31978L0764

18.9.1978. SLUŽBENI LIST EUROPSKIH ZAJEDNICA L 255/1

DIREKTIVA VIJEĆA

od 25. srpnja 1978.

o usklađivanju zakonodavstava država članica u odnosu na vozačko sjedalo za traktore na kotačima za poljoprivredu ili šumarstvo

(78/764/EEZ)

VIJEĆE EUROPSKIH ZAJEDNICA,

uzimajući u obzir Ugovor o osnivanju Europske ekonomske zajednice, a posebno njegov članak 100.,

uzimajući u obzir prijedlog Komisije,

uzimajući u obzir mišljenje Skupštine [1],

uzimajući u obzir mišljenje Gospodarskog i socijalnog odbora [2],

budući da se tehnički zahtjevi koje traktori moraju zadovoljavati, sukladno nacionalnom zakonodavstvu, među ostalim, odnose na vozačko sjedalo;

budući da se ti zahtjevi razlikuju od jedne države članice do druge; budući da je zato potrebno da sve države članice donesu iste zahtjeve kao dodatak ili umjesto svojih postojećih propisa da bi se omogućila primjena postupka EEZ homologacije tipa propisanog Direktivom Vijeća 74/150/EEZ od 4. ožujka 1974. o usklađivanju zakonodavstava država članica u odnosu na homologaciju tipa traktora na kotačima za poljoprivredu i šumarstvo [3] za svaki tip traktora;

budući da se pravila koja se odnose na vozačka sjedala ne primjenjuju samo na zahtjeve za njihovu ugradbu na traktore, već i na izradu sjedala; budući da usklađeni postupak homologacije tipa sastavnoga dijela omogućava svakoj državi članici da provjeri usklađenost sa zajedničkim zahtjevima za izradu i ispitivanje te da o svojim nalazima izvještava slanjem preslike izdanog certifikata o homologaciji tipa sastavnog dijela za svaki tip vozačkog sjedala; budući da postavljanje oznake EEZ homologacije tipa sastavnog dijela na sva vozačka sjedala proizvedena u skladu s homologiranim tipom čini tehnička ispitivanja takvih sjedala u drugim državama članicama nepotrebnim,

DONIJELO JE OVU DIREKTIVU:

Članak 1.

1. Države članice dodjeljuju EEZ homologaciju tipa sastavnoga dijela za svaki tip vozačkog sjedala koje zadovoljava konstrukcijske i ispitne zahtjeve određene u prilozima I. i II.

2. Država članica koja je dodijelila EEZ homologaciju tipa sastavnog dijela treba poduzeti mjere potrebne radi provjere

[1] SL C 299, 12.12.1977., str. 61.
[2] SL C 84, 8.4.1978., str. 11.
[3] SL L 84, 28.3.1974., str. 10.

sukladnosti proizvedenih primjeraka s homologiranim tipom. Takva provjera ograničava se na nasumične provjere.

Članak 2.

Države članice za svaki tip vozačkog sjedala, kojeg homologiraju sukladno članku 1., proizvođaču ili njegovom ovlaštenom predstavniku izdaju oznaku EEZ homologacije tipa sastavnog dijela, koja odgovara modelu prikazanom u točki 3.5. Priloga II.

Države članice poduzimaju sve prikladne mjere za sprečavanje uporabe oznaka koje bi mogle stvoriti zabunu između homologiranih vozačkih sjedala sukladno članku 1. i drugih uređaja.

Članak 3.

1. Države članice ne smiju zabraniti stavljanje na tržište vozačkih sjedala iz razloga koji se odnose na njihovu izradu, ako imaju oznaku EEZ homologacije tipa sastavnog dijela.

2. Ipak, država članica može zabraniti stavljanje na tržište vozačkih sjedala koja imaju oznaku EEZ homologacije tipa sastavnoga dijela, a koja uzastopno nisu sukladna s homologiranim tipom.

Država odmah obavješćuje druge države članice i Komisiju o poduzetim mjerama, navodeći razloge za svoju odluku.

Članak 4.

Nadležna tijela svake države članice, u roku od mjesec dana nadležnim tijelima drugih država članica šalju preslike certifikata o homologaciji tipa sastavnog dijela, za koji je naveden primjer obrasca u Prilogu III., sastavljenog za svaki tip vozačkog sjedala koji ona homologiraju ili odbiju homologirati.

Članak 5.

1. Ako država članica koja je dodijelila EEZ homologaciju tipa sastavnog dijela utvrdi da vozačka sjedala koja imaju isti broj EEZ homologacije tipa sastavnog dijela nije u skladu s tipom koji je ona homologirala, ona poduzima potrebne mjere kojima se osigurava da su proizvedeni primjerci u skladu s homologiranim tipom. Nadležna tijela te države članice trebaju obavijestiti nadležna tijela drugih država o poduzetim mjerama, koje po potrebi, u slučaju ozbiljnih i ponovljenih nesukladnosti obuhvaćaju i povlačenje EEZ homologacije tipa sastavnog dijela. Navedena tijela poduzimaju iste mjere, ako ih nadležna tijela drugih država članica obavijeste o takvoj nesukladnosti.

2. Nadležna tijela država članica međusobno se obavješćuju o svakom povlačenju EEZ homologacije tipa sastavnog dijela kao i o razlozima za takvu odluku, u roku od mjesec dana.

Članak 6.

U svakoj odluci koja je donesena u skladu s odredbama usvojenim pri provedbi ove Direktive, o odbijanju ili povlačenju EEZ homologacije tipa sastavnog dijela za vozačko sjedalo ili o zabrani njegovog stavljanja na tržište ili zabrani uporabe, treba iscrpno navesti razloge na kojima se temelji. Takve odluke treba dostaviti odgovarajućoj strani koju istodobno treba obavijestiti o dostupnim pravnim sredstvima u pozitivnom zakonodavstvu država članica, kao i o rokovima predviđenim za korištenje takvih pravnih sredstava.

Članak 7.

Države članice ne mogu odbiti dodjeljivanje EEZ homologacije tipa ni nacionalne homologacije tipa traktora, iz razloga koji se odnose na njegovo vozačko sjedalo, ako ono ima EEZ homologaciju tipa sastavnog dijela i ako je ugrađeno u skladu sa zahtjevima određenim u Prilogu IV.

Članak 8.

Države članice ne smiju odbiti ni zabraniti prodaju, registraciju, stavljanje u uporabu niti korištenje traktora iz razloga koji se odnose na njegovo vozačko sjedalo, ako ono ima EEZ homologaciju tipa sastavnoga dijela i ugrađeno je u skladu sa zahtjevima određenim u Prilogu IV.

Članak 9.

1. Za potrebe ove Direktive, „traktor za poljoprivredu i šumarstvo" znači svako motorno vozilo opremljeno kotačima ili gusjenicama, koje ima najmanje dvije osovine, i čija je glavna funkcija vučna snaga, a koje je posebno konstruirano da vuče, gura, nosi ili pokreće određena oruđa, strojeve ili prikolice, za uporabu u poljoprivredi i šumarstvu. Ono može biti opremljeno za prijevoz tereta i putnika.

2. Ova se Direktiva primjenjuje samo na traktore definirane u stavku 1., opremljene pneumatskim gumama, koji imaju dvije osovine i najveću konstrukcijsku brzinu između 6 i 25 km/h.

Članak 10.

Izmjene koje su potrebne za prilagodbu zahtjeva iz priloga ove Direktive, kako bi se u obzir uzeo tehnički napredak, donose se u skladu s postupkom iz članka 13. Direktive 74/150/EEZ.

Članak 11.

1. Države članice donose odredbe potrebne za usklađivanje s ovom Direktivom u roku od osamnaest mjeseci od njezina priopćenja i o tome odmah obavješćuju Komisiju.

2. Države članice osiguravaju da se Komisiji dostave tekstovi glavnih odredaba nacionalnog prava koje donesu u području na koje se odnosi ova Direktiva.

Članak 12.

Ova je Direktiva upućena državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 25. srpnja 1978.

Za Vijeće

Predsjednik

K. von DOHNANYI

PRILOG I.

DEFINICIJE

1. **Vozačko sjedalo**

„Vozačko sjedalo” znači sjedalo predviđeno samo za jednu osobu, namijenjeno za vozača dok vozi traktor.

2. **Sjedište sjedala**

„Sjedište sjedala” znači gotovo vodoravna ploha sjedala koja nosi vozača dok sjedi.

3. **Vozačko sjedalo**

„Naslon sjedala” znači gotovo okomita ploha sjedala na koju se leđima oslanja vozač dok sjedi.

4. **Bočni nasloni sjedala**

„Bočni nasloni sjedala” znači naprave ili oblici površine sjedala koji sprečavaju bočno klizanje vozača.

4.1. **Oslonci za ruke na sjedalu**

„Oslonci za ruke na sjedalu” znači naprave na obje strane sjedala na koje se oslanjaju vozačeve ruke kad sjedi.

5. **Referencijska točka sjedala (S)**

„Referencijska točka sjedala (S)” znači točka sjecišta u središnjoj uzdužnoj ravnini sjedala ravnine tangencijalne na donji rub obloge naslona sjedala i vodoravne ravnine. Ta vodoravna ravnina siječe donju ravninu sjedala, 150 mm ispred referencijske točke sjedala (S) (vidjeti Dodatak 1. Prilogu II.).

6. **Dubina sjedišta sjedala**

„Dubina sjedišta sjedala” znači vodoravni razmak između referencijske točke sjedala (S) i prednjeg ruba sjedišta sjedala.

7. **Širina sjedišta sjedala**

„Širina sjedišta sjedala” znači vodoravni razmak između vanjskih rubova sjedišta sjedala izmjeren u ravnini okomitoj na središnjoj ravnini sjedala.

8. **Raspon sila namještanja**

„Raspon sila namještanja” znači raspon između dvije sile koje odgovaraju središnjim položajima na krivuljama sustava ogibljenja, iscrtanih za najtežeg i najlakšeg vozača.

9. **Hod ovjesa**

„Hod ovjesa” znači razmak između najvišeg i najnižeg položaja sustava ovjesa.

10. **Vibracija**

„Vibracija” znači okomito gibanje vozačkog sjedala prema gore i dolje.

11. **Vibracijsko ubrzanje (a)**

„Vibracijsko ubrzanje (a)” znači druga derivacija vibracijskog pomaka po vremenu.

12. **Efektivna vrijednost ubrzanja** (a_{eff})

„Efektivna vrijednost ubrzanja (a_{eff})" znači kvadratni korijen srednje vrijednosti kvadrata ubrzanja.

13. **Spektralna gustoća snage** (Ø)

„Spektralna gustoća snage (Ø)" znači kvadratni korijen srednje vrijednosti kvadrata ubrzanja (a_{eff}) izmjerenih s terc oktavnim filtrima, podijeljena sa širinom pojasa tih filtara.

14. **Vrednovano vibracijsko ubrzanje** (a_w)

„Vrednovano vibracijsko ubrzanje (a_w)" znači vrednovano vibracijsko ubrzanje određeno s pomoću vrednovanog filtra u skladu s točkom 2.5.3.3.5.2. Priloga II.

15. **Vibracijski omjer**

„Vibracijski omjer" znači vrednovano vibracijsko ubrzanje izmjereno na vozačkom sjedalu, u odnosu na ono izmjereno na pričvršćenju sjedala, u skladu s točkom 2.5.3.3.5.2. Priloga II.

16. **Vibracijski razred**

„Vibracijski razred" znači razred ili skupina traktora koji pokazuju iste vibracijske značajke.

17. **Traktor kategorije A**

„Traktor kategorije A" znači traktor čije značajke omogućavaju njegovo svrstavanje u određeni vibracijski razred zbog sličnih konstrukcijskih svojstava.

17.1. Značajke tih traktora su sljedeće:

broj osovina: dvije.

raspodjela opterećenja:

— prednja osovina: 30 do 45 % mase neopterećenog traktora,
— stražnja osovina: 70 do 55 % mase neopterećenog traktora.

gume: prednje manje od stražnjih (omjer polumjera gume ≤ 4:5).

razmak kotača: najmanja širina namjestivog razmaka kotača veća od 1 150 mm.

ovjes: neogibljena stražnja osovina.

vodoravni položaj sjedala: između stražnje osovine i težišta traktora.

17.2 Traktori kategorije A dijele se u dva razreda:

Razred I.: 1 400 - 3 600 kg mase neopterećenog traktora.

Razred II.: više od 3 600 do 5 000 kg mase neopterećenog traktora.

18. **Referencijski traktor**

„Referencijski traktor" znači traktor čije je vibracijsko ponašanje specifično za namještanje vrijednosti za ispitivanje, na ispitnoj napravi sjedala za traktore, određenog vibracijskog razreda.

18.1. Spektralna gustoća snage okomitog ubrzanja u točki pričvršćenja sjedala referencijskog traktora, mora zadovoljavati uvjete u dodacima 9. i 10. Prilogu II.

18.2. Referencijski traktor treba, pod uvjetom da zadovoljava zahtjeve u točki 18.1., zadovoljavati zahtjeve navedene u sljedećoj tablici:

	Razred I.	Razred II.	Dopuštena odstupanja (1)
mase neopterećenog traktora u kg	3 040	4 750	± 5 %
— prednja osovina u kg	1 300	1 830	± 5 %
— stražnja osovina u kg	1 740	2 920	± 5 %
prednje gume	7,50–18	12,4/11–28	
stražnje gume	16,9/14–34	16,9/14–38	
tlak prednje gume u barima (2)	2,0	1,5	+ 0,1 bar
tlak stražnje gume u barima (2)	1,1	1,3	+ 0,1 bar
razmak osovina	2 125	2 590	± 10 %

(1) Ta se dopuštena odstupanja mogu prekoračiti samo kada je potrebno zadovoljavati zahtjeve točke 18.1.
(2) Te se vrijednosti primjenjuju samo za dijagonalne gume; kada se upotrebljavaju radijalne gume, tlak se mora povećati za 15 %.

19. **Traktor kategorije B**

„Traktor kategorije B" znači traktor čije su značajke takve da se ne može svrstati u neki od razreda kategorije A.

20. **Sjedala istog tipa traktora**

„Sjedala istog tipa traktora" znači sjedala koja se ne razlikuju u nekoj od bitnih značajki; značajke po kojima se sjedala mogu razlikovati su samo sljedeće:

20.1. dimenzije;

20.2. položaj i nagib naslona sjedala;

20.3. nagib sjedišta sjedala;

20.4. uzdužno i vertikalno namještanje sjedala.

PRILOG II.

ZAHTJEVI ZA IZRADU I ISPITIVANJE - ZAHTJEVI ZA EEZ HOMOLOGACIJU TIPA SASTAVNOG DIJELA I OZNAČIVANJE

1. OPĆI ZAHTJEVI

1.1. Vozačko sjedalo mora biti izrađeno tako da vozaču osigurava udoban položaj pri upravljanju traktora, i da mu pruža najviši stupanj zaštite zdravlja i sigurnosti.

1.2. Sjedalo se mora moći namještati uzdužno i po visini bez uporabe alata.

1.3. Sjedalo mora biti konstruirano tako da smanjuje udarce i vibracije. Stoga mora biti dobro ogibljeno, imati dobru sposobnost upijanja vibracija i osiguravati odgovarajuće stražnje i bočno oslanjanje.

Bočno oslanjanje smatra se odgovarajućim ako je sjedalo konstruirano tako da sprečava bočno klizanje vozačeva tijela.

1.3.1. Sjedalo se mora moći namještati za osobe različnih masa. Sva namještanja potrebna za zadovoljavanje tih zahtjeva moraju se moći obaviti bez uporabe alata.

1.4. Sjedište sjedala, naslon sjedala, bočni nasloni sjedala i, ako su ograđeni, uklonjivi, preklopni ili nepomični oslonci za ruke, moraju biti obloženi.

1.5 Referencijska točka sjedala (S) mora se izračunati postupkom propisanim u Dodatku 1. Prilogu II.

1.6. Kada nije drukčije određeno, mjere i dopuštena odstupanja moraju zadovoljavati sljedeće zahtjeve:

1.6.1. propisane mjere moraju biti izražene u cjelobrojnim vrijednostima jedinica, po potrebi zaokružene na najbližu cjelobrojnu vrijednost;

1.6.2. mjerni uređaji korišteni pri mjerenju, moraju omogućavati zaokruživanje izmjerene vrijednosti na najbližu cjelobrojnu vrijednost jedinice, te moraju imati točnost unutar sljedećih dopuštenih granica:

— za duljine: ± 0,5 %,

— za mjerenje kutova: ± 1°,

— za određivanje mase traktora: ± 20 kg,

— za mjerenje tlaka u gumama: + 0,1 bar;

1.6.3. za sve podatke koji se odnose na dimenzije, dopušteno je odstupanje ± 5 %.

1.7. Sjedalo se mora podvrgnuti sljedećim ispitivanjima koja se obavljaju na istom sjedalu prema dolje navedenom redoslijedu:

1.7.1 određivanje značajki ovjesa i područja namještanja, s obzirom na masu vozača;

1.7.2. određivanje bočne stabilnosti;

1.7.3. određivanje vertikalnih vibracija.

1.8. Ako je sjedalo proizvedeno tako da je zakretno oko okomite osi, ispitivanja treba obaviti sa sjedalom okrenutim prema naprijed i blokiranim u položaju usporednim s uzdužnom središnjom ravninom traktora.

1.9. Sjedalo koje se podvrgava gornjim ispitivanjima mora imati iste značajke s obzirom na izradu i ugradbu kao sjedala iz serijske proizvodnje.

1.10. Prije ispitivanja proizvođač mora obaviti uhodavanje sjedala.

1.11. Ispitni laboratorij mora sastaviti izvještaj o ispitivanju u kojem se potvrđuje da su na sjedalu provedena sva propisana ispitivanja, bez oštećenja, te navesti pojedinosti o značajkama vibracija sjedala.

1.12. Sjedala koja su ispitana za traktore razreda I. prikladna su samo za traktore tog razreda, dok su sjedala koja su ispitana za traktore razreda II. prikladna za traktore razreda I. i II.

2. POSEBNI ZAHTJEVI

2.1. **Dimenzije sjedišta sjedala**

2.1.1. Dubina sjedišta sjedala mjerena usporedno i na razmaku od 150 mm od uzdužne središnje ravnine sjedala mora biti 400 ± 50 mm (vidjeti sliku ispod).

2.1.2. Širina sjedišta sjedala, mjerena okomito na središnju ravninu sjedala, 150 mm ispred referencijske točke sjedala (S) i najviše 80 mm iznad te točke, mora biti najmanje 450 mm (vidjeti sliku dolje).

2.1.3. Dubina i širina sjedišta sjedala namijenjenih za traktore čiji razmak stražnjih kotača ne prelazi 1 150 mm, mogu se smanjiti na 300 mm za dubinu i do 400 mm za širinu, ako konstrukcija traktora ne omogućuje ispunjavanje zahtjeva iz točke 2.1.1. i 2.1.2.

2.2. **Položaj i nagib naslona**

2.2.1. Gornji rub naslona sjedala mora biti najmanje 260 mm iznad referencijske točke sjedala (S) (vidjeti sliku ispod).

2.2.2. Naslon mora imati nagib 10 ± 5° (vidjeti sliku ispod).

2.3. **Nagib sjedišta sjedala**

2.3.1. Nagib površine neopterećenog jastuka prema unazad (vidjeti kut α na slici ispod) mora biti od 3° do 12° u odnosu na vodoravnu ravninu, mjereno napravom za opterećivanje u skladu s Dodatkom 1.

2.4. **Namještanje sjedala** (vidjeti sliku ispod).

2.4.1. Sjedalo mora biti namjestivo u uzdužnom smjeru najmanje:

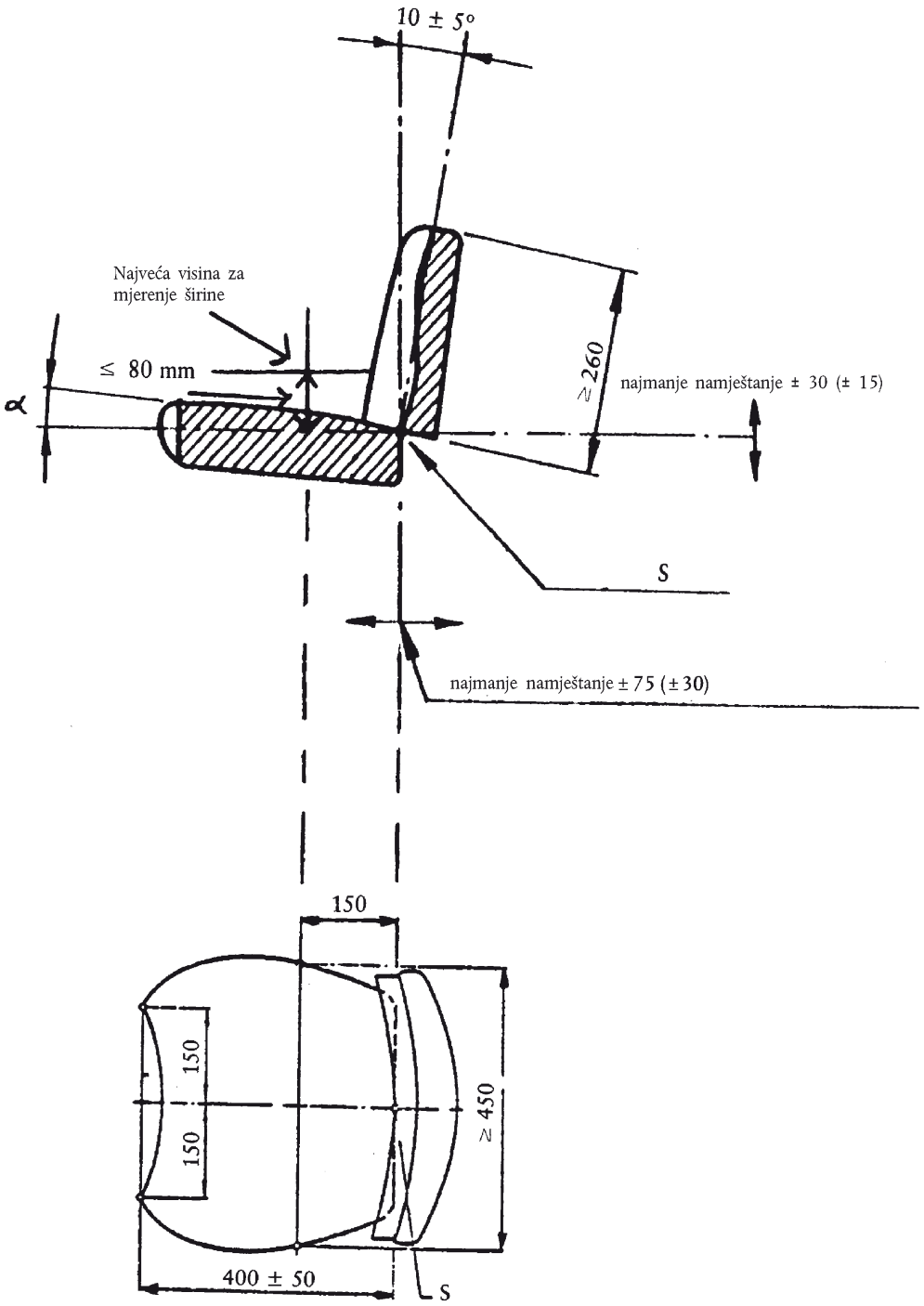
— 150 mm kod traktora s razmakom stražnjih kotača većim od 1 150 mm,

— 60 mm kod traktora s razmakom stražnjih kotača 1 150 mm ili manjim.

2.4.2. Sjedalo mora biti namjestivo po visini najmanje:

— 60 mm kod traktora s razmakom stražnjih kotača većim od 1 150 mm,

— 30 mm kod traktora s razmakom stražnjih kotača 1 150 mm ili manjim.



(Dimenzije u mm)

2.5. **Ispitivanja sjedala**

2.5.1. *Određivanje značajki ovjesa i područja namještanja s obzirom na težinu vozača*

2.5.1.1. Značajke sustava ovjesa određuju se statičkim ispitivanjem. Ono se mora obaviti na sjedalu prilagođenom jednom za vozača s masom od 50 kg i jednom za vozača s masom od 120 kg.

Granice područja namještanja sjedala prema masi vozača izračunavaju se iz značajki sustava ovjesa.

2.5.1.2. Sjedalo se ugrađuje na ispitnu napravu ili na traktor i opterećuje izravno ili pomoću posebne naprave; navedeno se opterećenje ne smije razlikovati za više od 5 N od nazivnog opterećenja. Hod sustava ovjesa mora se mjeriti točnošću od najmanje ± 1 mm. Opterećivanje se mora primjenjivati u skladu s postupkom određenim u točki 3. Dodatka I.

2.5.1.3. Cijeli dijagram značajke koji predstavlja gibanje sustava ovjesa, mora se iscrtati od nultog do najvećeg opterećenja, i obrnuto do nultog opterećenja. Stupnjevanja opterećenja, kojima se mjeri spuštanje sustava ovjesa, ne smiju biti veća od 100 N; najmanje osam mjernih točaka mora se ucrtati na približno jednakim razmacima u gibanju sustava ovjesa. Kao točka najvećeg opterećenja treba se uzeti točka od koje se ne može zabilježiti daljnji hod ovjesa ili opterećenje od 1 500 N. Nakon svakog opterećenja ili rasterećenja, hod sustava ovjesa mora se izmjeriti 200 mm ispred referencijske točke sjedala (S); nakon opterećenja ili rasterećenja, sjedalo se mora moći vratiti u svoj početni položaj.

2.5.1.4. U slučaju sjedala bez čvrstih granica za prilagođavanje težini moraju se odabrati namještanja tako da:

2.5.1.4.1. za najlakšeg vozača sjedalo se pri rasterećenju vrati točno u gornju točku hoda sustava ovjesa; a

2.5.1.4.2. za najtežeg vozača opterećenje od 1 500 N prouzroči spuštanje sjedala do najniže granice hoda ovjesa.

2.5.1.4.3. Na taj način određen raspon namještanja s opterećenjima propisanima u točkama 2.5.1.4.1. i 2.5.1.4.2. mora biti veći od raspona propisanog u točki 3.1.1.

2.5.1.4.4. Ako je sjedalo opremljeno progresivnim donjim graničnikom opruge, najniži položaj hoda ovjesa (vidjeti točku 9. Priloga I.) može se odrediti kao najniži položaj u kojem sjedalo ostane pri opterećenju od 1 000 N kada je prilagođeno za najlakšeg vozača.

2.5.1.5. Srednji položaj sustava ovjesa je položaj u kojem sjedalo ostane kada se spusti za polovicu cijelog hoda sustava ovjesa.

2.5.1.6. Dok su dijagrami značajke sustava ovjesa u općem slučaju oblika petlje histereze, opterećenja se moraju odrediti iscrtavanjem središnje crte petlje histereze (vidjeti točku 8. Priloga I. i točke A i B u Dodatku 2. Prilogu II.).

2.5.1.7. Za određivanje područja namještanja u ovisnosti o masi vozača, vrijednosti iz točaka A i B (vidjeti Dodatak 2.) određene u skladu s točkom 2.5.1.6. moraju se pomnožiti s 1,3.

2.5.2. *Ispitivanje za određivanje bočne stabilnosti*

2.5.2.1. Sjedalo se mora namjestiti za najveću dopuštenu masu vozila i učvrstiti na ispitnu napravu ili traktor tako da se njegova donja ploha oslanja na nepomičnu plohu (ispitne naprave) koja nije manja od donje plohe sjedala.

2.5.2.2. Ispitno opterećenje od 1 000 N primjenjuje se na sjedište ili jastuk sjedala. Hvatište se mora nalaziti 200 mm ispred referencijske točke sjedala (S), a naizmjenično na obje strane po 150 mm od ravnine simetrije kroz sjedalo.

2.5.2.3. Tijekom opterećivanja sjedala mjeri se promjena kuta bočnog nagiba sjedišta sjedala u krajnjim položajima namještanja sjedala u uzdužnom smjeru i po visini. Trajna deformacija u blizini točke hvatišta opterećenja ne uzima se u obzir.

2.5.3. *Ispitivanje za određivanje vibracija*

Vibracije sjedala određuju se ispitivanjem na ispitnoj napravi, i/ili na normiranoj cesti, ovisno o tome je li sjedalo namijenjeno za razred (ili razrede) traktora kategorije A, ili za traktore kategorije B.

2.5.3.1. Ispitivanje na ispitnoj napravi

2.5.3.1.1. Ispitna naprava mora simulirati okomite vibracije u točki pričvršćenja vozačkog sjedala.

Vibracije se proizvode pomoću elektrohidrauličke naprave. Za namještene vrijednosti pritom se upotrebljavaju one koje su navedene u dodacima 4. i 5. za odgovarajući razred traktora ili dva puta integrirani signali ubrzanja zabilježeni na pričvršćenju vozačkog sjedala na traktoru kategorije B u vožnji, brzinom 12 ± 0,5 km/h po normiranoj ispitnoj stazi određenoj u točki 2.5.3.2.1. Vibracije se moraju prenositi na platformu koja po dimenzijama približno odgovara vozačkoj kabini traktora. Da bi se proizvele vibracije, moraju se upotrijebiti dva neprekinuta niza namještenih vrijednosti ili dva puta integrirani signali ubrzanja, zabilježeni na pričvršćenju vozačkog sjedala traktora kategorije B u vožnji po normiranoj ispitnoj stazi. Mjerenja se ne smiju obavljati tijekom prvog niza namještenih vrijednosti ili signala ubrzanja.

2.5.3.1.2. Osim pričvršćenja za ispitno sjedalo, platforma mora imati kolo upravljača i oslonac za noge. Njihov raspored mora odgovarati rasporedu prikazanom u Dodatku 6.

2.5.3.1.3. Ispitna naprava mora imati veliku krutost na savijanje i torziju, a zračnost njezinih ležajeva i vodilica ne smije biti veća od one koja je tehnički potrebna. Ako se platforma oslanja na pulsator, dimenzija R mora biti najmanje 2 000 mm (vidjeti Dodatak 6.).

Ispitna naprava mora, pri opterećenju masom od 150 kg moći simulirati sinusne vibracije, kako je prikazano u Dodatku 7.

2.5.3.2. Ispitivanje na normiranoj ispitnoj stazi

2.5.3.2.1. Staza se sastoji od dva usporedna traka koji odgovaraju razmaku kotača traktora. Površina mora biti betonska, s glatkom površinom ili može biti izvedena od drvenih ili betonskih blokova postavljenih na nosivu podlogu. Površina svakog traka određena je ordinatama visina u odnosu na osnovnu ravninu; te su ordinate prikazane u tablicama u Dodatku 3. Kada su trakovi izvedeni od blokova, njihova debljina mora biti od 6 do 8 cm, s razmakom od 16 cm između središta blokova.

Duljina normirane staze mora biti 100 m. Mjerenja se moraju započeti čim os stražnje osovine traktora bude okomito iznad točke D = 0 na ispitnoj stazi, i završiti čim os prednje osovine traktora bude okomito iznad točke D = 100 na ispitnoj stazi (vidjeti tablicu u Dodatku 3.).

2.5.3.2.2. Prenesene okomite vibracije određuju se pri brzini od 12 ± 0,5 km/h.

Propisana brzina mora se održavati bez uporabe kočnica. Vibracije se moraju mjeriti s lakim i teškim vozačem, na sjedalu, kao i u točki, u kojoj je sjedalo pričvršćeno na traktor.

Brzina 12 km/h mora se doseći prije nego se preveze prilazni dio staze. Površina toga prilaznog dijela staze mora biti ravna i spajati se s normiranom ispitnom stazom u istoj razini.

2.5.3.2.3. Sjedalo mora biti namješteno s obzirom na masu vozača u skladu s uputama proizvođača.

2.5.3.2.4. Traktor mora biti opremljen zaštitnim lukom i/ili kabinom, osim ako je ona tipa za koji se ne zahtijeva takva oprema. Na traktoru ne smije biti nikakva dodatna oprema. Osim toga ne smije biti dodatnih utega na kotačima ili okviru traktora niti tekućine u gumama.

2.5.3.2.5. Gume upotrijebljene pri ispitivanju moraju imati uobičajene dimenzije i slojeve, kako je navedeno u uputama proizvođača. Dubina gaznog sloja ne smije biti manja od 65 % dubine novoga gaznog sloja.

2.5.3.2.6. Bočne stjenke guma ne smiju biti oštećene. Tlak u gumama mora odgovarati aritmetičkoj sredini referencijskih tlakova koje je preporučio proizvođač guma. Razmak kotača mora odgovarati onome koji se upotrebljava u uobičajenim radnim uvjetima za model traktora na koji je ugrađeno sjedalo.

2.5.3.2.7. Mjerenja u točki pričvršćenja sjedala, kao i na sjedalu, moraju se obaviti tijekom iste vožnje.

Za mjerenje i zapisivanje vibracija treba se upotrijebiti mjerilo ubrzanja, pojačalo mjernog signala i pisač s magnetskom vrpcom ili mjerilo s izravnim očitavanjem vibracija. Zahtjevi za te mjerne uređaje propisani su u točkama 2.5.3.3.2. do 2.5.3.3.6.

2.5.3.3. Zahtjevi za ispitivanja na ispitnoj stazi i na ispitnoj napravi

2.5.3.3.1. Masa vozača

Ispitivanja se moraju obaviti s dva vozača: jednim ukupne mase 55 kg (± 10 %), u kojoj masa sigurnosnog pojasa oko tijela smije biti najviše 5 kg, i drugim ukupne mase 98 kg (± 10 %), s masom sigurnosnog pojasa od najviše 8 kg.

2.5.3.3.2. Položaj akcelerometra

Za mjerenje vibracija koje se prenose na vozača, akcelerometar treba pričvrstiti na krutu i ravnu ploču promjera 250 ± 50 mm, čiji središnji dio do promjera 75 mm mora biti krut, te opremljen čvrstom zaštitnom napravom za zaštitu akcelerometra. Ta se ploča mora postaviti na sredinu sjedišta sjedala, između sjedala i tijela vozača, te mora biti obložena slojem prirodne ili umjetne pjenaste gume debljine približno 20 mm.

Za mjerenje vibracija na pričvršćenju sjedala, akcelerometar se mora pričvrstiti na to pričvršćenje, u točki koja nije udaljena više od 100 mm od uzdužne središnje ravnine traktora i nalazi se u području okomite projekcije sjedišta sjedala na traktor.

2.5.3.3.3 Mjerenje vibracijskih ubrzanja

Akcelerometar i s njim povezana oprema za pojačanje i prijenos signala, moraju odgovarati vibracijama s efektivnom vrijednošću od 0,05 m/s^2 i moraju omogućavati mjerenje vibracija s efektivnom vrijednošću od 0,05 m/s^2, vršnim faktorom (omjer vršne i efektivne vrijednosti) 3, bez izobličenja i s najvećom dopuštenom pogreškom od ± 2,5 % u cijelom području od 1 do 80 Hz.

2.5.3.3.4. Pisač s magnetskom vrpcom

Ako se upotrebljava pisač s magnetskom vrpcom, njegova pogreška ponovljivosti ne smije prelaziti ± 3,5 % u frekvencijskom području 1 — 80 Hz, uključujući promjenu brzine vrpce pri reprodukciji za analizu podataka.

2.5.3.3.5. Uređaj za mjerenje vibracija

2.5.3.3.5.1. Vibracije iznad 10 Hz mogu se zanemariti. Zato je ispred mjernog uređaja dopušteno priključiti niskopojasni filtar s graničnom frekvencijom od približno 10 Hz i slabljenjem od 12 dB po oktavi.

2.5.3.3.5.2. Uređaj mora imati ugrađen elektronički vrednovani filtar između osjetila i integracijskog uređaja. Filtar mora odgovarati krivulji prikazanoj u Dodatku 8., uz dopuštenu pogrešku od ± 0,5 dB u frekvencijskom pojasu 2 — 4 Hz i ± 2 dB kod drugih frekvencija.

2.5.3.3.5.3. Elektronički uređaj za mjerenje mora moći prikazivati:

— integral (I) kvadrata vrednovanog vibracijskog ubrzanja (a_w) za vrijeme ispitivanja (T),

$$I = \int_0^T (a_w)^2 \, dt$$

— kvadratni korijen tog integrala,

— ili izravno efektivnu vrijednost vrednovanog vibracijskog ubrzanja ($a_{w_{eff}}$)

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

Netočnost cijelog sustava za mjerenje efektivne vrijednosti ubrzanja ne smije prekoračiti ± 5 % izmjerene vrijednosti.

2.5.3.3.6. Umjeravanje

Svi uređaji moraju biti redovito umjeravani.

2.5.3.3.7. Ocjena vibracijskih ispitivanja

2.5.3.3.7.1. Tijekom svakog ispitivanja vrednovano vibracijsko ubrzanje za cjelokupno trajanje ispitivanja mora se odrediti mjerilom vibracija s izravnim očitavanjem, određenim u točki 2.5.3.3.5.

2.5.3.3.7.2. Izvještaj o ispitivanju mora prikazivati srednju aritmetičku vrijednost ispravljenog vibracijskog ubrzanja sjedala za lakog vozača i također srednju aritmetičku vrijednost ispravljenog vibracijskoga ubrzanja sjedala za teškog vozača. Izvještaj o ispitivanju mora također prikazivati omjer vrednovanog vibracijskog ubrzanja na sjedalu i vrednovanog vibracijskog ubrzanja na pričvršćenju sjedala. Taj omjer mora biti zaokružen na dva decimalna mjesta.

2.5.3.3.7.3. Temperatura okoline izmjerena tijekom vibracijskog ispitivanja mora se navesti u izvještaju.

2.5.4. *Vibracijsko ispitivanje traktorskih sjedala koje treba obaviti u skladu s njihovom predviđenom uporabom*

2.5.4.1. Sjedalo koje je namijenjeno za uporabu na traktoru razreda (ili više razreda) kategorije A mora se ispitati na vibracijskoj napravi uporabom odgovarajućeg niza namještenih vrijednosti signala.

2.5.4.2. Sjedalo koje je namijenjeno za uporabu na određenom tipu traktora kategorije B, mora se ispitati na normiranoj stazi traktorom tog tipa. Međutim, može se također obaviti simulirano ispitivanje uporabom odgovarajućeg niza namještenih vrijednosti signala koji odgovaraju krivulji ubrzanja određenoj pri ispitivanju na normiranoj stazi tipa traktora kojemu je sjedalo namijenjeno.

2.5.4.3. Sjedalo koje je namijenjeno samo za uporabu na određenom tipu kategorije A, mora također biti u skladu sa zahtjevima točke 2.5.4.2. U tom se slučaju homologacija tipa sastavnog dijela dodjeljuje samo za tip traktora kojemu je sjedalo namijenjeno.

2.5.5. *Postupci određivanja vibracija sjedala namijenjenih za traktore kategorije A*

2.5.5.1. Ponašanje uzorka traktora s obzirom na vibracije, koji je najprikladniji predstavnik pri ispitivanju vozačkog sjedala, određeno je spektralnom gustoćom snage ubrzanja u vertikalnom smjeru (dodaci 9. i 10.), zabilježenih na mjestu pričvršćenja sjedala na uzorku traktora tijekom vožnje po normiranoj ispitnoj stazi, u skladu sa zahtjevima točke 2.5.3.2.

2.5.5.2. Vrijednost a_{wB} koja se stvarno pojavi na pričvršćenju sjedala tijekom mjerenja u vožnji, mora se nalaziti u sljedećim područjima:

kod uzorka traktora za razred I.: $a_{wB} = 1,9$ do $2,2$ m/s^2,

kod uzorka traktora za razred II.: $a_{wB} = 1,6$ do $1,8$ m/s^2

i mora biti ispravljena tako da doseže referencijske vrijednosti:

$$a_{wB^*} = 2.05\ m/s^2 \text{ za traktore razreda I.;}$$

$$a_{wB^*} = 1,7\ m/s^2 \text{ za traktore razreda II.}$$

pri čemu se ubrzanje a_{wS}, izmjereno na vozačkom sjedalu, treba ispraviti prema sljedećoj jednadžbi:

$$a^*_{wS} = a_{wS} \frac{a^*_{wB}}{a_{wB}}$$

2.5.5.3. Pri ispitivanjima na ispitnoj napravi moraju biti namještene vrijednosti signala za vibracije pričvršćenja sjedala u vertikalnom smjeru, određene dvostrukim integriranjem vibracijskih signala, zabilježenih u točki pričvršćenja na ispitnoj stazi. Te namještene vrijednosti signala određene su u dodacima 4. i 5.

Ispitno mjesto mora biti namješteno tako da je pričvršćenje sjedala izloženo vrednovanom ubrzanju:

$$a_{wB} = 1,9 — 2,2 m/s^2$$

za traktore razreda I. kategorije A, i

$$a_{wB} = 1,6 — 1,8 m/s^2$$

za traktore razreda II. kategorije A.

Potrebno je odrediti vrijednost a_{wB} koja se tijekom mjerenja stvarno pojavi na pričvršćenju sjedala. Pri odstupanjima od referencijskih vrijednosti:

$$a_{wB^*} = 2.05\ m/s^2 \text{ za traktore razreda I. kategorije A;}$$

$$a_{wB^*} = 1,7\ m/s^2 \text{ za traktore razreda II. kategorije A}$$

ubrzanje a_{wS} izmjereno na vozačkom sjedalu treba ispraviti prema jednadžbi:

$$a^*_{wS} = a_{wS} \frac{a^*_{wB}}{a_{wB}}$$

2.5.5.4. Za ispitivanja na ispitnoj napravi primjenjuju se zahtjevi točke 2.5.3.1., a za proizvodnju vibracija, zahtjevi točke 2.5.5.2.

Za svakog od dvaju vozača navedenih u točki 2.5.3.3.1. vrednovano ubrzanje vibracijskoga gibanja mora se mjeriti na sjedalu u trajanju od 28 sekundi. Mjerenje mora početi pri namještenoj vrijednosti signala koji odgovara za t = 0 sekundi, i završiti pri namještenoj vrijednosti signala za t = 28 (vidjeti dodatke 4. i 5.). Moraju se obaviti najmanje dva niza ispitivanja. Izmjerene vrijednosti ne smiju odstupati od aritmetičke sredine za više od ± 5 %.

2.5.6. *Postupak određivanja vibracija sjedala namijenjenih za traktore kategorije B.*

2.5.6.1. U skladu sa zahtjevima iz točke 2.5.4.2., niz vibracijskih ispitivanja ne primjenjuje se na više ili na određeni razred traktora, nego samo na onaj tip traktora za koji je sjedalo namijenjeno.

2.5.6.2. Ispitivanje na normiranoj ispitnoj stazi mora biti izvedeno u skladu sa zahtjevima iz točaka 2.5.3.2. i 2.5.3.2. Izmjereno vibracijsko ubrzanje na vozačkom sjedalu (a_{wS}) ne treba ispravljati i jednako je referencijskoj vrijednosti a_{w^*S}.

2.5.6.3. Ispitivanje na ispitnoj napravi treba obaviti usporedno s ispitivanjem na normiranoj ispitnoj stazi, u skladu sa zahtjevima točaka 2.5.3.1. i 2.5.3.3. Namještene vrijednosti za pulzator ispitne naprave, određuju se

dvostrukim integriranjem signala vibracijskih ubrzanja zabilježenih u skladu s točkom 2.5.3.1.1.

2.5.6.4. Pri određivanju namještenih vrijednosti dobivenih u skladu s točkom 2.5.6.3., vibracijsko ubrzanje zabilježeno na ispitnoj napravi na pričvršćenju sjedala (a_{wp}) ne smije odstupati za više od ± 10 % od vrijednosti zabilježene na normiranoj ispitnoj stazi (a_{wF}), u skladu sa zahtjevima točke 2.5.6.3. (prvi stavak). U slučaju odstupanja od vrijednosti (a_{wF}) zabilježene na pričvršćenju sjedala tijekom ispitne vožnje, vrednovano vibracijsko ubrzanje zabilježeno na vozačkom sjedalu tijekom ispitivanja na ispitnoj napravi mora se ispraviti kako slijedi:

$$a^{*}_{wS} = a_{wS}\frac{a_{wF}}{a_{wp}}$$

Svako od ispitivanja na ispitnoj napravi mora se obaviti dvaput. Izmjerene vrijednosti ne smiju odstupati od srednje aritmetičke vrijednosti za više od ± 5 %.

3. ZAHTJEVI ZA EEZ HOMOLOGACIJU TIPA SASTAVNOG DIJELA I OZNAČIVANJE

3.1. **Propisani uvjeti za EEZ homologaciju tipa sastavnog dijela sjedala**

Za dodjeljivanje EEZ homologacije tipa sastavnog dijela, sjedalo mora, osim ispunjavanja gore navedenih zahtjeva, zadovoljavati sljedeće uvjete:

3.1.1. područje namještanja ovisno o masi vozača, mora biti najmanje od 50 do 120 kg;

3.1.2. promjena kuta nagiba, izmjerena pri ispitivanju bočne stabilnosti, ne smije prelaziti 5°;

3.1.3. nijedna od dviju vrijednosti opisanih u točki 2.5.3.3.7.2. ne smije prelaziti 1,25 m/s^2;

3.2. **Zahtjev za EEZ homologaciju tipa sastavnog dijela**

3.2.1. Zahtjev za EEZ homologaciju tipa sastavnog dijela mora podnijeti posjednik trgovačkog naziva ili zaštitnog znaka vozila ili njegov opunomoćeni predstavnik.

3.2.2. Za svaki tip vozačkog sjedala zahtjev mora biti popraćen:

3.2.2.1. kratkim tehničkim opisom, s izričito navedenim tipom traktora ili više traktora za koje je sjedalo namijenjeno;

3.2.2.2. crtežima u tri primjerka, dovoljno detaljnim da omogućuju lako prepoznavanje tipa sjedala i prikazuju posebno njegove dimenzije, masu, sustav ovjesa i način učvršćenja;

3.2.2.3. barem jednim sjedalom;

3.2.2.4. (po potrebi) jednim traktorom koji predstavlja tip traktora za koji je sjedalo namijenjeno.

3.3. **Natpisi**

3.3.1. Sjedalo za koje je podnesen zahtjev za EEZ homologaciju tipa sastavnog dijela mora imati jasno i neizbrisivo napisanu oznaku trgovačkog naziva ili zaštitnog znaka proizvođača.

3.3.2. Na svakom sjedalu mora biti dovoljno velik prostor za oznaku EEZ homologacije tipa; taj prostor mora biti prikazan na crtežima navedenim u točki 3.2.2.2.

3.4. **EEZ homologacija tipa sastavnog dijela**

3.4.1. Ako sjedalo dostavljeno u skladu s točkom 3.2. zadovoljava zahtjeve točaka 3.1. i 3.3., dodjeljuje se EEZ homologacija tipa sastavnog dijela i broj homologacije tipa sastavnog dijela.

3.4.2. Taj se broj ne smije dodijeliti niti jednom drugom tipu sjedala.

3.5. **Označivanje**

3.5.1. Svako sjedalo koje je u skladu s tipom homologiranim prema ovoj Direktivi mora imati oznaku EEZ homologacije tipa sastavnoga dijela.

3.5.2. Oznaka se mora sastojati od:

3.5.2.1. pravokutnika oko slova „e”, iza kojeg se nalazi razlikovni broj ili slovna oznaka države članice koja je dodijelila homologaciju tipa sastavnog dijela:

1 za Njemačku,
2 za Francusku,
3 za Italiju,
4 za Nizozemsku,
6 za Belgiju,
11 za Ujedinjenu Kraljevinu,
13 za Luksemburg,
18 za Dansku,
IRL za Irsku;

3.5.2.2. broja EEZ homologacije tipa sastavnog dijela koji odgovara broju EEZ homologacije tipa sastavnog dijela dodijeljene za tip sjedala ispod i blizu pravokutnika; i

3.5.2.3. oznake tipa traktora kategorije A za koji je sjedalo namijenjeno, iznad i u blizini pravokutnika. Ta oznaka mora biti prikazana kako slijedi:

— za traktore razreda I., kategorije A: I.,

— za traktore razreda I. i II., kategorije A: I. i II.,

Kad iznad pravokutnika nema takve oznake, sjedalo je namijenjeno za traktor kategorije B.

3.5.3. Oznaka EEZ homologacije tipa sastavnog dijela mora biti postavljena na sjedalo tako da je nije moguće izbrisati i da je jasno vidljiva čak i kada je sjedalo ugrađeno na traktor.

3.5.4. Primjer oznake homologacije tipa sastavnog dijela prikazan je u Dodatku 11.

3.5.5. Dimenzije različitih dijelova te oznake ne smiju biti manje od najmanjih dimenzija propisanih za označivanje kako je prikazano u Dodatku 11.

Dodatak 1.

Metoda određivanja referencijske točke sjedala (S)

1. DEFINICIJA REFERENCIJSKE TOČKE (S)

„Referencijska točka sjedala" (S) znači točka sjecišta u središnjoj uzdužnoj ravnini sjedala ravnine tangencijalne na donji rub obloge naslona sjedala i vodoravne ravnine. Ta vodoravna ravnina siječe donju ravninu sjedala, 150 mm ispred referencijske točke sjedala (S).

2. NAPRAVA ZA ODREĐIVANJE REFERENCIJSKE TOČKE SJEDALA (S)

Naprava prikazana na slici 1. sastoji se od sjedne plohe i ploha naslona. Donji dijelovi ploha naslona moraju biti zglobno spojeni u području trice (A) i leđa (B) pri čemu se zglob (B) može namještati po visini.

3. METODA ODREĐIVANJA REFERENCIJSKE TOČKE SJEDALA (S)

Referencijska točka sjedala (S) mora se moći odrediti pomoću naprave prikazane na slikama 1. i 2. koja simulira opterećivanje osobom u sjedalu. Naprava se mora postaviti u sjedalo. Nakon toga se opterećuje silom od 550 N, u točki 50 mm ispred zgloba (A), a dva dijela naslona lagano se naslanjaju na oblogu naslona.

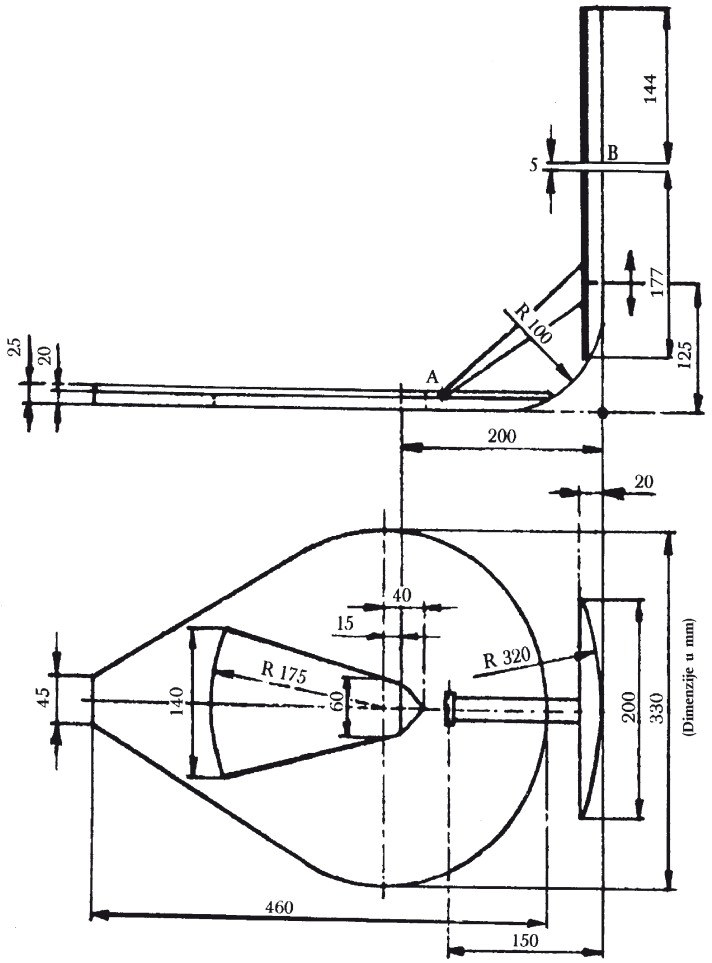
Ako nije moguće postići potpuni dodir po cijeloj površini obloženog naslona (ispod i iznad lumbalnog područja), mora se primijeniti sljedeći postupak:

(a) kada nije moguće odrediti tangentu na najniže moguće područje, donji dio plohe naslona u vertikalnom položaju treba lagano pritisnuti na oblogu naslona;

(b) kada nije moguće odrediti tangentu na najviše moguće područje, dok je donji dio plohe naslona u okomitom položaju, zglob se mora učvrstiti na visini od 230 mm iznad referencijske točke sjedala (S). Nakon toga, obje se plohe naslona sjedala u okomitom položaju trebaju lagano pritisnuti, tangencijalno na oblogu naslona.

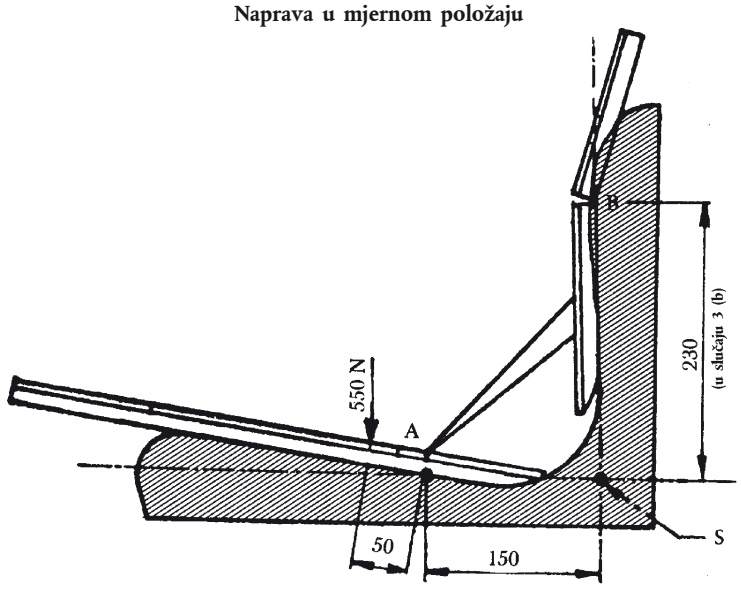
Slika 1.

Naprava za određivanje referencijske točke sjedala (S)



Slika 2.

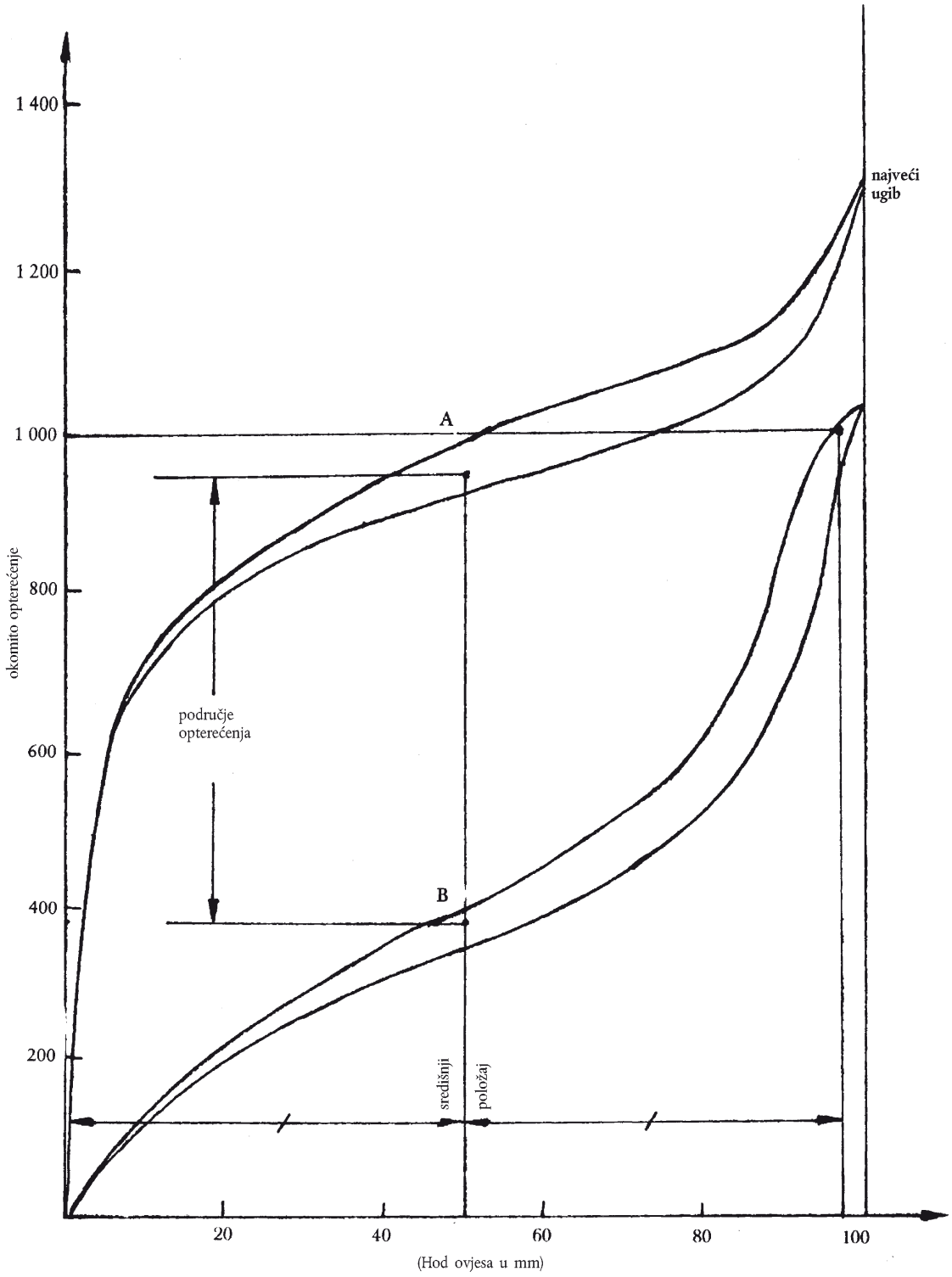
Naprava u mjernom položaju



Dodatak 2.

Ispitivanje za određivanje značajki sustava ogibljenja

Krivulje karakterističnih krivulja sustava ovjesa i područja namještanja opterećenja (točka 2.5.1.)



Dodatak 3.

Ispitivanje na normiranoj ispitnoj stazi

Tablica ordinata visina u odnosu na mjerodavnu osnovnu razinu koja određuje površinu oba traka staze (točka 2.5.3.2.1.)

D = razmak od početne točke (u metrima)
L = ordinata lijevog traka (mm)
R = ordinata desnog traka (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	48,80	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	100	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	46,56	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	78,08	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
70,56	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	98,56	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	99,52	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	82,72	110	125	91,52	115	160			
74,08	110	115	82,88	110	125	91,68	110	155			
74,24	100	110	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			

Dodatak 4.

Namještene vrijednosti signala za ispitivanje na ispitnoj napravi vozačkih sjedala, za traktore kategorije A razreda I. (točka 2.5.3.1.1.)

PS = točka namještanja
a = amplituda zahtijevane vrijednosti signala u 10^{-4} m
t = vrijeme mjerenja u sekundama

Ti su signali prikazani u tablici za 701 zatraženu točku.

Oni se mogu pohraniti brojčano i, nakon prolaska kroz nisko—propusni filtar s graničnom frekvencijom od približno 10 Hz i visoko frekvencijskim slabljenjem od 12 dB/oktava, pokazuju amplitudu namještene vrijednosti za elektro—hidraulički upravljani ispitni uređaj. Namještene vrijednosti signala moraju se ponavljati bez prekidanja.

Točka namještanja br.	a 10^{-4} m	t s	Točka namještanja br.	a 10^{-4} m	t s	Točka namještanja br.	a 10^{-4} m	t s	Točka namještanja br.	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	– 0,680		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	

Točka namještanja br.	a 10^{-4} m	t s	Točka namještanja br.	a 10^{-4} m	t s	Točka namještanja br.	a 10^{-4} m	t s	Točka namještanja br.	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	– 0,085		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	– 0,087		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	

Točka namještanja br.	a 10^{-4} m	t s	Točka namještanja br.	a 10^{-4} m	t s	Točka namještanja br.	a 10^{-4} m	t s	Točka namještanja br.	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	0,283		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

Dodatak 5.

Namještene vrijednosti signala za ispitivanje na ispitnoj napravi vozačkih sjedala, za traktore kategorije A razreda II. (točka 2.5.3.1.1.)

PS = točka namještanja
a = amplituda zahtijevane vrijednosti signala u 10^{-4} m
t = vrijeme mjerenja u sekundama

Ti su signali prikazani u tablici za 701 zatraženu točku.

Oni se mogu pohraniti brojčano i, nakon prolaska kroz nisko—propusni filtar s graničnom frekvencijom od približno 10 Hz, i visoko frekvencijskim slabljenjem od 12 dB/oktava, pokazuju amplitudu namještene vrijednosti za elektro—hidraulički upravljani ispitni uređaj. Namještene vrijednosti signala moraju se ponavljati bez prekidanja.

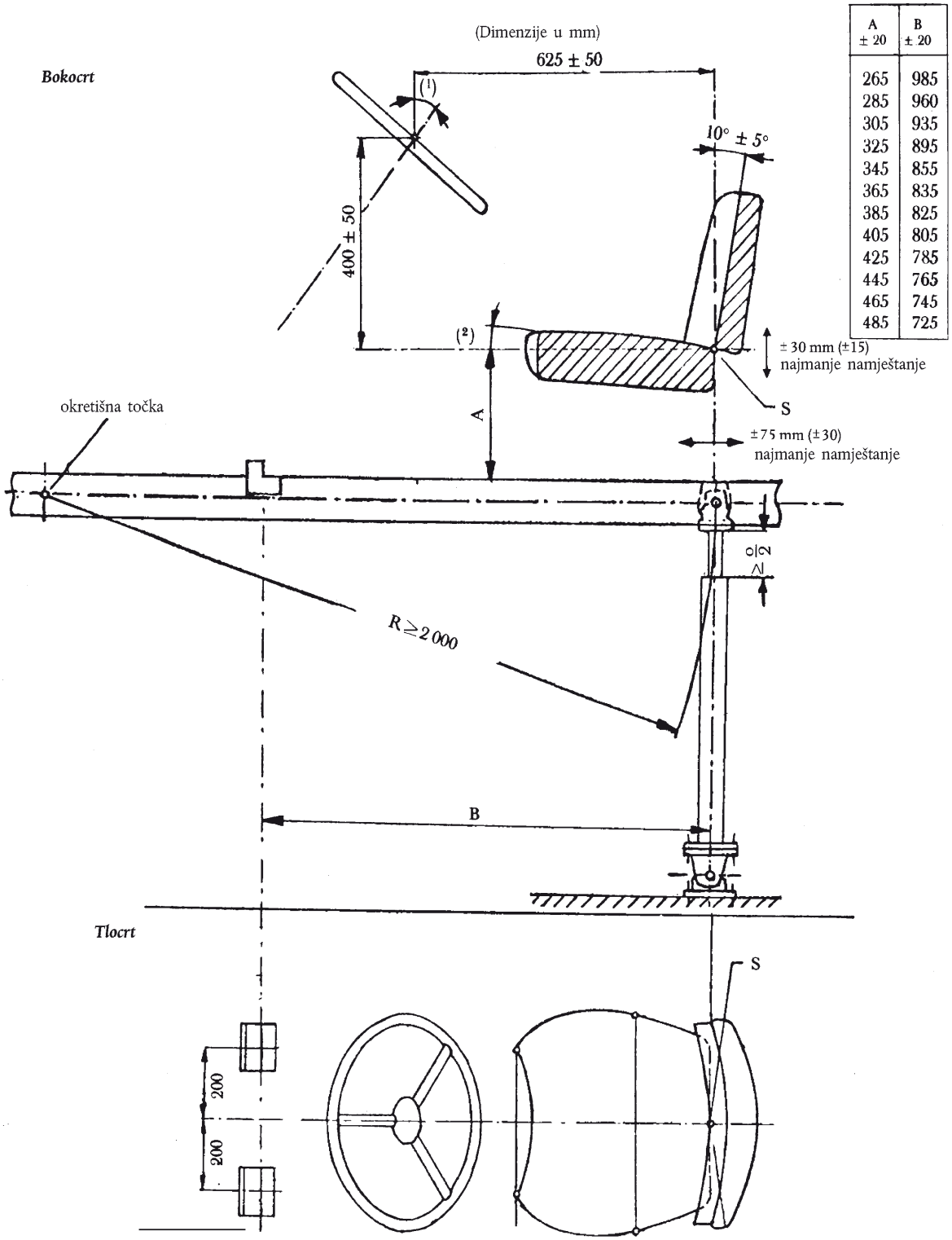
Točka namještanja br.	a 10^{-4} m	t s	Točka namještanja br.	a 10^{-4} m	t s	Točka namještanja br.	a 10^{-4} m	t s	Točka namještanja br.	a 10^{-4} m	t s
0	0,000	0									
1	0,156	0,04	47	– 0,364		93	– 0,004		139	– 0,154	
2	0,147	0,08	48	– 0,410		94	– 0,039		140	– 0,164	
3	0,144		49	– 0,407		95	– 0,100		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	– 0,050	
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	0,084	
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	– 0,080		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	

Točka namještanja br.	a 10^{-4} m	t s	Točka namještanja br.	a 10^{-4} m	t s	Točka namještanja br.	a 10^{-4} m	t s	Točka namještanja br.	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

Dodatak 6.

Ispitni uređaj (točka 2.5.3.1.)

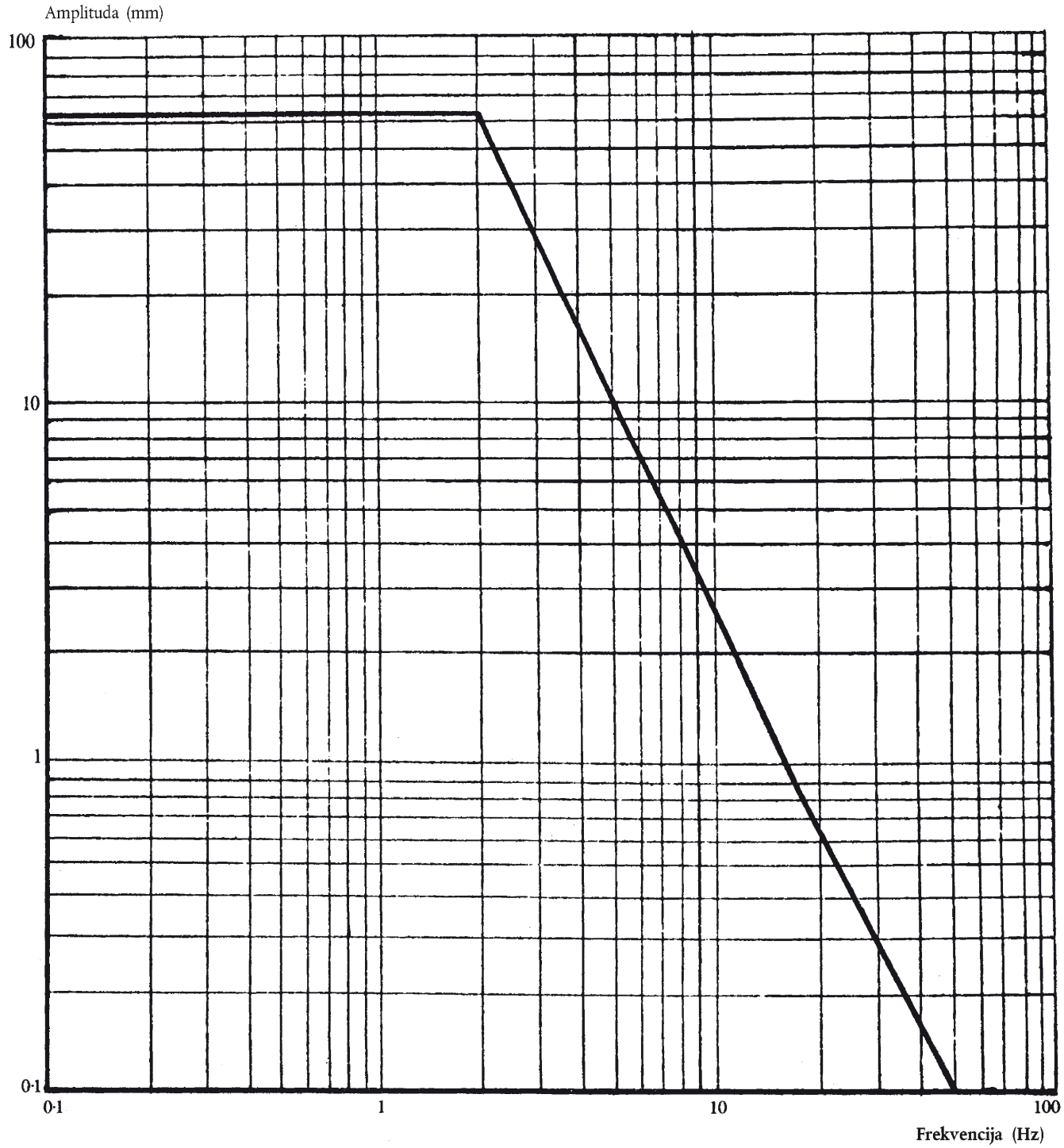


A ± 20	B ± 20
265	985
285	960
305	935
325	895
345	855
365	835
385	825
405	805
425	785
445	765
465	745
485	725

(1) Kut nagiba stupa upravljača, u odnosu na okomitu liniju, ovisi o položaju sjedala i promjeru kola upravljača.
(2) Kut nagiba unatrag površine ugrađenog jastuka sjedala mora biti 3° — 12° u odnosu na vodoravnu ravninu, mjereno napravom za opterećivanje, u skladu s Dodatkom 1. Prilogu II. Izbor kuta nagiba za taj razred ovisi o položaju sjedenja.

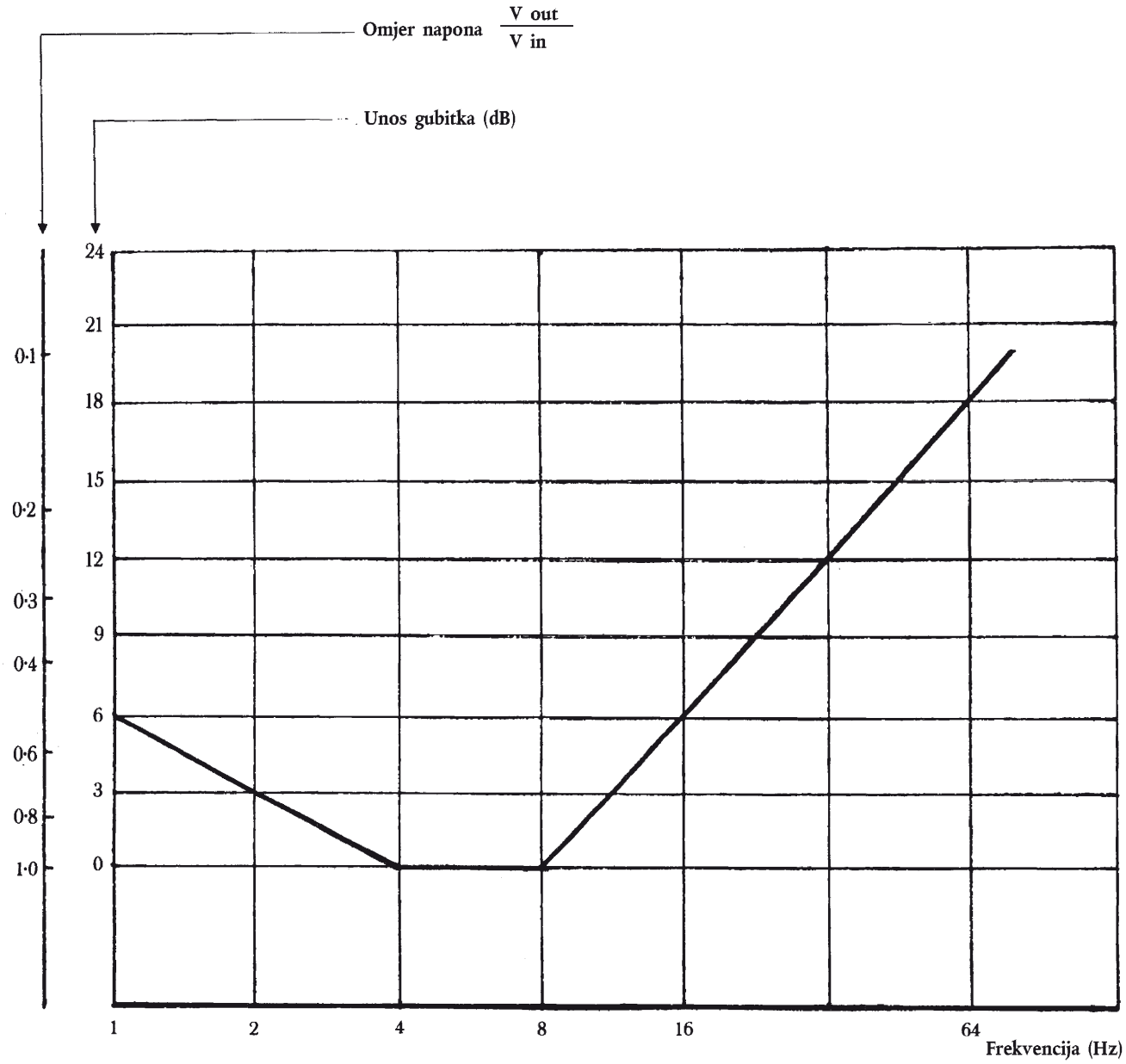
Dodatak 7.

Gibanje uređaja za ispitivanje na vibracije (točka 2.5.3.1.)



Dodatak 8.

Značajka filtra uređaja za mjerenje vibracija (točka 2.5.3.3.5.)



Dodatak 9.

Spektralna gustoća snage ubrzanja okomitih vibracija na pričvršćenju sjedala referencijskog traktora razreda I. (točka 2.5.5.)

Spektralna gustoća snage ubrzanja okomitih vibracija na pričvršćenju sjedala referencijskog traktora razreda I. može se približno izraziti sljedećom jednadžbom:

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

u kojoj konstante imaju sljedeće vrijednosti:

Φ_{max} = 6,0 $(m/s^2)^2/Hz$

F_m = 3,25 Hz

b = 0,33 Hz

Dopuštena odstupanja su za:

Φ_{max} = ± 10 %

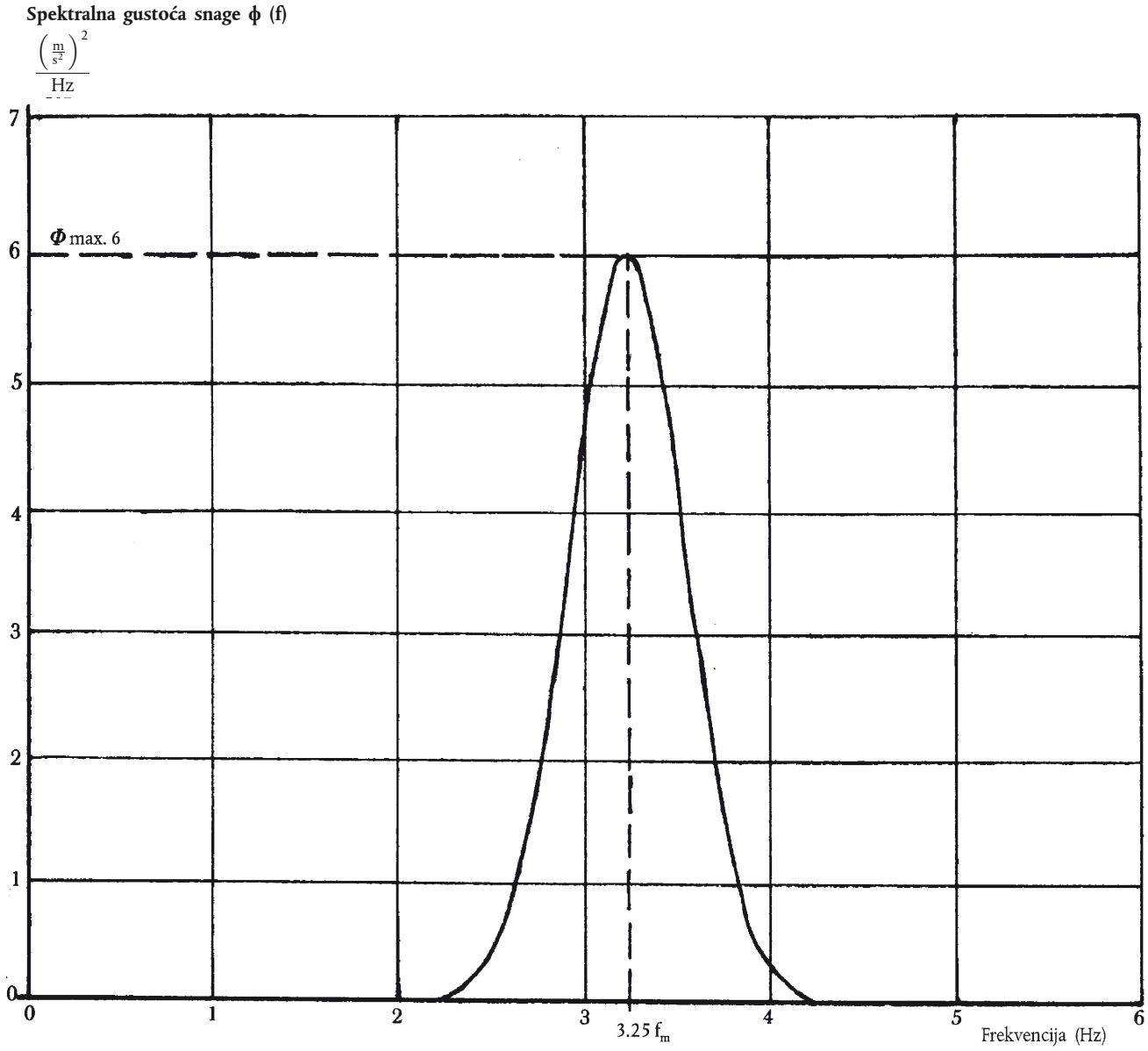
f_m = ± 5 %

Dopuštena odstupanja pri određivanju b, određuju se uzimanjem u obzir da, u skladu s točkom 2.5.5.2., vrednovano ubrzanje vibracija na sjedalu mora biti u granicama:

a_w = 1, 9 do 2, 2 m/s^2.

Spektralna gustoća snage ϕ (f)

Približna funkcija spektralne gustoće snage ubrzanja okomitih vibracija na pričvršćenju sjedala referencijskog traktora razreda I.



Dodatak 10.

Spektralna gustoća snage ubrzanja okomitih vibracija na pričvršćenju sjedala referencijskog traktora razreda II. (točka 2.5.5.)

Spektralna gustoća snage ubrzanja okomitih vibracija na pričvršćenju sjedala referencijskog traktora razreda II. može se približno izraziti sljedećom jednadžbom:

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

u kojoj konstante imaju sljedeće vrijednosti:

$\Phi_{max} = 5{,}5\ (m/s^2)^2/Hz$

$f_m = 2{,}65\ Hz$

$b = 0{,}3\ Hz$

Dopuštena odstupanja su za:

$\Phi_{max} = \pm\ 10\ \%$

$f_m = \pm\ 5\ \%$

Dopuštena odstupanja pri određivanju b, određuju se uzimanjem u obzir da, u skladu s točkom 2.5.5.2., vrednovano ubrzanje vibracija na sjedalu mora biti u granicama:

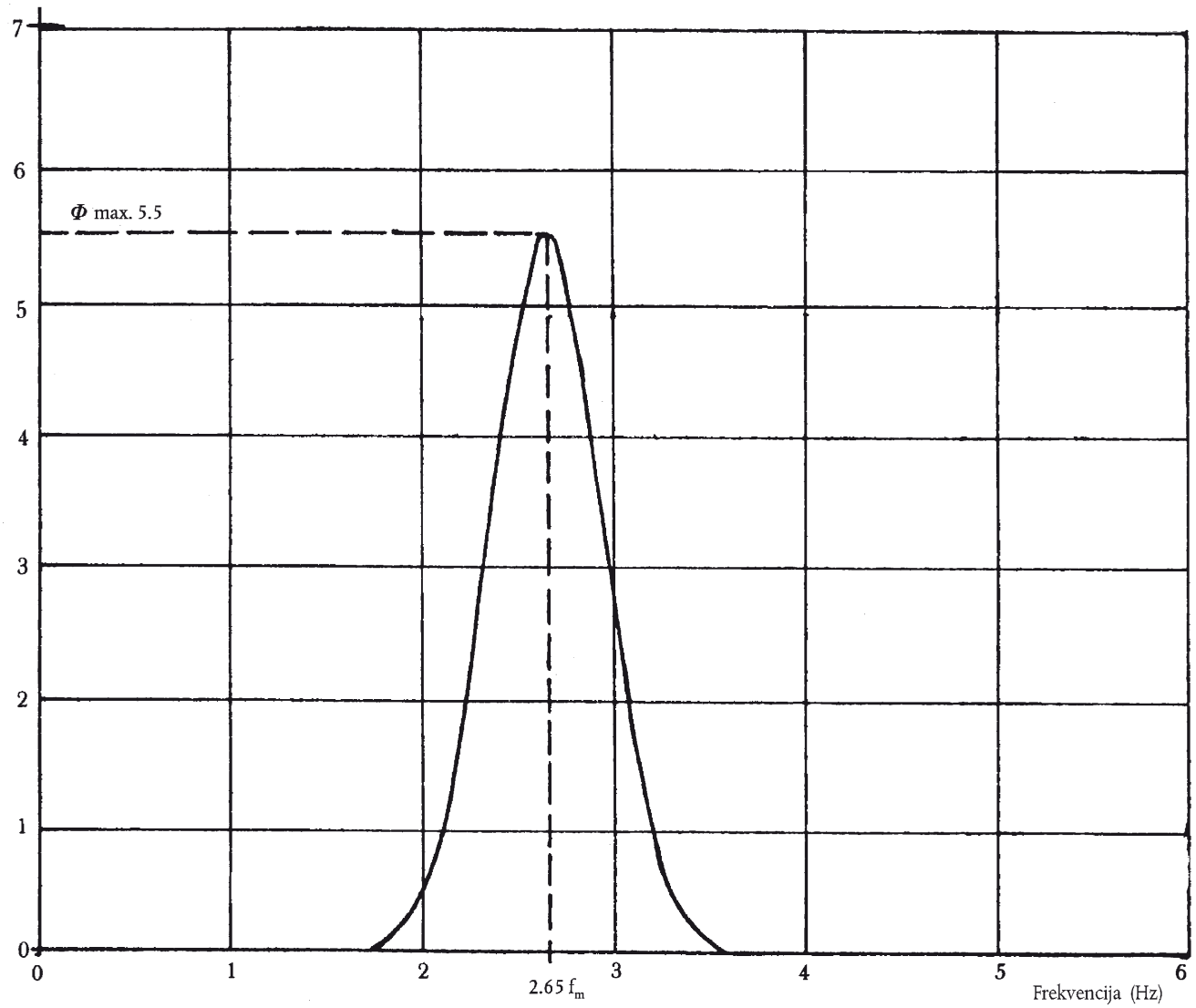
$a_w = 1{,}6$ do $1{,}8\ m/s^2$.

Spektralna gustoća snage ϕ (f)

Približna funkcija spektralne gustoće snage ubrzanja okomite vibracije na pričvršćenju sjedala referencijskog traktora razreda II.

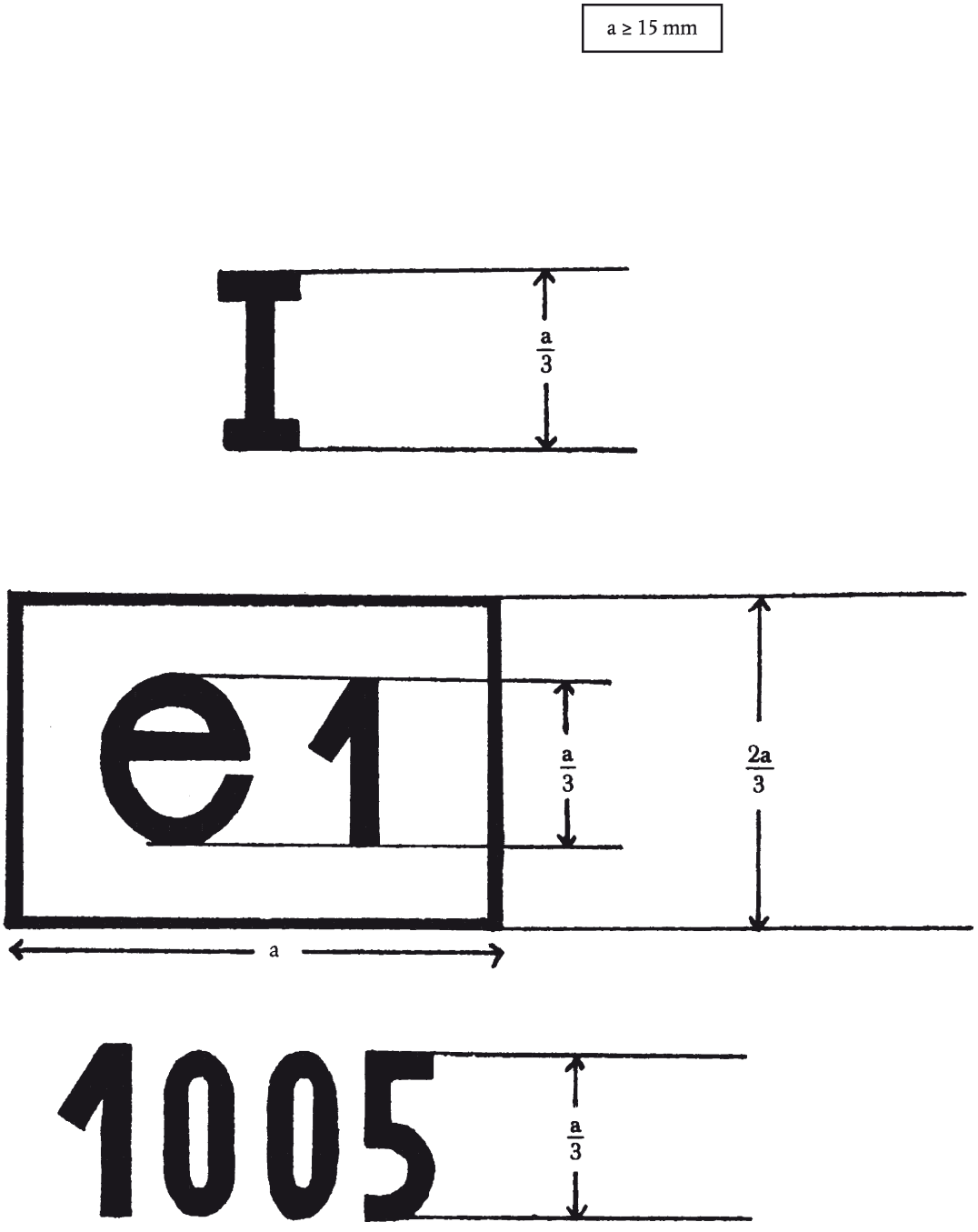
Spektralna gustoća snage ϕ (f)

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



Dodatak 11.

Primjer oznake EEZ homologacije tipa sastavnog dijela (točka 3.5.)



Sjedalo na koje je postavljena gornja oznaka EEZ homologacije tipa je sjedalo namijenjeno za traktor razreda I. kategorije A i homologirano u Njemačkoj (e1), pod brojem 1 005.

PRILOG III.

OBRAZAC CERTIFIKATA O EEZ HOMOLOGACIJI TIPA SASTAVNOG DIJELA

Naziv nadležnog tijela

Izjava o dodjeljivanju, odbijanju, povlačenju ili proširenju EEZ homologacije tipa sastavnog dijela, za tip vozačkog sjedala za traktor na kotačima za poljoprivredu i šumarstvo

EEZ homologacija tipa br.: .....

1. Trgovački naziv ili oznaka sjedala: .....
.....
2. Naziv i adresa proizvođača sjedala: .....
.....
3. Ako je potrebno, ime i adresa ovlaštenog predstavnika proizvođača: .....
.....
4. Trgovačka oznaka, tip i naziv traktora za koji (koje) je sjedalo namijenjeno ([1]): .....
.....
5. Datum podnošenja zahtjeva za EEZ homologaciju tipa sastavnog dijela: .....
6. Ispitni laboratorij: .....
.....
7. Datum i broj izvještaja o ispitivanju ispitnog laboratorija: .....
8. Datum kada je EEZ homologacija tipa sastavnog dijela dodijeljena/odbijena/povučena ([2]): .....
.....
9. Mjesto: .....
10. Datum: .....
11. Uz certifikat se prilaže pojašnjenje s opisom sjedala, posebno područja namještanja, ukupne težine, značajki sustava ovjesa, vrste i debljine obloge i smjerova pričvršćenja. Uz to pojašnjenje se prilažu crteži bokocrta i tlocrta stranica sjedala na formatu DIN A4 (290 x 297 mm). To se pojašnjenje mora poslati nadležnim tijelima drugih država članica, ako to ista zatraže.
12. Napomene: .....
.....
13. Potpis: .....

([1]) U slučaju sjedala predviđenih za traktor razreda I. ili II. treba navesti razred(e) traktora, za koji (koje) je sjedalo predviđeno.
([2]) Prekrižiti nepotrebno.

PRILOG IV

ZAHTJEVI ZA UGRADBU VOZAČKOG SJEDALA ZA EEZ HOMOLOGACIJU TIPA TRAKTORA

1. Svako vozačko sjedalo mora imati oznaku EEZ homologacije tipa sastavnog dijela i zadovoljavati zahtjeve za ugradbu:

1.1. vozačko sjedalo mora biti ugrađeno na takav način da:

1.1.1. vozaču bude osiguran udoban položaj pri vožnji i upravljanju traktora;

1.1.2. sjedalo bude lako dostupno;

1.1.3. vozač, kada sjedi u uobičajenom položaju za vožnju, može lako doseći razne upravljačke naprave traktora koje, po potrebi, treba aktivirati tijekom vožnje;

1.1.4. niti jedan dio sjedala ni traktora ne može porezati niti stisnuti vozača;

1.1.5. kada se sjedalo može namještati uzdužno ili po visini, njegova se ravnina simetrije mora podudarati ili biti usporedna s uzdužnom središnjom ravninom traktora;

1.1.6. kada se sjedalo može zakretati oko svoje okomite osi, ono se mora moći blokirati u svim ili određenim položajima a svakako u položaju navedenom u točki 1.1.5.

2. Nositelj EEZ homologacije tipa može zahtijevati da se ona proširi na druge tipove sjedala. Nadležna tijela moraju dodijeliti takvo proširenje pod sljedećim uvjetima:

2.1. za novi tip sjedala dodijeljena je EEZ homologacija tipa sastavnoga dijela;

2.2. konstruirano je za ugradbu u tip traktora za koji je bilo zatraženo proširenje EEZ homologacija tipa;

2.3. ugrađeno je tako da zadovoljava zahtjeve za ugradbu u ovom Prilogu.

3. Sjedala koja su namijenjena za traktore s razmakom kotača stražnje osovine od 1 150 mm mogu imati sljedeće najmanje dimenzije dubine i širine sjedišta sjedala:

— dubina sjedišta sjedala: 300 mm,
— širina sjedišta sjedala: 400 mm.

Ta se odredba primjenjuje samo kada se propisanih vrijednosti za dubinu i širinu sjedišta sjedala (tj. 400 ± 50 mm, odnosno najmanje 450 mm) nije moguće držati iz razloga povezanih s konstrukcijom traktora.

4. Certifikat koji odgovara obrascu prikazanom u Prilogu V. treba priložiti EEZ certifikatu o homologaciji tipa traktora za svaku dodijeljenu ili povučenu homologaciju ili proširenje homologacije.

PRILOG V.

PRILOG EEZ CERTIFIKATU O HOMOLOGACIJI TIPA ZA TRAKTOR S OBZIROM NA VOZAČKO SJEDALO

(Članak 4. stavak 2. i članak 10. Direktive Vijeća 74/150/EEZ od 4. ožujka 1974. usklađivanju zakonodavstava država članica u odnosu na homologaciju tipa traktora na kotačima za poljoprivredu i šumarstvo)

Naziv nadležnog tijela

EEZ homologacija tipa br.: .....

..... proširenje ([1])

1. Trgovački naziv ili oznaka traktora: .....

.....

2. Tip traktora: .....

3. Naziv i adresa proizvođača traktora: .....

.....

4. Ako je potrebno, ime i adresa ovlaštenog predstavnika: .....

.....

5. Trgovački naziv ili oznaka vozačkog sjedala i broj EEZ homologacije tipa sastavnog dijela: .....

.....

6. Proširenje EEZ homologacije tipa traktora primjenjuje se na sljedeći tip sjedala: .....

.....

7. Traktor dostavljen na EEZ homologaciju tipa: .....

8. Tehnička služba odgovorna za provjeru sukladnosti u postupku EEZ homologacije tipa: .....

.....

9. Datum izvještaja o ispitivanju koji je izdala ta služba: .....

10. Broj izvještaja o ispitivanju koji je izdala ta služba: .....

11. EEZ homologacija tipa s obzirom na vozačko sjedalo je dodijeljena/odbijena ([2])

12. Proširenje EEZ homologacije tipa s obzirom na vozačko sjedalo je dodijeljeno/odbijeno ([2])

13. Mjesto: .....

14. Datum: .....

15. Potpis: .....

([1]) Gdje je prikladno, navesti je li proširenje izvorne EEZ homologacije tipa prvo, drugo itd.
([2]) Prekrižiti nepotrebno.