31,52	100	75	41,12	95	75	50,72	95	115	60,32	90	120
31,68	120	85	41,28	90	90	50,88	95	120	60,48	90	120
31,84	115	75	41,44	90	95	51,04	95	120	60,64	95	120
32,00	120	85	41,60	85	95	51,20	90	135	60,80	95	120
32,16	120	85	41,76	85	100	51,36	95	125	60,96	90	120
32,32	135	90	41,92	90	100	51,52	95	120	61,12	90	115
32,48	145	95	42,08	90	95	51,68	100	120	61,28	95	110
32,64	160	95	42,24	85	100	51,84	100	120	61,44	95	110
32,80	165	90	42,40	85	110	52,00	100	120	61,60	100	100
32,96	155	90	42,56	95	110	52,16	100	125	61,76	110	100
33,12	145	90	42,72	95	115	52,32	110	125	61,92	100	100
33,28	140	95	42,88	95	115	52,48	110	125	62,08	100	100
33,44	140	85	43,04	100	100	52,64	100	125	62,24	95	100
33,60	140	85	43,20	100	95	52,80	100	120	62,40	95	100
33,76	125	75	43,36	100	95	52,96	100	120	62,56	95	100
33,92	125	75	43,52	100	90	53,12	110	115	62,72	90	100
34,08	115	85	43,68	110	95	53,28	100	110	62,88	90	100
34,24	120	75	43,84	100	100	53,44	110	110	63,04	90	100
34,40	125	75	44,00	110	90	53,60	95	110	63,20	90	90
34,56	115	85	44,16	100	85	53,76	95	110	63,36	90	90
34,72	115	75	44,32	110	90	53,92	100	110	63,52	85	90
34,88	115	90	44,48	110	85	54,08	95	100	63,68	85	90
35,04	115	100	44,64	100	85	54,24	100	100	63,84	75	85
35,20	120	100	44,80	100	90	54,40	100	100	64,00	75	85
35,36	120	100	44,96	95	90	54,56	100	100	64,16	75	75
35,52	135	95	45,12	90	95	54,72	95	100	64,32	75	75
35,68	135	95	45,28	90	100	54,88	100	100	64,48	70	75
35,84	135	95	45,44	95	100	55,04	100	115	64,64	70	70
36,00	135	90	45,60	90	90	55,20	110	115	64,80	70	55
36,16	120	75	45,76	85	90	55,36	100	110	64,96	70	45
36,32	115	75	45,92	75	90	55,52	110	100	65,12	65	55
36,48	110	70	46,08	85	90	55,68	100	110	65,28	65	55
36,64	100	65	46,24	75	90	55,84	100	110	65,44	65	65
36,80	110	55	46,40	75	90	56,00	100	110	65,60	55	70
36,96	115	55	46,54	75	90	56,16	95	115	65,76	55	75
37,12	100	50	46,72	85	90	56,32	90	110	65,92	55	75
37,28	115	50	46,88	85	85	56,48	95	110	66,08	55	75
37,44	110	50	47,04	90	85	56,64	95	110	66,24	55	85
37,60	100	65	47,20	75	85	56,80	90	100	66,46	55	85
37,76	90	55	47,36	65	75	56,96	100	100	66,56	65	90
37,92	95	55	47,52	70	70	57,12	100	95	66,72	70	90
38,08	90	35	47,68	70	75	57,28	95	100	66,88	70	110
38,24	90	35	47,84	70	75	57,44	100	100	67,04	65	100

D	L	R	D	L	R	D	L	R	D	L	R
67,20	55	100	76,00	110	135	84,80	120	155	93,60	120	145
67,36	65	100	76,16	100	125	84,96	115	145	93,76	115	140
67,52	50	100	76,32	100	125	85,12	115	155	93,92	115	140
67,68	50	85	76,48	100	125	85,28	120	160	94,08	115	140
67,84	50	90	76,64	110	125	85,44	120	165	94,24	115	140
68,00	50	100	76,80	115	125	85,60	120	160	94,40	115	140
68,16	55	100	76,96	120	125	85,76	125	165	94,56	115	140
68,32	55	95	77,12	120	125	85,92	135	160	94,72	115	135
68,48	65	90	77,28	120	135	86,08	135	160	94,88	115	135
68,64	50	85	77,44	110	125	86,24	125	155	95,04	110	135
68,80	50	70	77,60	100	125	86,40	125	155	95,20	110	135
68,96	50	70	77,76	120	135	86,56	120	145	95,36	110	135
69,12	50	65	77,92	120	125	86,72	120	145	95,52	115	135
69,28	50	55	78,03	120	125	86,98	110	140	95,68	100	140
69,44	45	50	78,24	115	125	87,04	110	140	95,84	95	135
69,60	35	50	78,40	115	120	87,20	110	140	96,00	100	125
69,76	35	55	78,56	115	120	87,36	110	140	96,16	95	125
69,92	35	65	78,72	110	120	87,52	110	140	96,32	95	125
70,08	35	65	78,88	100	120	87,68	100	135	96,48	95	125
70,24	35	65	79,04	100	120	87,84	100	135	96,64	110	125
70,40	35	55	79,20	95	120	88,00	100	135	96,80	95	120
70,58	45	55	79,36	95	120	88,16	100	125	96,96	95	120
70,72	50	55	79,52	95	125	88,32	110	120	97,12	95	120
70,88	50	50	79,68	95	125	88,48	115	120	97,28	95	110
71,04	50	45	79,84	100	120	88,64	110	120	97,44	100	115
71,20	50	45	80,00	95	125	88,80	110	125	97,60	110	120
71,36	50	50	80,16	95	125	88,96	100	125	97,76	110	115
71,52	45	45	80,32	95	125	89,12	100	125	97,92	100	115
71,68	45	55	80,48	100	120	89,28	95	125	98,08	95	115
71,84	55	65	80,64	100	125	89,44	95	125	98,24	100	115
72,00	55	65	80,80	100	125	89,60	100	120	98,40	95	115
72,16	70	65	80,96	110	125	89,76	100	135	98,52	100	115
72,32	70	75	81,12	115	135	89,92	110	140	98,72	100	110
72,48	75	85	81,28	110	140	90,08	110	135	98,88	110	100
72,64	75	85	81,44	115	140	90,24	110	140	99,04	95	95
72,80	75	90	81,60	110	140	90,40	100	145	99,20	90	100
72,96	85	95	81,76	115	140	90,56	100	155	99,36	90	100
73,12	90	100	81,92	110	140	90,72	110	155	93,52	75	110
73,28	90	110	82,08	110	140	90,88	110	155	99,68	75	115
73,44	90	115	82,24	110	135	91,04	100	155	99,84	75	115
73,60	90	120	82,40	110	135	91,20	110	155	100,00	75	110
73,76	90	115	82,56	100	125	91,36	110	160			
73,92	90	115	87,72	110	125	91,52	115	160			
74,08	110	115	82,88	110	125	91,68	110	155			
74,24	100	100	83,04	100	125	91,84	115	155			
74,40	100	110	83,20	100	120	92,00	115	140			
74,56	100	110	83,36	100	125	92,16	115	155			
74,72	95	115	83,52	100	120	92,32	120	155			
74,88	95	120	83,68	100	135	92,48	125	145			
75,04	95	125	83,84	95	140	92,64	125	155			
75,20	95	135	84,00	100	135	92,80	125	155			
75,36	100	135	84,16	110	140	92,96	120	155			
75,52	100	140	84,32	110	140	93,12	120	145			
75,68	100	140	84,48	110	140	93,28	120	145			
75,84	100	140	84,64	110	140	93,44	115	145			

4. liide

Seadeväärtussignaalid A-kategooria I klassi traktorite juhiistmete katsetamiseks katsestendil (2.5.3.1.1)

PS = seadepunkt

a = seadeväärtussignaali amplituud (10^{-4}m),

t = mõõtmisaeg (s)

Tabelis on toodud signaalid 701 seadepunkti kohta.

Signaalid võib salvestada numbrilisel kujul ning kui need on läbinud madalpääsfiltri katkestussagedusega 10 Hz ja kõrgsageduse sumbumusega 12 dB/oktavi kohta, siis näitavad need seadeväärtuse amplituudi elektrohüdrauliliselt juhitaval katsestendil. Seadeväärtussignaale tuleb korrata ilma katkestuseta.

PS nr	a 10^{-4} m	t s	PS nr	a 10^{-4} m	t s	PS nr	a 10^{-4} m	t s	PS nr	a 10^{-4} m	t s
0	0 000	0									
1	0 344	0,04	47	− 0 550		93	− 0 000		139	0 229	
2	0 333	0,08	48	− 0 576		94	0 025		140	0 212	
3	0 272		49	− 0 622		95	0 065		141	0 157	
4	0 192		50	− 0 669	2,0	96	0 076		142	0 097	
5	0 127		51	− 0 689		97	0 054		143	0 055	
6	0 115		52	− 0 634		98	− 0 016		144	0 073	
7	0 169		53	− 0 542		99	− 0 066		145	0 175	
8	0 243		54	− 0 429		100	− 0 048	4,0	146	0 287	
9	0 298		55	− 0 314		101	− 0 011		147	0 380	
10	0 320		56	− 0 282		102	0 061		148	0 406	
11	0 270		57	− 0 308		103	0 131		149	0 338	
12	0 191		58	− 0 373		104	0 168		150	0 238	6,0
13	0 124		59	− 0 446		105	0 161		151	0 151	
14	0 057		60	− 0 469		106	0 131		152	0 080	
15	0 027		61	− 0 465		107	0 086		153	0 090	
16	0 004		62	− 0 417		108	0 067		154	0 146	
17	− 0 013		63	− 0 352		109	0 088		155	0 196	
18	− 0 039		64	− 0 262		110	0 110		156	0 230	
19	− 0 055		65	− 0 211		111	0 148		157	0 222	
20	− 0 056		66	− 0 180		112	0 153		158	0 184	
21	− 0 059		67	− 0 182		113	0 139		159	0 147	
22	− 0 068		68	− 0 210		114	0 119		160	0 115	
23	− 0 104		69	− 0 222		115	0 099		161	0 114	
24	− 0 134		70	− 0 210		116	0 091		162	0 140	
25	− 0 147	1,0	71	− 0 186		117	0 078		163	0 198	
26	− 0 144		72	− 0 141		118	0 059		164	0 257	
27	− 0 143		73	− 0 088		119	0 062		165	0 281	
28	− 0 155		74	− 0 033		120	0 072		166	0 276	
29	− 0 179		75	0 000	3,0	121	0 122		167	0 236	
30	− 0 181		76	0 001		122	0 155		168	0 201	
31	− 0 155		77	− 0 040		123	0 191		169	0 167	
32	− 0 139		78	− 0 098		124	0 184		170	0 145	
33	− 0 141		79	− 0 130		125	0 143	5,0	171	0 135	
34	− 0 170		80	− 0 115		126	0 087		172	0 165	
35	− 0 221		81	− 0 068		127	0 029		173	0 242	
36	− 0 259		82	− 0 036		128	0 010		174	0 321	
37	− 0 281		83	− 0 032		129	0 025		175	0 399	7,0
38	− 0 268		84	− 0 050		130	0 074		176	0 411	
39	− 0 258		85	− 0 052		131	0 106		177	0 373	
40	− 0 285		86	− 0 039		132	0 115		178	0 281	
41	− 0 348		87	− 0 011		133	0 090		179	0 179	
42	− 0 437		88	0 014		134	0 048		180	0 109	
43	− 0 509		89	0 041		135	0 038		181	0 094	
44	− 0 547		90	0 054		136	0 066		182	0 136	
45	− 0 562		91	0 040		137	0 116		183	0 206	
46	− 0 550		92	0 006		138	0 180		184	0 271	

PS nr	a 10^{-4} m	t s	PS nr	a 10^{-4} m	t s	PS nr	a 10^{-4} m	t s	PS nr	a 10^{-4} m	t s
185	0 267		249	0 041		313	− 0 320		377	− 0 027	
186	0 203		250	0 090	10,0	314	− 0 244		378	0 099	
187	0 091		251	0 136		315	− 0 237		379	0 186	
188	0 009		252	0 151		316	− 0 310		380	0 174	
189	0 006		253	0 123		317	− 0 413		381	0 085	
190	0 074		254	0 070		318	− 0 462		382	− 0 031	
191	0 186		255	0 034		319	− 0 456		383	− 0 086	
192	0 280		256	− 0 001		320	− 0 351		384	− 0 069	
193	0 342		257	− 0 010		321	− 0 181		385	0 012	
194	0 330		258	− 0 031		322	− 0 045		386	0 103	
195	0 265		259	− 0 061		323	0 013		387	0 164	
196	0 184		260	− 0 086		324	− 0 037		388	0 129	
197	0 118		261	− 0 104		325	− 0 160	13,0	389	0 047	
198	0 105		262	− 0 103		326	− 0 247		390	− 0 055	
199	0 128		263	− 0 093		327	− 0 258		391	− 0 097	
200	0 174	8,0	264	− 0 074		328	− 0 187		392	− 0 056	
201	0 215		265	− 0 056		329	− 0 069		393	0 043	
202	0 229		266	− 0 039		330	0 044		394	0 162	
203	0 221		267	− 0 000		331	0 078		395	0 220	
204	0 199		268	0 033		332	0 061		396	0 205	
205	0 164		269	0 067		333	− 0 012		397	0 129	
206	0 162		270	0 097		334	− 0 102		398	0 053	
207	0 174		271	0 085		335	− 0 127		399	0 022	
208	0 210		272	0 034		336	− 0 103		400	0 052	16,0
209	0 242		273	0 002		337	− 0 045		401	0 114	
210	0 270		274	− 0 050		338	0 039		402	0 175	
211	0 285		275	− 0 080	11,0	339	0 094		403	0 191	
212	0 285		276	− 0 096		340	0 107		404	0 172	
213	0 258		277	− 0 121		341	0 058		405	0 138	
214	0 223		278	− 0 116		342	− 0 011		406	0 092	
215	0 194		279	− 0 092		343	− 0 078		407	0 052	
216	0 165		280	− 0 060		344	− 0 093		408	0 051	
217	0 132		281	− 0 018		345	− 0 068		409	0 025	
218	0 106		282	− 0 011		346	− 0 025		410	0 001	
219	0 077		283	− 0 052		347	0 021		411	− 0 026	
220	0 065		284	− 0 143		348	0 008		412	− 0 065	
221	0 073		285	− 0 241		349	− 0 016		413	− 0 073	
222	0 099		286	− 0 330		350	− 0 038	14,0	414	− 0 038	
223	0 114		287	− 0 343		351	− 0 024		415	− 0 001	
224	0 111		288	− 0 298		352	0 041		416	0 029	
225	0 083	9,0	289	− 0 235		353	0 135		417	0 030	
226	0 026		290	− 0 203		354	0 196		418	− 0 005	
227	− 0 028		291	− 0 249		355	0 171		419	− 0 045	
228	− 0 052		292	− 0 356		356	0 053		420	− 0 068	
229	− 0 069		293	− 0 448		357	− 0 111		421	− 0 093	
230	− 0 077		294	− 0 486		358	− 0 265		422	− 0 075	
231	− 0 067		295	− 0 444		359	− 0 348		423	− 0 067	
232	− 0 095		296	− 0 343		360	− 0 336		424	− 0 051	
233	− 0 128		297	− 0 240		361	− 0 258		425	− 0 049	17,0
234	− 0 137		298	− 0 215		362	− 0 155		426	− 0 059	
235	− 0 144		299	− 0 277		363	− 0 059		427	− 0 077	
236	− 0 131		300	− 0 399	12,0	364	− 0 056		428	− 0 107	
237	− 0 155		301	− 0 527		365	− 0 123		429	− 0 143	
238	− 0 208		302	− 0 585		366	− 0 187		430	− 0 141	
239	− 0 266		303	− 0 569		367	− 0 218		431	− 0 142	
240	− 0 285		304	− 0 479		368	− 0 136		432	− 0 106	
241	− 0 276		305	− 0 363		369	0 012		433	− 0 080	
242	− 0 205		306	− 0 296		370	0 149		434	− 0 050	
243	− 0 110		307	− 0 299		371	0 212		435	− 0 030	
244	− 0 020		308	− 0 374		372	0 153		436	− 0 014	
245	0 041		309	− 0 466		373	0 021		437	− 0 017	
246	0 053		310	− 0 528		374	− 0 104		438	− 0 031	
247	0 020		311	− 0 520		375	− 0 160	15,0	439	− 0 037	
248	0 016		312	− 0 432		376	− 0 142		440	− 0 068	

PS nr	a 10^{-4} m	t s	PS nr	a 10^{-4} m	t s	PS nr	a 10^{-4} m	t s	PS nr	a 10^{-4} m	t s
441	– 0 113		506	0 184		571	0 285		636	– 0 178	
442	– 0 167		507	0 139		572	0 295		637	– 0 188	
443	– 0 203		508	0 062		573	0 261		638	– 0 198	
444	– 0 191		509	0 027		574	0 201		639	– 0 194	
445	– 0 135		510	0 030		575	0 145	23,0	640	– 0 187	
446	– 0 047		511	0 067		576	0 142		641	– 0 170	
447	0 028		512	0 146		577	0 163		642	– 0 161	
448	0 032		513	0 247		578	0 222		643	– 0 154	
449	– 0 031		514	0 314		579	0 284		644	– 0 140	
450	– 0 108	18,0	515	0 330		580	0 334		645	– 0 115	
451	– 0 157		516	0 289		581	0 342		646	– 0 055	
452	– 0 155		517	0 224		582	0 301		647	0 001	
453	– 0 081		518	0 179		583	0 240		648	0 049	
454	– 0 012		519	0 184		584	0 205		649	0 085	
455	0 053		520	0 216		585	0 216		650	0 094	26,0
456	0 085		521	0 229		586	0 257		651	0 071	
457	0 054		522	0 210		587	0 326		652	0 039	
458	0 002		523	0 130		588	0 363		653	– 0 001	
459	– 0 026		524	0 062		589	0 380		654	– 0 027	
460	– 0 034		525	0 006	21,0	590	0 358		655	– 0 025	
461	– 0 014		526	– 0 004		591	0 303		656	0 000	
462	0 031		527	0 004		592	0 273		657	0 028	
463	0 061		528	0 018		593	0 341		658	0 045	
464	0 098		529	0 031		594	0 249		659	0 019	
465	0 123		530	0 020		595	0 252		660	– 0 032	
466	0 103		531	0 014		596	0 245		661	– 0 101	
467	0 078		532	– 0 011		597	0 244		662	– 0 162	
468	0 046		533	– 0 022		598	0 225		663	– 0 198	
469	0 042		534	– 0 029		599	0 212		664	– 0 193	
470	0 044		535	– 0 042		600	0 180	24,0	665	– 0 149	
471	0 072		536	– 0 066		601	0 160		666	– 0 096	
472	0 109		537	– 0 120		602	0 130		667	– 0 075	
473	0 133		538	– 0 188		603	0 118		668	– 0 086	
474	0 138		539	– 0 241		604	0 104		669	– 0 151	
475	0 125	19,0	540	– 0 252		605	0 081		670	– 0 246	
476	0 095		541	– 0 243		606	0 040		671	– 0 329	
477	0 105		542	– 0 212		607	– 0 004		672	– 0 382	
478	0 129		543	– 0 183		608	– 0 040		673	– 0 392	
479	0 181		544	– 0 170		609	– 0 057		674	– 0 340	
480	0 206		545	– 0 189		610	– 0 049		675	– 0 286	27,0
481	0 200		546	– 0 233		611	– 0 021		676	– 0 249	
482	0 168		547	– 0 286		612	0 011		677	– 0 245	
483	0 140		548	– 0 311		613	0 033		678	– 0 298	
484	0 149		549	– 0 280		614	0 038		679	– 0 348	
485	0 186		550	– 0 215	22,0	615	0 027		680	– 0 366	
486	0 237		551	– 0 128		616	0 019		681	– 0 330	
487	0 242		552	– 0 038		617	0 024		682	– 0 247	
488	0 207		553	– 0 018		618	0 040		683	– 0 175	
489	0 130		554	– 0 024		619	0 069		684	– 0 135	
490	0 055		555	– 0 052		620	0 082		685	– 0 149	
491	0 015		556	– 0 055		621	0 086		686	– 0 165	
492	0 014		557	– 0 033		622	0 068		687	– 0 178	
493	0 036		558	0 013		623	0 056		688	– 0 142	
494	0 054		559	0 061		624	0 036		689	– 0 097	
495	0 056		560	0 079		625	0 006	25,0	690	– 0 067	
496	0 022		561	0 060		626	– 0 015		691	– 0 051	
497	– 0 032		562	0 024		627	– 0 049		692	– 0 071	
498	– 0 076		563	– 0 013		628	– 0 071		693	– 0 101	
499	– 0 108		564	– 0 027		629	– 0 075		694	– 0 110	
500	– 0 099	20,0	565	– 0 018		630	– 0 078		695	– 0 091	
501	– 0 029		566	0 011		631	– 0 074		696	– 0 043	
502	0 051		567	0 064		632	– 0 069		697	0 020	
503	0 138		568	0 111		633	– 0 094		698	0 061	
504	0 199		569	0 171		634	– 0 116		699	0 064	
505	0 213		570	0 238		635	– 0 150		700	0 036	28,0

5. liide

Seadeväärtussignaalid A-kategooria II klassi traktorite juhiistmete katsetamiseks katsestendil (2.5.3.1.1)

PS = seadepunkt

a = seadeväärtussignaali amplituud (10^{-4} m),

t = mõõtmisaeg (s)

Tabelis on toodud signaalid 701 seadepunkti kohta.

Signaalid võib salvestada numbrilisel kujul ning kui need on läbinud madalpääsfiltri katkestussagedusega 10 Hz ja kõrgsageduse sumbumusega 12 dB/oktavi kohta, siis näitavad need seadeväärtuse amplituudi elektrohüdrauliliselt juhitaval katsestendil. Seadeväärtussignaale tuleb korrata ilma katkestuseta.

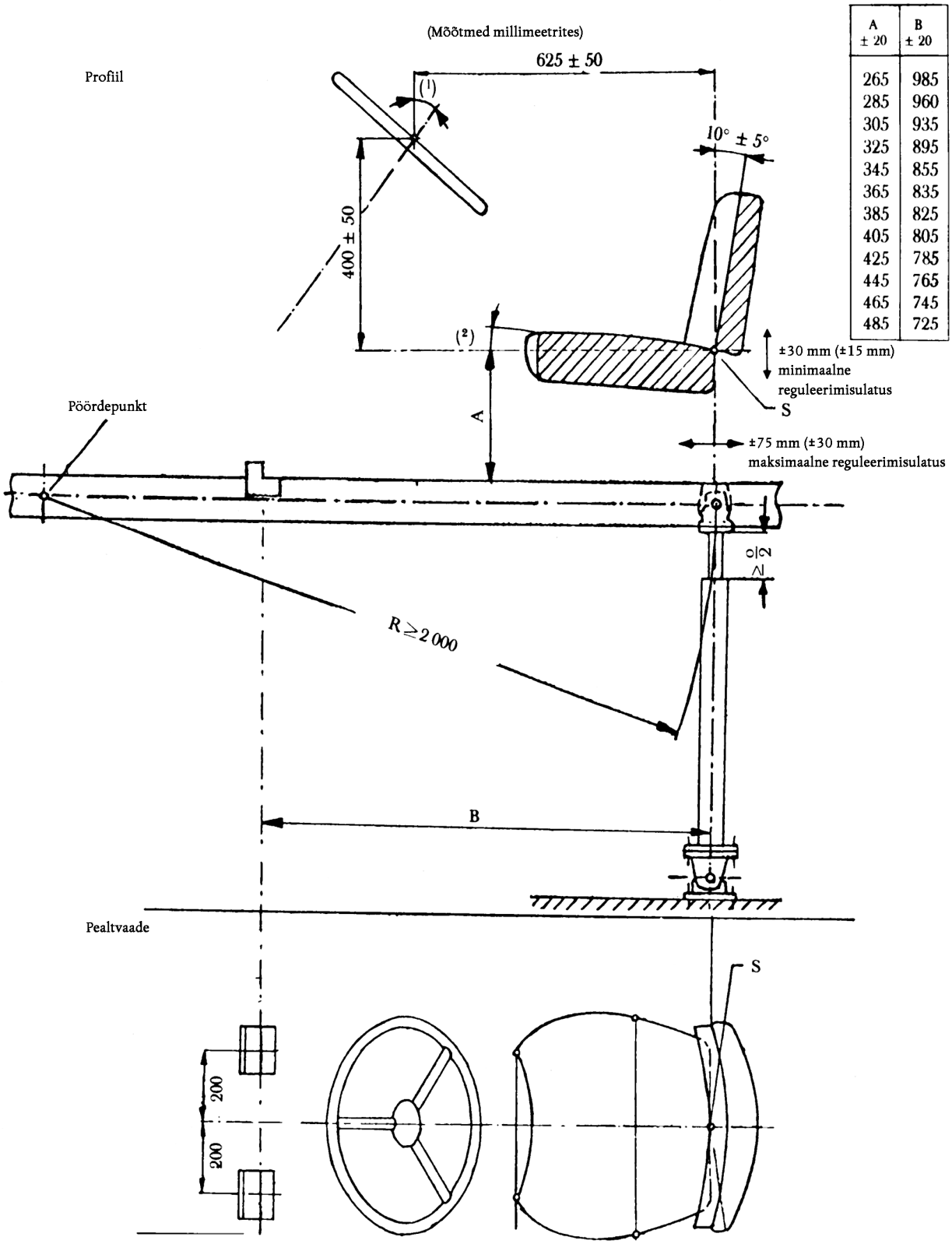
PS nr	a 10^{-4} m	t s	PS nr	a 10^{-4} m	t s	PS nr	a 10^{-4} m	t s	PS nr	a 10^{-4} m	t s
0	0 000	0									
1	0 156	0,04	47	− 0 364		93	− 0 004		139	− 0 154	
2	0 147	0,08	48	− 0 410		94	− 0 039		140	− 0 164	
3	0 144		49	− 0 407		95	− 0 100		141	− 0 160	
4	0 162		50	− 0 367	2,0	96	− 0 171		142	− 0 128	
5	0 210		51	− 0 289		97	− 0 218		143	− 0 059	
6	0 272		52	− 0 180		98	− 0 226		144	0 015	
7	0 336		53	− 0 081		99	− 0 190		145	0 074	
8	0 382		54	− 0 000		100	− 0 116	4,0	146	0 034	
9	0 404		55	− 0 011		101	− 0 054		147	0 042	
10	0 408		56	− 0 070		102	− 0 001		148	− 0 034	
11	0 376		57	− 0 168		103	− 0 001		149	− 0 101	
12	0 324		58	− 0 256		104	− 0 045		150	− 0 147	6 0
13	0 275		59	− 0 307		105	− 0 126		151	− 0 141	
14	0 226		60	− 0 302		106	− 0 191		152	− 0 091	
15	0 176		61	− 0 249		107	− 0 223		153	− 0 031	
16	0 141		62	− 0 157		108	− 0 206		154	0 017	
17	0 126		63	− 0 056		109	− 0 168		155	0 027	
18	0 144		64	0 013		110	− 0 122		156	− 0 012	
19	0 180		65	0 044		111	− 0 095		157	− 0 058	
20	0 205		66	0 025		112	− 0 101		158	− 0 127	
21	0 198		67	− 0 026		113	− 0 114		159	− 0 151	
22	0 184		68	− 0 077		114	− 0 161		160	− 0 125	
23	0 138		69	− 0 115		115	− 0 212		161	− 0 049	
24	0 102		70	− 0 131		116	− 0 254		162	0 045	
25	0 068	1,0	71	− 0 102		117	− 0 273		163	0 104	
26	0 050		72	− 0 031		118	− 0 258		164	0 122	
27	0 055		73	0 035		119	− 0 211		165	0 104	
28	0 078		74	0 078		120	− 0 169		166	0 046	
29	0 120		75	0 057	3,0	121	− 0 125		167	− 0 018	
30	0 184		76	0 000		122	− 0 115		168	− 0 047	
31	0 209		77	− 0 069		123	− 0 127		169	− 0 036	
32	0 224		78	− 0 124		124	− 0 156		170	0 016	
33	0 206		79	− 0 143		125	− 0 185	5,0	171	0 145	
34	0 157		80	− 0 129		126	− 0 232		172	0 257	
35	0 101		81	− 0 091		127	− 0 256		173	0 330	
36	0 049		82	− 0 045		128	− 0 260		174	0 330	
37	− 0 002		83	− 0 004		129	− 0 260		175	0 258	7,0
38	− 0 038		84	− 0 004		130	− 0 247		176	0 138	
39	− 0 068		85	− 0 016		131	− 0 228		177	0 034	
40	− 0 088		86	− 0 047		132	− 0 204		178	− 0 037	
41	− 0 100		87	− 0 080		133	− 0 192		179	− 0 030	
42	− 0 110		88	− 0 083		134	− 0 179		180	0 026	
43	− 0 151		89	− 0 080		135	− 0 144		181	0 141	
44	− 0 183		90	− 0 060		136	− 0 128		182	0 216	
45	− 0 234		91	− 0 029		137	− 0 117		183	0 243	
46	− 0 303		92	− 0 013		138	− 0 131		184	0 188	

PS nr	a 10^{-4} m	t s	PS nr	a 10^{-4} m	t s	PS nr	a 10^{-4} m	t s	PS nr	a 10^{-4} m	t s
185	0 079		249	0 220		313	− 0 302		377	0 053	
186	− 0 015		250	0 210	10,0	314	− 0 318		378	0 078	
187	− 0 047		251	0 185		315	− 0 316		379	0 068	
188	− 0 008		252	0 149		316	− 0 293		380	0 033	
189	0 091		253	0 100		317	− 0 238		381	0 004	
190	0 230		254	0 057		318	− 0 154		382	− 0 000	
191	0 340		255	0 035		319	− 0 070		383	− 0 013	
192	0 381		256	0 006		320	− 0 021		384	− 0 003	
193	0 332		257	− 0 000		321	− 0 029		385	0 000	
194	0 225		258	0 010		322	− 0 075		386	− 0 001	
195	0 099		259	0 034		323	− 0 138		387	− 0 010	
196	0 014		260	0 047		324	− 0 189		388	− 0 023	
197	− 0 012		261	0 047		325	− 0 193	13,0	389	− 0 019	
198	0 033		262	0 031		326	− 0 153		390	0 014	
199	0 131		263	0 028		327	− 0 095		391	0 060	
200	0 247	8,0	264	0 036		328	− 0 012		392	0 093	
201	0 335		265	0 072		329	0 033		393	0 117	
202	0 348		266	0 125		330	0 069		394	0 137	
203	0 314		267	0 188		331	0 064		395	0 123	
204	0 239		268	0 216		332	0 000		396	0 098	
205	0 161		269	0 189		333	− 0 074		397	0 075	
206	0 124		270	0 119		334	− 0 147		398	0 055	
207	0 139		271	0 031		335	− 0 164		399	0 062	
208	0 218		272	− 0 026		336	− 0 142		400	0 087	16,0
209	0 328		273	− 0 059		337	− 0 067		401	0 113	
210	0 405		274	− 0 052		338	− 0 001		402	0 126	
211	0 426		275	− 0 009	11,0	339	0 057		403	0 139	
212	0 403		276	0 039		340	0 080		404	0 119	
213	0 314		277	0 081		341	0 040		405	0 080	
214	0 191		278	0 107		342	− 0 010		406	0 023	
215	0 088		279	0 079		343	− 0 096		407	− 0 043	
216	0 025		280	0 023		344	− 0 148		408	− 0 099	
217	0 030		281	− 0 044		345	− 0 164		409	− 0 121	
218	0 087		282	− 0 121		346	− 0 134		410	− 0 090	
219	0 173		283	− 0 168		347	− 0 060		411	− 0 009	
220	0 240		284	− 0 172		348	0 038		412	0 072	
221	0 274		285	− 0 147		349	0 136		413	0 120	
222	0 250		286	− 0 119		350	0 195	14,0	414	0 111	
223	0 182		287	− 0 114		351	0 170		415	0 049	
224	0 077		288	− 0 155		352	0 077		416	− 0 021	
225	− 0 019	9,0	289	− 0 217		353	− 0 067		417	− 0 098	
226	− 0 075		290	− 0 287		354	− 0 212		418	− 0 136	
227	− 0 061		291	− 0 243		355	− 0 321		419	− 0 117	
228	− 0 033		292	− 0 341		356	− 0 356		420	− 0 072	
229	0 011		293	− 0 289		357	− 0 339		421	− 0 020	
230	0 042		294	− 0 217		358	− 0 277		422	0 038	
231	0 025		295	− 0 157		359	− 0 189		423	0 061	
232	− 0 021		296	− 0 150		360	− 0 119		424	0 026	
233	− 0 078		297	− 0 193		361	− 0 100		425	− 0 016	17,0
234	− 0 142		298	− 0 248		362	− 0 124		426	− 0 090	
235	− 0 197		299	− 0 319		363	− 0 170	14,0	427	− 0 151	
236	− 0 225		300	− 0 371	12,0	364	− 0 193		428	− 0 171	
237	− 0 217		301	− 0 378		365	− 0 173		429	− 0 150	
238	− 0 196		302	− 0 354		366	− 0 105		430	− 0 080	
239	− 0 133		303	− 0 309		367	− 0 000		431	− 0 001	
240	− 0 038		304	− 0 264		368	0 075		432	0 064	
241	0 052		305	− 0 241		369	0 092		433	0 113	
242	0 128		306	− 0 236		370	0 074		434	0 109	
243	0 168		307	− 0 264		371	0 011		435	0 089	
244	0 164		308	− 0 262		372	− 0 049		436	0 016	
245	0 169		309	− 0 282		373	− 0 082		437	− 0 040	
246	0 170		310	− 0 275		374	− 0 076		438	− 0 098	
247	0 188		311	− 0 278		375	− 0 039	15,0	439	− 0 142	
248	0 210		312	− 0 285		376	0 010		440	− 0 147	

PS nr	a 10^{-4} m	t s	PS nr	a 10^{-4} m	t s	PS nr	a 10^{-4} m	t s	PS nr	a 10^{-4} m	t s
441	− 0 112		506	− 0 027		571	0 089		636	− 0 163	
442	− 0 028		507	− 0 103		572	− 0 004		637	− 0 182	
443	0 058		508	− 0 096		573	− 0 075		638	− 0 177	
444	0 118		509	− 0 026		574	− 0 099		639	− 0 184	
445	0 124		510	0 062		575	− 0 054	23,0	640	− 0 201	
446	0 080		511	0 198		576	0 024		641	− 0 199	
447	0 006		512	0 275		577	0 126		642	− 0 187	
448	− 0 052		513	0 293		578	0 203		643	− 0 145	
449	− 0 068		514	0 244		579	0 223		644	− 0 092	
450	− 0 050	18,0	515	0 149		580	0 200		645	− 0 040	
451	− 0 000		516	0 056		581	0 113		646	0 017	
452	0 063		517	0 005		582	0 026		647	0 044	
453	0 129		518	− 0 001		583	− 0 008		648	0 061	
454	0 155		519	0 023		584	− 0 003		649	0 029	
455	0 156		520	0 035		585	0 057		650	− 0 018	26,0
456	0 111		521	0 063		586	0 149		651	− 0 078	
457	0 069		522	0 034		587	0 236		652	− 0 129	
458	0 049		523	− 0 009		588	0 290		653	− 0 135	
459	0 036		524	− 0 074		589	0 299		654	− 0 110	
460	0 056		525	− 0 154	21,0	590	0 244		655	− 0 039	
461	0 100		526	− 0 203		591	0 192		656	0 008	
462	0 143		527	− 0 204		592	0 145		657	0 019	
463	0 178		528	− 0 167		593	0 095		658	− 0 033	
464	0 193		529	− 0 119		594	0 090		659	− 0 102	
465	0 178		530	− 0 077		595	0 111		660	− 0 194	
466	0 136		531	− 0 068		596	0 151		661	− 0 264	
467	0 087		532	− 0 094		597	0 186		662	− 0 292	
468	0 050		533	− 0 168		598	0 185		663	− 0 261	
469	0 041		534	− 0 254		599	0 165		664	− 0 210	
470	0 067		535	− 0 337		600	0 120	24,0	665	− 0 147	
471	0 117		536	− 0 383		601	0 057		666	− 0 092	
472	0 165		537	− 0 400		602	0 008		667	− 0 089	
473	0 188		538	− 0 391		603	− 0 022		668	− 0 138	
474	0 178		539	− 0 365		604	− 0 044		669	− 0 248	
475	0 171	19,0	540	− 0 346		605	− 0 062		670	− 0 360	
476	0 154		541	− 0 342		606	− 0 070		671	− 0 455	
477	0 141		542	− 0 372		607	− 0 061		672	− 0 497	
478	0 137		543	− 0 398		608	− 0 057		673	− 0 473	
479	0 146		544	− 0 431		609	− 0 044		674	− 0 393	
480	0 177		545	− 0 464		610	− 0 040		675	− 0 294	27,0
481	0 231		546	− 0 459		611	− 0 037		676	− 0 230	
482	0 282		547	− 0 425		612	− 0 028		677	− 0 214	
483	0 314		548	− 0 354		613	− 0 017		678	− 0 241	
484	0 287		549	− 0 259		614	− 0 006		679	− 0 294	
485	0 222		550	− 0 187	22,0	615	0 011		680	− 0 343	
486	0 138		551	− 0 174		616	0 032		681	− 0 375	
487	0 050		552	− 0 182		617	0 045		682	− 0 379	
488	− 0 003		553	− 0 211		618	0 050		683	− 0 349	
489	0 001		554	− 0 241		619	0 039		684	− 0 276	
490	0 041		555	− 0 228		620	0 036		685	− 0 202	
491	0 095		556	− 0 192		621	0 027		686	− 0 136	
492	0 124		557	− 0 131		622	0 025		687	− 0 099	
493	0 112		558	− 0 066		623	0 006		688	− 0 101	
494	0 060		559	− 0 050		624	0 000		689	− 0 139	
495	− 0 022		560	− 0 065		625	− 0 012	25,0	690	− 0 196	
496	− 0 112		561	− 0 117		626	− 0 040		691	− 0 246	
497	− 0 161		562	− 0 164		627	− 0 047		692	− 0 256	
498	− 0 153		563	− 0 191		628	− 0 058		693	− 0 234	
499	− 0 087		564	− 0 165		629	− 0 070		694	− 0 156	
500	0 030	20,0	565	− 0 109		630	− 0 076		695	− 0 078	
501	0 127		566	− 0 025		631	− 0 098		696	0 015	
502	0 197		567	0 081		632	− 0 103		697	0 083	
503	0 203		568	0 163		633	− 0 127		698	0 118	
504	0 147		569	0 191		634	− 0 158		699	0 080	
505	0 060		570	0 164		635	− 0 158		700	0 000	28,0

6. liide

Katsestend (2.5.3.1)

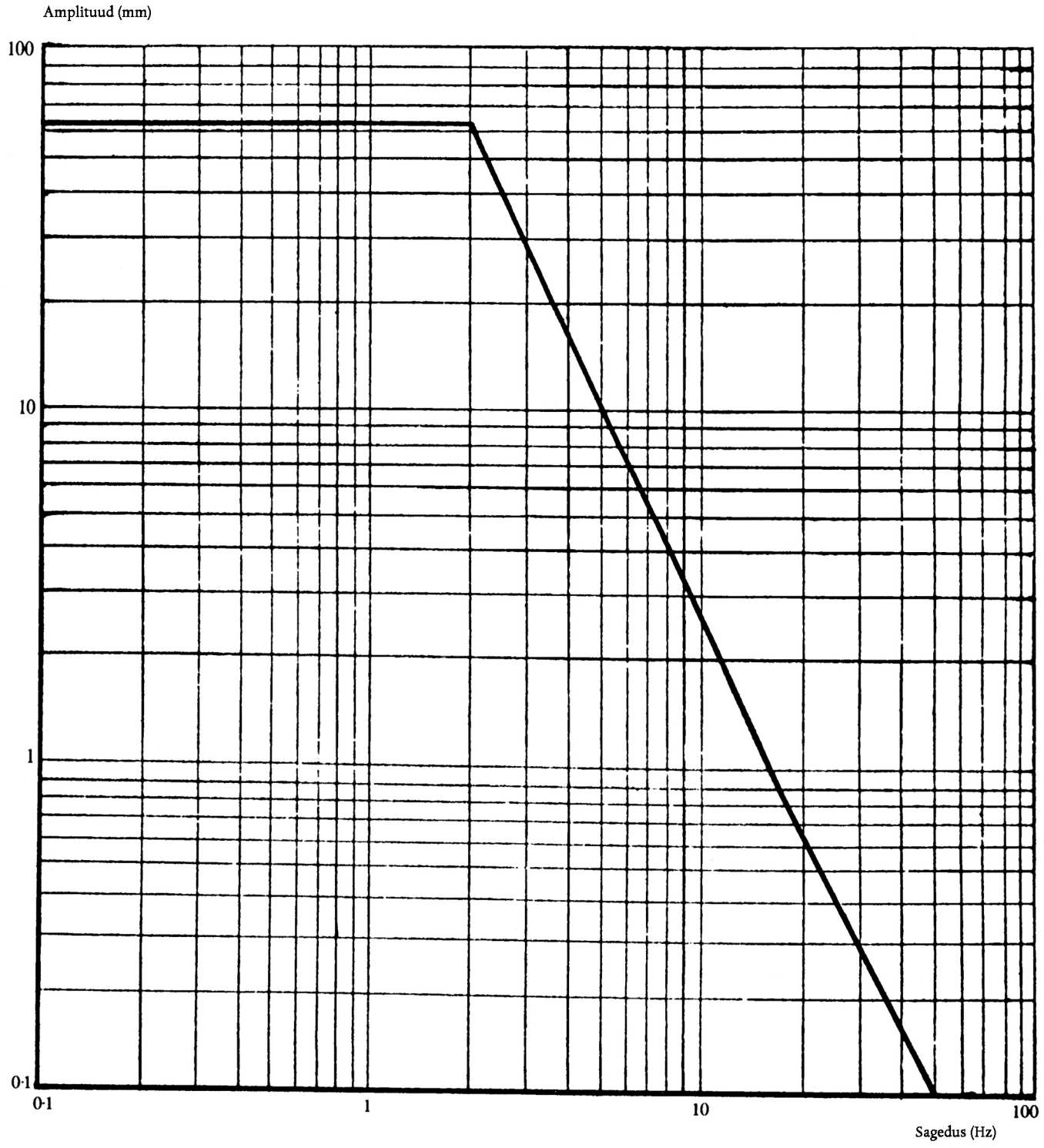


A ± 20	B ± 20
265	985
285	960
305	935
325	895
345	855
365	835
385	825
405	805
425	785
445	765
465	745
485	725

1 Roolisamba kaldenurk vertikaali suhtes sõltub istme asendist, rooliratta läbimõõdust.
2 Paigaldatud istmepadja tahasuunaline kalle peab olema 3–12° horisontaaltasapinnast, mõõdetuna koormamisseadmega II lisa 1. liite kohaselt. Kaldenurga valik selle vahemiku piires sõltub isteasendist.

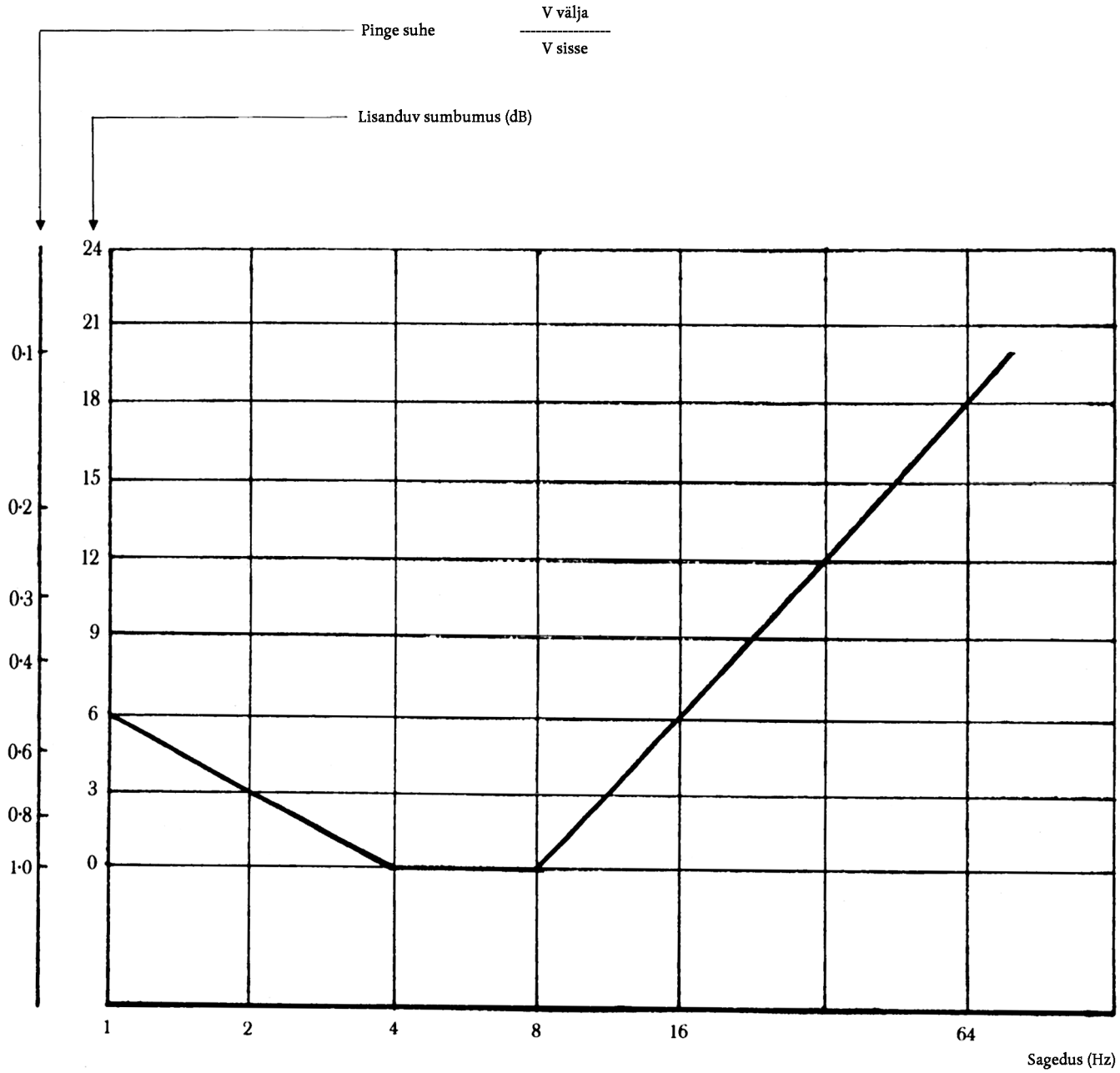
7. liide

Vibratsioonikatse katsestendi käigupikkus (2.5.3.1)



8. liide

Vibromeetri filtri tunnusjoon (2.5.3.3.5)



9. liide

Vertikaalvibratsiooni kiirenduse spektraalne energiatihendus I klassi etalontraktori istme kinnituspunktis (2.5.5)

Vertikaalvibratsiooni kiirenduse spektraalse energiatihenduse I klassi etalontraktori istme kinnituspunktis võib ligikaudselt avaldada järgmise valemi abil:

$$\Phi = \Phi_{max} \exp - \frac{(f - f_m)^2}{2b^2}$$

kus konstantidel on järgmised väärtused:

Φ_{max} = 6,0 $(m/s^2)^2/Hz$

f_m = 3,25 Hz

b = 0,33 Hz

Lubatud tolerantsid on:

Φ_{max} = ± 10 %

f_m = ± 5 %

Tolerants teguri b suhtes on määratud asjaoluga, et vastavalt punktile 2.5.5.2 peab kaalutud vibratsioonikiirendus istme kinnituspunktis olema vahemikus:

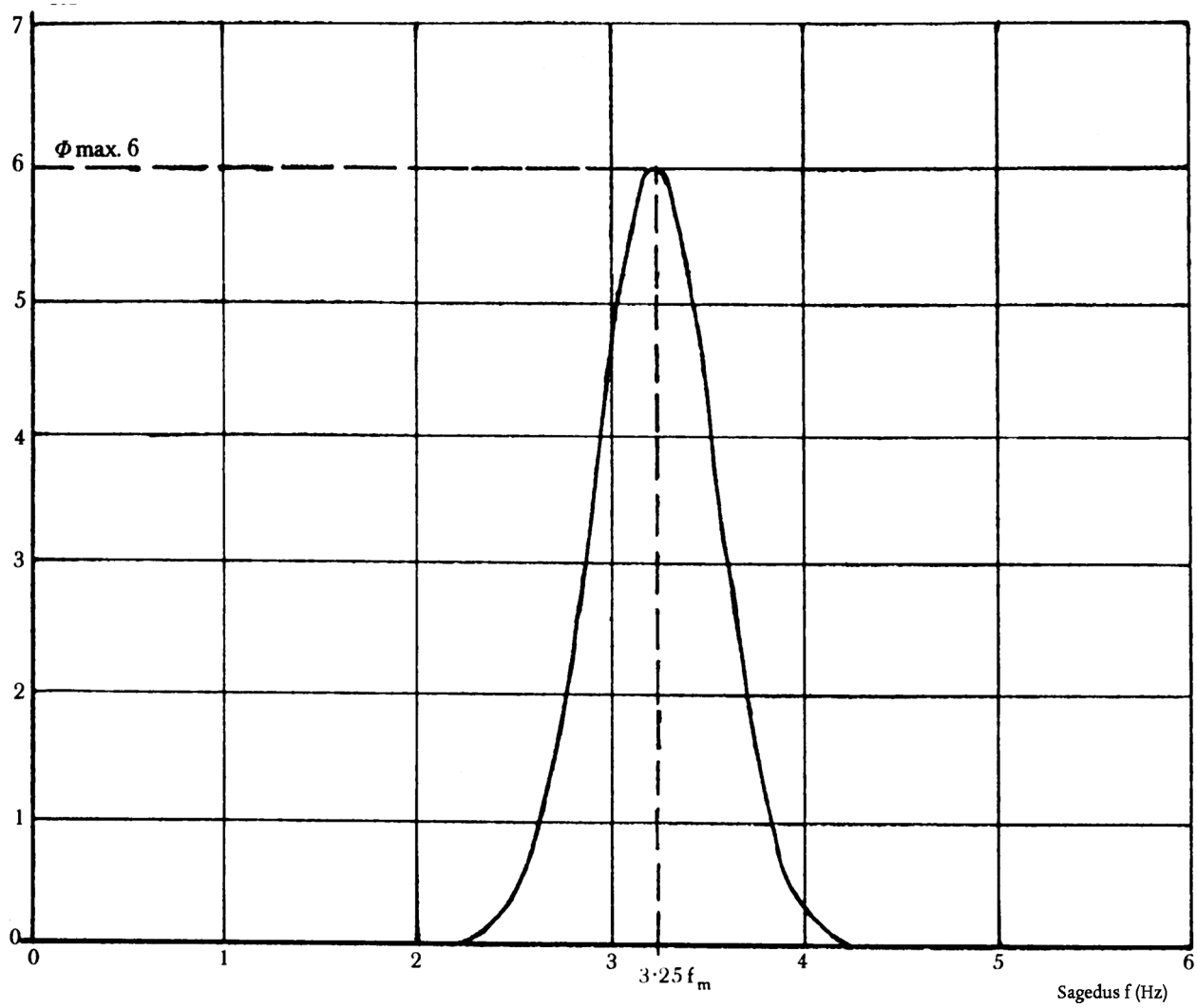
a_w = 1,9– 2,2 m/s^2

Spektraalne energiatihedus Φ(f)

Ligikaudne funktsioon vertikaalvibratsiooni kiirenduse spektraalsele energiatihendusele I klassi etalontraktori istme kinnituspunktis

Spektraalne energiatihedus Φ (f)

$$\frac{\left(\frac{m}{s^2}\right)^2}{Hz}$$



10. liide

Vertikaalvibratsiooni kiirenduse spektraalne energiatihendus II klassi etalontraktori istme kinnituspunktis (2.5.5)

Vertikaalvibratsiooni kiirenduse spektraalse energiatihenduse II klassi etalontraktori istme kinnituspunktis võib ligikaudselt avaldada järgmise valemi abil:

$$\Phi = \Phi_{max} \exp - \frac{(f - f_m)^2}{2b^2}$$

kus konstantidel on järgmised väärtused:

Φ_{max} = 5,5$(m/s^2)^2$/Hz

f_m = 2,65 Hz

b = 0,3 Hz

Lubatud tolerantsid on:

Φ_{max} = ± 10 %

f_m = ± 5 %

Tolerants teguri b suhtes on määratud asjaoluga, et vastavalt punktile 2.5.5.2 peab kaalutud vibratsioonikiirendus istme kinnituspunktis olema vahemikus:

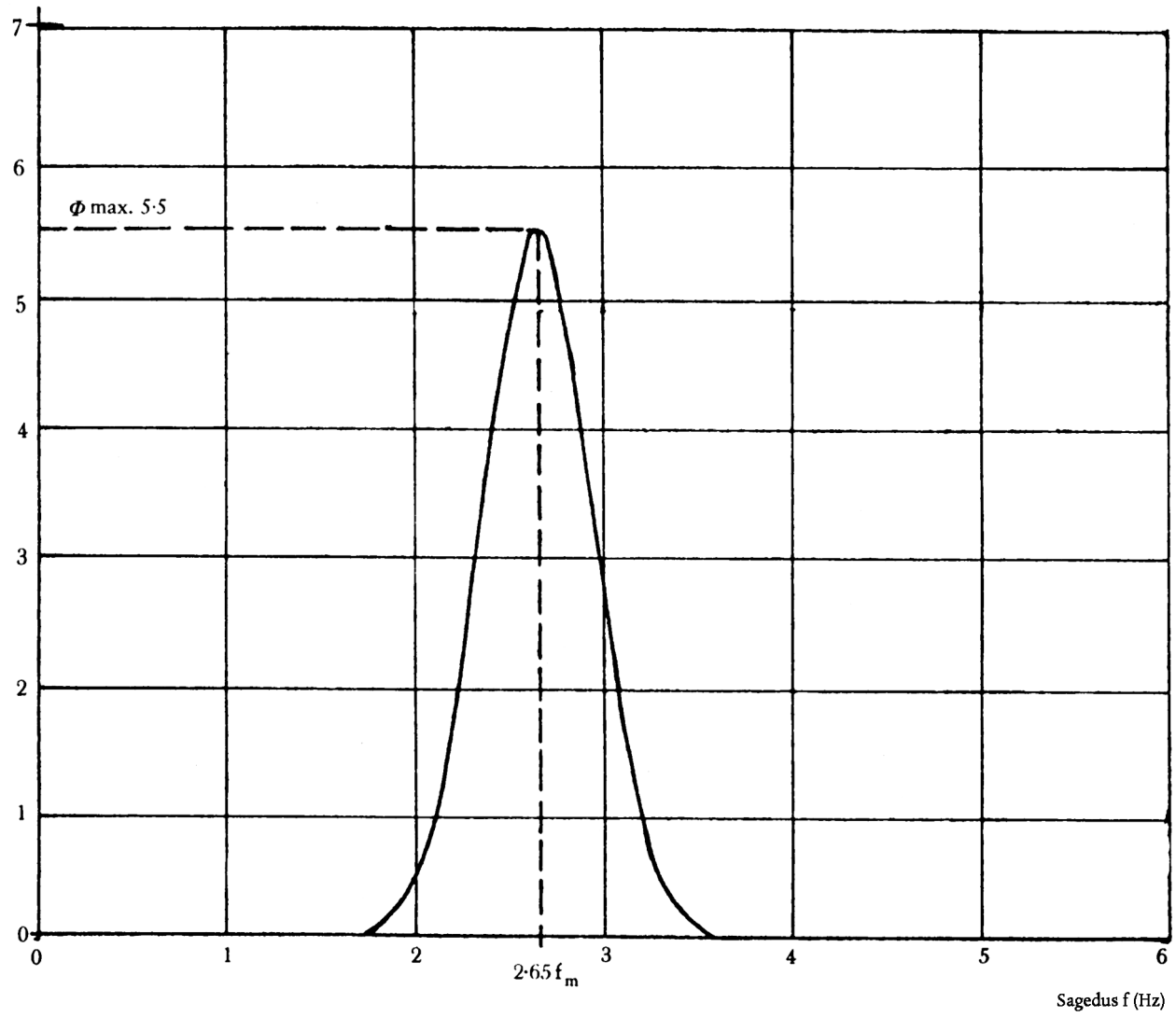
a_w = 1,6– 1,8 m/s^2

Spektraalne energiatihedus Φ (f)

Ligikaudne funktsioon vertikaalvibratsiooni kiirenduse spektraalsele energiatihendusele II klassi etalontraktori istme kinnituspunktis (2.5.5)

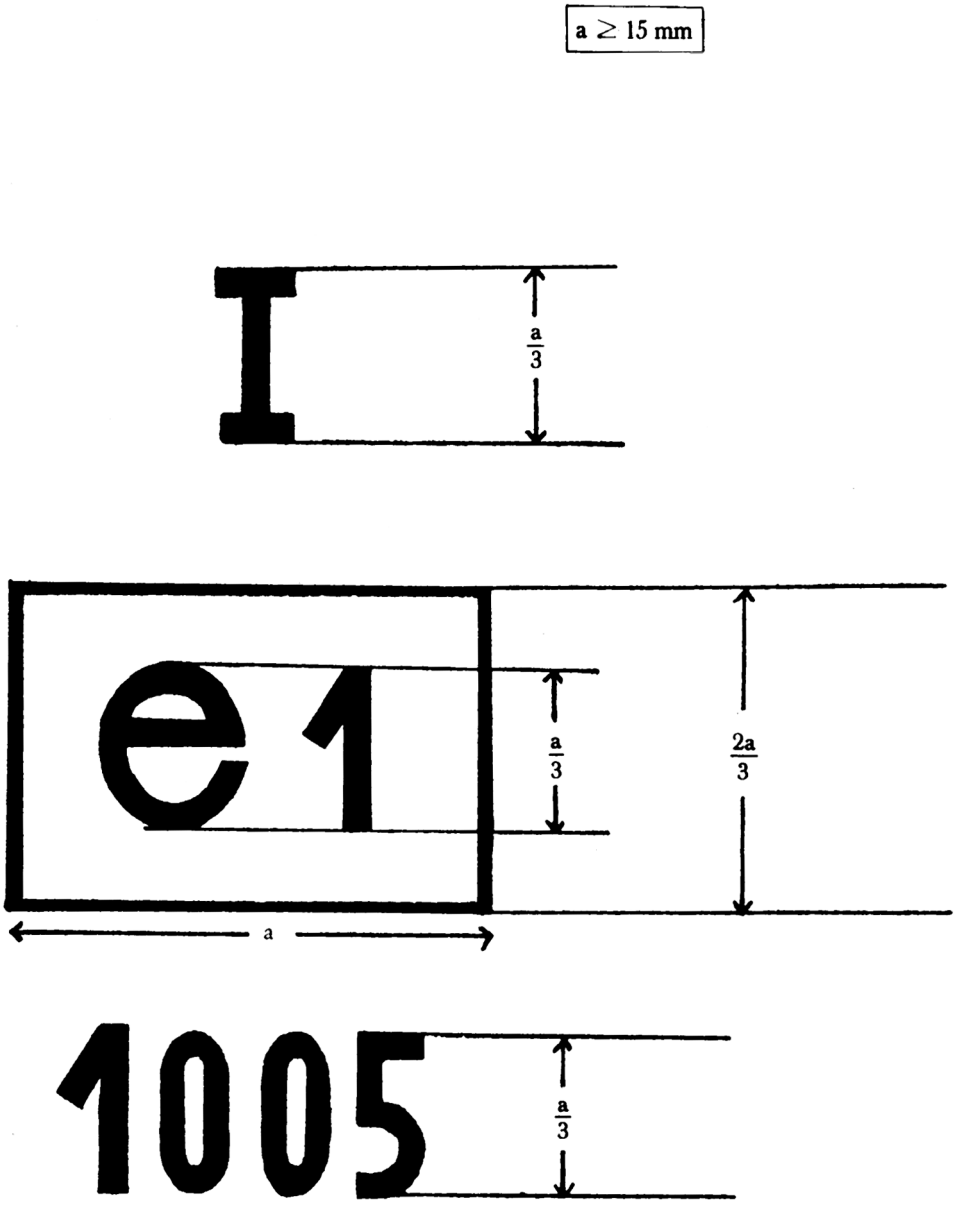
Spektraalne energiatihedus Φ (f)

$$\frac{\left(\frac{m}{s^2}\right)^2}{Hz}$$



11. liide

Osa EMÜ tüübikinnitusmärgi näidis (3.5)



Eespool toodud EMÜ tüübikinnitusmärki kandev iste on ette nähtud A-kategooria I klassi traktorite jaoks ja on saanud Saksamaal (e1) tüübikinnituse nr 1 005.

III LISA

OSA EMÜ TÜÜBIKINNITUSTUNNISTUSE NÄIDIS

Ametiasutuse nimi

Teatis põllu- või metsamajandusliku ratastraktori juhiistme tüübile osa EMÜ tüübikinnituse andmise, andmisest keeldumise, kehtetuks tunnistamise või laiendamise kohta

Osa EMÜ tüübikinnituse nr .....

1. Istme kaubanimi või kaubamärk .....
.....
2. Istme tootja nimi ja aadress .....
.....
3. Vajaduse korral tootja volitatud esindaja nimi ja aadress .....
.....
4. Kaubamärk, tüüp ja kaubanimi traktori(te) kohta, millele iste on ette nähtud [1].....
.....
5. Osa EMÜ tüübikinnituse saamiseks esitamise kuupäev .....
6. Katselabor .....
.....
7. Labori aruande kuupäev ja number .....
8. Osa EMÜ tüübikinnituse andmise/andmisest keeldumise/tühistamise kuupäev [2].....
.....
9. Koht .....
10. Kuupäev .....
11. Õiend, kus sisaldub istme kirjeldus, sh üksikasjalik kirjeldus reguleerimisulatuse, kogumassi, vedrustussüsteemi omaduste, polstri tüübi ja paksuse ja kinnitusjuhiste kohta. Õiendile on lisatud istme mõõtjoonised DIN A4 formaadis (210x297 mm) külg- ja eestvaates.
12. Märkused .....
.....
13. Allkiri .....

---

[1] Juhul, kui iste on ette nähtud I või II klassi traktorile, märkida traktoriklass(id), mille jaoks see on ette nähtud.
[2] Mittevajalik maha tõmmata.

IV LISA

JUHIISTME PAIGALDUSNÕUDED TRAKTORI EMÜ TÜÜBIKINNITUSE TAOTLEMISEL

1. Igal juhiistmel peab olema osa EMÜ tüübikinnitusmärk ja iste peab vastama järgmistele paigaldusnõuetele:

1.1. juhiiste peab olema paigaldatud sellisel viisil, et:

1.1.1. on tagatud mugav asend juhile traktori juhtimiseks ja manööverdamiseks;

1.1.2. iste on kergesti ligipääsetav;

1.1.3. tavalises juhtimisasendis juhile on töö käigus kasutatavad traktori juhtimisseadised kergesti ligipääsetavad;

1.1.4. istme ega traktori ükski osa ei või põhjustada juhile vigastusi ega muljumisi;

1.1.5. kui iste on reguleeritav ainult pikisuunas või kõrguses, peab selle sümmeetriatasand langema kokku või olema paralleelne traktori keskpikitasandiga;

1.1.6. kui iste on ette konstrueeritud nii, et see pöörleb ümber vertikaaltelje, peab see olema lukustatav kõigis või teatavates asendites, kuid kindlasti punktis 1.1.5 mainitud asendis.

2. EMÜ tüübikinnituse omanik võib taotleda tüübikinnituse laiendamist teistele istmetüüpidele. Pädevad asutused peavad andma kõnealuse laienduse järgmistel tingimustel:

2.1. uuel istmetüübil on osa EMÜ tüübikinnitus;

2.2. see on konstrueeritud paigaldamiseks traktoritüübile, mille jaoks taotletakse EMÜ tüübikinnituse laiendust;

2.3. istme paigaldus vastab käesoleva lisa paigaldusnõuetele.

3. 1 150 mm tagaröömega traktoritele ette nähtud istmete istepinna sügavuse ja laiuse minimaalmõõtmed võivad olla järgmised:

— istepinna sügavus: 300 mm,

— istepinna laius: 400 mm.

Seda sätet kohaldatakse ainult siis, kui istepinna sügavusele ja laiusele kehtestatud nõudeid (st vastavalt 400 ± 50 mm ja vähemalt 450 mm) pole traktori konstruktsiooni tõttu võimalik järgida.

4. EMÜ tüübikinnitustunnistusele lisatakse IV lisas esitatud näidisele vastav tunnistus iga tüübikinnituse või tüübikinnituse laienduse kohta, mis on antud või mille andmisest on keeldutud.

V LISA

TRAKTORI EMÜ TÜÜBIKINNITUSTUNNISTUSE LISA SEOSES JUHIISTMEGA

(Direktiivi 74/150/EMÜ (liikmesriikide põllu- ja metsamajanduslike ratastraktorite tüübikinnitust käsitlevate õigusaktide ühtlustamise kohta) artikli 4 lõige 2 ja artikkel 10)

Ametiasutuse nimi

EMÜ tüübikinnituse nr .....

..... Laiendus ([1])

1. Traktori kaubanimi või kaubamärk .....

.....

2. Traktori tüüp .....

3. Traktori tootja nimi ja aadress .....

.....

4. Tootja volitatud esindaja nimi ja aadress vajaduse korral .....

.....

5. Juhiistme kaubanimi või kaubamärk ja osa tüübikinnitusnumber .....

.....

6. Traktori EMÜ tüübikinnituse laiendus järgmisele istmetüübile .....

.....

7. Traktori tüübikinnituseks esitamise kuupäev .....

8. Tehniline teenistus, kes vastutab vastavuse kontrollimise eest EMÜ tüübikinnituse saamiseks .....

.....

9. Teenistuse katsearuande väljastamiskuupäev .....

10. Teenistuse katsearuande number .....

11. EMÜ tüübikinnitus seoses juhiistmega on antud/selle andmisest on keeldutud ([2])

12. EMÜ tüübikinnituse laiendus seoses juhiistmega on antud/selle andmisest on keeldutud ([2])

13. Koht .....

14. Kuupäev .....

15. Allkiri .....

([1]) Vajaduse korral märkida, kas esialgset EMÜ tüübikinnitust laiendatakse esimest, teist, jne korda.
([2]) Mittevajalik maha tõmmata.