32009L0075

L 261/40 SLUŽBENI LIST EUROPSKE UNIJE 3.10.2009.

DIREKTIVA 2009/75/EZ EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA

od 13. srpnja 2009.

o zaštitnim konstrukcijama pri prevrtanju traktora na kotačima za poljoprivredu i šumarstvo (statičko ispitivanje)

(kodificirana verzija)

(Tekst značajan za EGP)

EUROPSKI PARLAMENT I VIJEĆE EUROPSKE UNJE,

uzimajući u obzir Ugovor o osnivanju Europske zajednice, a posebno njegov članak 95.,

uzimajući u obzir prijedlog Komisije,

uzimajući u obzir mišljenje Europskoga gospodarskog i socijalnog odbora [1],

u skladu s postupkom utvrđenim u članku 251. Ugovora [2]

budući da:

(1) Direktiva Vijeća 79/622/EEZ od 25. lipnja 1979. o usklađivanju zakonodavstava država članica u odnosu na zaštitnu konstrukciju pri prevrtanju traktora za poljoprivredu i šumarstvo na kotačima (statičko ispitivanje) [3] bitno je izmijenjena nekoliko puta [4]. U interesu jasnoće i racionalnosti navedenu Direktivu trebalo bi kodificirati.

(2) Direktiva 79/622/EEZ je jedna od posebnih direktiva sustava EZ homologacije tipa predviđenog 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, kako je izmijenjena Direktivom 2003/37/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 26. svibnja 2003. o homologaciji traktora za poljoprivredu i šumarstvo, njihovih prikolica i priključnih vučenih strojeva, kao i njihovih sustava, sastavnih dijelova ili zasebnih tehničkih jedinica [5], i njom se utvrđuju tehnički propisi koji se odnose na konstrukciju i izvedbu traktora za poljoprivredu i šumarstvo u pogledu njihove zaštitne konstrukcije pri prevrtanju (statičko ispitivanje). Ti tehnički propisi odnose se na usklađivanje zakonodavstava država članica kako bi se za svaki tip traktora omogućila primjena postupka EZ homologacije tipa predviđenog u Direktivi 2003/37/EZ. Shodno tome, odredbe utvrđene u Direktivi 2003/37/EZ koje se odnose na traktore za poljoprivredu i šumarstvo, njihove prikolice i priključne vučene strojeve, zajedno s njihovim sustavima, sastavnim dijelovima i zasebnim tehničkim jedinicama, primjenjuju se na ovu Direktivu.

(3) Ova Direktiva ne dovodi u pitanje obveze država članica koje se odnose na rokove za prenošenje direktiva određenih u Prilogu X., dijelu B u nacionalno zakonodavstvo,

DONIJELI SU OVU DIREKTIVU:

Članak 1.

Ova se Direktiva primjenjuje na traktore prema definiciji u članku 2. točki (j) Direktive 2003/37/EZ koji imaju sljedeće značajke:

(a) zračnost do tla ispod stražnje osovine koja nije veća od 1 000 mm;

(b) stalni ili promjenljivi razmak kotača na jednoj od pogonskih osovina od najmanje 1 150 mm;

(c) mogućnost da bude opremljen višezglobnom poteznicom za priključna oruđa i vučno rudo;

(d) masu od 800 kg ili veću, koja odgovara masi neopterećenog traktora, kako je određena u Prilogu I. Direktivi 2003/37/EZ, točki 2.1.1., uključujući zaštitnu konstrukciju koja je ugrađena u skladu s ovom Direktivom i gume najveće veličine koju preporučuje proizvođač.

Članak 2.

1. Svaka država članica dodjeljuje EZ homologaciju tipa sastavnog dijela za svaki tip zaštitne konstrukcije pri prevrtanju i njezino pričvršćenje na traktor ako ispunjava zahtjeve za izradu i ispitivanja utvrđene u prilozima od I. do V.

2. Država članica koja je dodijelila EZ homologaciju tipa sastavnog dijela poduzima mjere potrebne za provjeru, u mjeri u kojoj je to potrebno i ako je potrebno u suradnji s nadležnim tijelima u drugim državama članicama, da su proizvodni modeli u skladu s homologiranim tipom. Takva je provjera ograničena na nasumične provjere.

[1] SL C 211, 19.8.2008., str. 17.
[2] Mišljenje Europskog parlamenta od 17. lipnja 2008. (još nije objavljeno u Službenom listu) i Odluka Vijeća od 22. lipnja 2009.
[3] SL L 179, 17.7.1979., str. 1.
[4] Vidjeti Prilog X., dio A.
[5] SL L 171, 9.7.2003., str. 1.

Članak 3.

Države članice za svaki tip zaštitne konstrukcije pri prevrtanju i njezinog pričvršćenja na traktor koji one homologiraju u skladu s člankom 2., izdaju oznaku EZ homologacije tipa sastavnog dijela u skladu s primjerom prikazanim u Prilogu VI. proizvođaču traktora ili zaštitne konstrukcije ili njegovom ovlaštenom zastupniku.

Države članice poduzimaju sve odgovarajuće mjere za sprečavanje uporabe oznaka koje bi mogle stvoriti zabunu između zaštitnih konstrukcija čiji je tip bio homologiran u skladu s člankom 2. i drugih naprava.

Članak 4.

Država članica ne može zabraniti stavljanje na tržište zaštitne konstrukcije pri prevrtanju ni njezinog pričvršćenja na traktor zbog razloga koji se odnose na njihovu izradu ako imaju oznaku EZ homologacije tipa sastavnog dijela.

Međutim, država članica može zabraniti stavljanje na tržište zaštitnih konstrukcija pri prevrtanju koje imaju oznaku EZ homologacije tipa sastavnog dijela, ali sustavno pokazuju nesukladnost s homologiranim tipom.

Država članica odmah obavješćuje druge države članice i Komisiju o poduzetim mjerama i o razlozima za svoju odluku.

Članak 5.

Nadležna tijela država članica u roku jednog mjeseca šalju nadležnim tijelima drugih država članica presliku certifikata o homologaciji tipa sastavnog dijela, za koje je primjer dan u Prilogu VII., sastavljenog za svaki tip zaštitne konstrukcije pri prevrtanju koji ona homologiraju ili odbijaju homologirati.

Članak 6.

1. Ako država članica koja je dodijelila EZ homologaciju tipa sastavnog dijela utvrdi da određeni broj zaštitnih konstrukcija pri prevrtanju i njihovih pričvršćenja na traktor koji imaju istu oznaku EZ homologacije tipa sastavnog dijela nije u skladu s tipom koji je ona homologirala, ona treba poduzeti potrebne mjere za uspostavljanje sukladnosti proizvodnje s homologiranim tipom.

Nadležna tijela te države članice obavješćuju nadležna tijela u drugim državama članicama o poduzetim mjerama, koje se mogu po potrebi proširiti na povlačenje EZ homologacije tipa sastavnog dijela u slučaju ozbiljne i ponavljajuće nesukladnosti.

Navedena tijela poduzimaju iste mjere ako ih nadležna tijela druge države članice obavijeste o takvoj nesukladnosti.

2. Nadležna tijela država članica se u roku jednog mjeseca međusobno obavješćuju o svakom povlačenju EZ homologacije tipa sastavnog dijela i o razlozima za takvu mjeru.

Članak 7.

Za svaku odluku o odbijanju ili povlačenju homologacije tipa sastavnog dijela za zaštitne konstrukcije i njihovog pričvršćenja na traktor ili o zabrani njihovog stavljanja na tržište ili uporabu, donesenu u skladu s propisima donesenima za primjenu ove Direktive, detaljno se navode razlozi na kojima se temelji.

O takvoj se odluci obavješćuje odgovarajuća strana, koju istodobno treba obavijestiti o raspoloživim pravnim sredstvima u skladu s važećim zakonodavstvom u državama članicama i rokovima dopuštenim za primjenu takvih pravnih sredstava.

Članak 8.

1. Država članica ne smije odbiti dodjeljivanje EZ homologacije tipa, izdavanje dokumenta propisanog člankom 2. točkom (u) Direktive 2003/37/EZ, ni dodjeljivanje nacionalne homologacije za tip traktora zbog razloga koji se odnose na zaštitne konstrukcije pri prevrtanju, ako one ispunjavaju zahtjeve određene u prilozima od I. do IX.

2. Države članice ne mogu izdati dokument propisan člankom 2. točkom (u) Direktive 2003/37/EZ za tip traktora koji ne ispunjava zahtjeve ove Direktive.

Države članice mogu odbiti dodijeliti nacionalnu homologaciju tipa za tip traktora koji ne ispunjava zahtjeve ove Direktive.

Članak 9.

Države članice ne smiju odbiti ni zabraniti prodaju, registraciju, stavljanje u uporabu ni uporabu traktora zbog razloga koji se odnose na zaštitne konstrukcije pri prevrtanju, ako one ispunjavaju zahtjeve određene u prilozima od I. do IX.

Članak 10.

Za potrebe EZ homologacije tipa, traktori na koje se odnosi članak 1. moraju biti opremljeni zaštitnom konstrukcijom pri prevrtanju koja ispunjava zahtjeve utvrđene u prilozima od I. do IV.

Međutim traktori određeni u članku 1. Direktive 2009/57/EZ od 13. srpnja 2009. Europskog parlamenta i Vijeća o zaštitnim konstrukcijama pri prevrtanju traktora na kotačima za poljoprivredu i šumarstvo ([1]) mogu za potrebe EZ homologacije tipa biti opremljeni zaštitnom konstrukcijom pri prevrtanju koja ipunjava zahtjeve utvrđene u prilozima od I. do IV. toj Direktivi.

([1]) SL L 261, 3.10.2009., str. 1.

Članak 11.

Sve izmjene koje su potrebne za prilagođavanje tehničkom napretku zahtjeva priloga od I. do IX. donose se u skladu s postupkom iz članka 20. stavka 3. Direktive 2003/37/EZ.

Članak 12.

Države članice Komisiji dostavljaju tekstove glavnih odredaba nacionalnog prava koje donose u području na koje se odnosi ova Direktiva.

Članak 13.

Direktiva 79/622/EEZ, kako je izmijenjena aktima navedenim u Prilogu X. dijelu A, stavlja se izvan snage ne dovodeći u pitanje obveze država članica koje se odnose na rokove za prijenos u nacionalno zakonodavstvo i primjenu direktiva navedenih u Prilogu X, dijelu B.

Upućivanja na Direktivu stavljenu izvan snage smatraju se upućivanjima na ovu Direktivu i čitaju se u skladu s korelacijskom tablicom u Prilogu XI.

Članak 14.

Ova Direktiva stupa na snagu dvadesetog dana od dana objave u *Službenom listu Europske unije*.

Ona se primjenjuje od 1. siječnja 2010.

Članak 15.

Ova je Direktiva upućena državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 13. srpnja 2009.

Za Europski parlament	*Za Vijeće*
Predsjednik	*Predsjednik*
H.-G. PÖTTERING	E. ERLANDSSON

POPIS PRILOGA

PRILOG I.	Uvjeti za EZ homologaciju tipa sastavnog dijela
PRILOG II.	Uvjeti za ispitivanje čvrstoće zaštitnih konstrukcija i njihovog pričvršćenja na traktore
PRILOG III.	Postupci ispitivanja
PRILOG IV.	Slike
PRILOG V.	Obrazac izvješća o ispitivanju za EZ homologaciju tipa sastavnog dijela zaštitne konstrukcije pri prevrtanju (sigurnosni okvir ili kabina) s obzirom na njezinu čvrstoću i na čvrstoću njezinog pričvršćenja na traktor (statičko ispitivanje)
PRILOG VI.	Oznake
PRILOG VII.	Obrazac EZ certifikata o homologaciji tipa sastavnog dijela
PRILOG VIII.	Uvjeti za EZ homologaciju tipa
PRILOG IX.	Prilog EZ certifikatu o homologaciji tipa za tip traktora s obzirom na čvrstoću zaštitnih konstrukcija (sigurnosni okvir ili kabina) i čvrstoću njihovog pričvršćenja na traktor (statička ispitivanja)
PRILOG X.	Dio A: Direktiva stavljena izvan snage s popisom njezinih uzastopnih izmjena Dio B: Rokovi za prenošenje u nacionalno zakonodavstvo i primjenu
PRILOG XI.	Korelacijska tablica

PRILOG I.

uvjeti za ez homologaciju tipa sastavnog dijela

1. DEFINICIJE

1.1. „Zaštitna konstrukcija pri prevrtanju" (sigurnosna kabina ili okvir), dalje u tekstu „zaštitna konstrukcija", znači konstrukcija na traktoru kojoj je osnovna svrha spriječiti ili smanjiti opasnost za vozača u slučaju prevrtanja traktora pri uobičajenoj uporabi.

1.2. Konstrukcije koje su navedene u točki 1.1. imaju značajku da pri ispitivanjima propisanim u prilozima II. i III. osiguraju slobodan unutarnji prostor dovoljno velik da zaštiti vozača.

2. OPĆI ZAHTJEVI

2.1. Svaka zaštitna konstrukcija i njezino pričvršćenje na traktor moraju biti konstruirani i proizvedeni tako da ispunjavaju bitnu svrhu propisanu u točki 1.

2.2. Smatra se da je taj uvjet ispunjen ako su ispunjeni zahtjevi iz priloga II. i III.

3. ZAHTJEV ZA EZ HOMOLOGACIJU TIPA SASTAVNOG DIJELA

3.1. Zahtjev za EZ homologaciju tipa sastavnog dijela s obzirom na čvrstoću zaštitne konstrukcije i čvrstoću njezinog pričvršćenja na traktor treba podnijeti proizvođač traktora ili proizvođač zaštitne konstrukcije ili njihovi ovlašteni zastupnici.

3.2. Uz zahtjev za EZ homologaciju tipa sastavnog dijela mora se dostaviti dolje navedena dokumentacija u tri primjerka i sljedeće pojedinosti:

— opći sklopni crtež s navedenim mjerilom na crtežu ili s glavnim dimenzijama zaštitne konstrukcije. Taj crtež posebno mora prikazivati pojedinosti elemenata za pričvršćivanje,

— fotografije bočne i stražnje strane koje prikazuju pojedinosti pričvršćivanja,

— kratak opis zaštitne konstrukcije, uključujući tip konstrukcije, pojedinosti pričvršćenja na traktor i po potrebi, pojedinosti o oplatama, rješenja prilaza i izlaza u nuždi, pojedinosti o unutarnjem oblaganju i napravama za sprečavanje nastavljanja prevrtanja te pojedinosti o sustavu grijanja i prozračivanja,

— detalje o upotrijebljenim materijalima za nosive elemente konstrukcije, uključujući elemente za pričvršćivanje i vijke za spajanje (vidjeti Prilog V.).

3.3. Traktor koji predstavlja tip traktora za koji je namijenjena zaštitna konstrukcija koju treba homologirati treba se dostavi tehničkoj službi odgovornoj za provođenje ispitivanja za homologaciju tipa sastavnog dijela. Taj traktor mora biti opremljen zaštitnom konstrukcijom.

3.4. Nositelj EZ homologacije tipa sastavnog dijela može zatražiti proširenje te homologacije na druge tipove traktora. Nadležno tijelo koje je dodijelilo prvobitnu EZ homologaciju tipa sastavnog dijela dodijelit će proširenje ako homologirana zaštitna konstrukcija i tip (tipovi) traktora za koji (koje) je zatraženo proširenje, ispunjava (ispunjavaju) sljedeće uvjete:

— masa neopterećenog traktora, prema definiciji u Prilogu II. točki 1.3., ne prelazi za više od 5 % referentnu masu ispitivanog,

— način pričvršćenja i sastavni dijelovi traktora za koje su pričvršćenja proizvedena istovjetni su,

— sastavni dijelovi, kao što su blatobrani i poklopci motora, koji mogu služiti kao oslonac za zaštitnu konstrukciju istovjetni su,

— položaj i kritične dimenzije sjedala u zaštitnoj konstrukciji i relativni položaji zaštitne konstrukcije i traktora moraju biti takvi da sigurnosni prostor tijekom ispitivanja ostane unutar zaštite deformirane konstrukcije.

4. OZNAKE

4.1. Svaka zaštitna konstrukcija koja je sukladna homologiranom tipu mora imati sljedeće oznake:

4.1.1. trgovačku oznaku ili naziv;

4.1.2. homologacijsku oznaku tipa sastavnog dijela koja je u skladu s primjerom u Prilogu VI.;

4.1.3. serijski broj zaštitne konstrukcije;

4.1.4. marku i tip (tipove) traktora za koji (koje) je zaštitna konstrukcija namijenjena.

4.2. Svi se ti podaci moraju nalaziti na maloj pločici.

4.3. Te oznake moraju biti vidljive, čitljive i neizbrisive.

PRILOG II.

Uvjeti za ispitivanje čvrstoće zaštitnih konstrukcija i njihovog pričvršćenja na traktore

1. OPĆI ZAHTJEVI

1.1. Namjene ispitivanja

Ispitivanja se obavljaju posebnim napravama za simuliranje opterećenja koja djeluju na zaštitnu konstrukciju u slučaju prevrtanja traktora. Takva ispitivanja koja su opisana u Prilogu III. moraju omogućiti utvrđivanje čvrstoće zaštitne konstrukcije i elemenata za njezino pričvršćivanje na traktor i svih dijelova traktora koji prenose ispitnu silu.

1.2. Priprema za ispitivanje

1.2.1. Zaštitna konstrukcija mora biti u skladu sa zahtjevima za serijsku proizvodnju. Ona se mora pričvrstiti u skladu s metodom za pričvršćivanje koju navede proizvođač na jedan od traktora za koji je konstruirana. Za ispitivanje nije potreban potpuni traktor; međutim zaštitna konstrukcija i dijelovi traktora na koji se za ispitivanje ona pričvršćuje moraju predstavljati stvarnu ugradbu, dalje u tekstu „sklop".

1.2.2. Sklop se pričvršćuje na temeljnu ploču tako da se elementi koji povezuju sklop i osnovnu ploču pri opterećenju znatno ne deformiraju u odnosu na zaštitnu konstrukciju. Način pričvršćivanja sklopa na osnovnu ploču sam po sebi ne smije promijeniti čvrstoću sklopa.

1.2.3. Sklop se mora držati i pričvrstiti ili prilagoditi tako da ispitnu energiju potpuno preuzme zaštitna konstrukcija i njezino pričvršćenje na krute sastavne dijelove traktora.

1.2.3.1. Za ispunjavanje zahtjeva iz točke 1.2.3. preinakom se mora blokirati sustav ovjesa traktora u vožnji na način da ne može apsorbirati bilo koji dio ispitne energije.

1.2.4. Za ispitivanja traktor mora biti opremljen svim nosivim sastavnim dijelovima iz serijske proizvodnje koji mogu utjecati na čvrstoću zaštitne konstrukcije ili mogu biti potrebni za ispitivanje čvrstoće.

Sastavni dijelovi koji bi mogli prouzročiti opasnost u sigurnosnom prostoru moraju biti pričvršćeni tako da se može provjeriti njihova sukladnost sa zahtjevima iz točke 4.

Svi sastavni dijelovi koje može ukloniti sam vozač moraju se ukloniti za ispitivanja. Ako se vrata ili prozori mogu držati otvorenim ili se mogu ukloniti kada traktor nije u uporabi, moraju se držati otvorenim ili ukloniti tijekom ispitivanja tako da ne povećavaju čvrstoću zaštitne konstrukcije pri prevrtanju. Ako u tom položaju predstavljaju opasnost za vozača ako bi se traktor prevrnuo, tu činjenicu treba navesti u izvješću o ispitivanju.

1.3. Masa traktora

Referentna masa m_t koja se upotrebljava u formulama (vidjeti Prilog III.) za izračunavanje energije i sile gnječenja mora biti najmanje jednaka onoj koja je određena u točki 2.1.1. Priloga I. Direktivi 2003/37/EZ (tj. bez neobvezne opreme, ali uključujući rashladno sredstvo, ulja, gorivo, alate i vozača) uvećana za masu zaštitne konstrukcije i umanjena za 75 kg.

Ne uključuje se masa prednjih ili stražnjih neobveznih dodatnih utega, dodatnih utega kotača, priključnih strojeva, ugrađene opreme ili svih posebnih sastavnih dijelova.

2. NAPRAVE I OPREMA

2.1. Ispitivanja vodoravnim opterećivanjem (bočno i uzdužno)

2.1.1. Pribor, oprema i sredstva za sidrenje koji će odgovarajuće osigurati čvrsto pričvršćivanje sklopa na osnovnu ploču, neovisno o gumama ako postoje.

2.1.2. Sredstva koja omogućuju djelovanje vodoravne sile na zaštitnu konstrukciju pomoću krute grede, kako je prikazano na slikama 1. i 2. u Prilogu IV.

2.1.2.1. Visina čelne plohe krute grede mora biti 150 mm.

2.1.2.2. Potrebno je osigurati da opterećenje bude jednoliko raspoređeno okomito na smjer opterećenja uzduž grede čija je duljina između 250 i 700 mm i višekratnik je točno broja 50.

2.1.2.3. Rubovi grede koji dodiruju zaštitnu konstrukciju moraju biti zaobljeni najvećim polumjerom od 50 mm.

2.1.2.4. Moraju se upotrijebiti kardanski ili njima istovrijedni zglobovi kako bi se osiguralo da naprave za opterećivanje ne proizvode uvijanje ili pomicanje zaštitne konstrukcije u nekom drugom smjeru osim smjera opterećivanja.

2.1.2.5. Kad dio zaštitne konstrukcije na koji treba djelovati opterećenje nije u vodoravnoj ravnini i okomit na smjer djelovanja opterećenja, on treba ispuniti međuprostor tako da se opterećenje rasporedi po toj duljini.

2.1.3. Oprema namijenjena za mjerenje u okviru tehničkih mogućnosti energije koju apsorbiraju zaštitna konstrukcija i kruti dijelovi traktora na koji je pričvršćena, npr. mjerenjem primijenjene sile i pomicanja njezinog hvatišta u smjeru djelovanja sile u odnosu na točku na šasiji traktora.

2.1.4. Sredstva za dokazivanje da tijekom ispitivanja nijedan dio zaštitne konstrukcije nije prodro u sigurnosni prostor. Može se upotrijebiti naprava u skladu s onom na slikama 6.a, 6.b i 6.c u Prilogu IV.

2.2. Ispitivanja gnječenjem (sprijeda i straga)

2.2.1. Pribor, oprema i sredstva za sidrenje koji će odgovarajuće osigurati čvrsto pričvršćivanje sklopa na osnovnu ploču, neovisno o gumama ako postoje.

2.2.2. Sredstva koja omogućuju djelovanje vertikalne sile na zaštitnu konstrukciju, kako su prikazana na slici 3. u Prilogu IV., pomoću krute grede za pritiskivanje širine od 250 mm.

2.2.3. Oprema za mjerenje primijenjene ukupne vertikalne sile.

2.2.4. Sredstva za dokazivanje da tijekom ispitivanja nijedan dio zaštitne konstrukcije nije prodro u sigurnosni prostor. Može se upotrijebiti naprava u skladu s onom na slikama 6.a, 6.b i 6.c u Prilogu IV.

2.3. Dopuštena odstupanja pri mjerenju

2.3.1. Dimenzije: ± 3 mm

2.3.2. Deformacije: ± 3 mm.

2.3.3. Masa traktora: ± 20 kg.

2.3.4. Opterećenja i sile: ± 2 %.

2.3.5. Smjer opterećenja: odstupanja od vodoravnog i vertikalnog smjera propisana u Prilogu III:

— na početku ispitivanja, bez opterećenja: ± 2°,

— tijekom ispitivanja, pri opterećenju: 10° iznad i 20° ispod vodoravne ravnine.

3. ISPITIVANJA

3.1. Opći zahtjevi

3.1.1. Redoslijed ispitivanja

3.1.1.1. Redoslijed ispitivanja mora biti sljedeći:

3.1.1.1.1. Uzdužno opterećenje (Prilog III. točka 1.2.)

Za traktore kod kojih najmanje 50 % mase određene u točki 1.3. otpada na stražnje kotače uzdužno opterećenje primjenjuje se odostraga (1. slučaj). Za ostale traktore uzdužno opterećenje primjenjuje se sprijeda (2. slučaj).

3.1.1.1.2. Prvo ispitivanje gnječenjem

Prvo ispitivanje gnječenjem primjenjuje se na istoj strani zaštitne konstrukcije kao kod uzdužnog opterećenja tj.:

— odostraga u 1. slučaju (Prilog III. točka 1.5.), ili

— sprijeda u 2. slučaju (Prilog III. točka 1.6.).

3.1.1.1.3. Bočno opterećenje (Prilog III. točka 1.3.)

3.1.1.1.4. Drugo ispitivanje gnječenjem

Drugo ispitivanje gnječenjem primjenjuje se na suprotnoj strani zaštitne konstrukcije u odnosu na uzdužno opterećenje, tj.:

— sprijeda u 1. slučaju (Prilog III. točka 1.6.), ili

— straga u 2. slučaju (Prilog III. točka 1.5.).

3.1.1.1.5. Drugo uzdužno opterećenje (Prilog III. točka 1.7.)

Drugo uzdužno opterećenje primjenjuje se na traktore opremljene zaštitnom konstrukcijom koja je konstruirana tako da se naginje kad se uzdužno opterećenje (vidjeti točku 3.1.1.1.1.) ne primjenjuje u smjeru u kojemu bi moglo prouzročiti naginjanje zaštitne konstrukcije.

3.1.1.2. Ako se tijekom ispitivanja slomi ili pomakne koji dio opreme za sidrenje, ispitivanje treba ponoviti.

3.1.1.3. Tijekom ispitivanja ne smiju se na traktoru ni zaštitnoj konstrukciji obavljati nikakvi popravci ni namještanja.

3.1.2. Širina razmaka kotača

Kotači se moraju ukloniti ili namjestiti na takvu širinu razmaka kotača da se osigura da tijekom ispitivanja ne dođe do utjecaja na zaštitnu konstrukciju.

3.1.3. Uklanjanje sastavnih dijelova koji ne predstavljaju opasnost

Svi sastavni dijelovi traktora i zaštitne konstrukcije koji kao cjelina predstavljaju zaštitu za vozača, uključujući i zaštitu od vremenskih utjecaja, moraju biti dostavljeni s traktorom koji se ispituje.

Zaštitna konstrukcija koja je namijenjena za ispitivanje ne mora biti opremljena prednjim, bočnim i stražnjim prozorima od sigurnosnog stakla ili sličnih materijala i svim uklonljivim plohama, opremom i priborom koji ne utječu na čvrstoću nosive konstrukcije i ne mogu predstavljati opasnost u slučaju prevrtanja.

3.1.4. Mjerna oprema

Zaštitna konstrukcija mora biti opremljena uređajima potrebnim za dobivanje podataka potrebnih za crtanje dijagrama sila–deformacija (vidjeti sliku 4. u Prilogu IV.). Ukupna i trajna deformacija zaštitne konstrukcije treba se izmjeriti i zabilježiti za svaku fazu ispitivanja (vidjeti sliku 5. u Prilogu IV.).

3.1.5. Smjer opterećenja

U slučaju traktora čije sjedalo nije u središnjoj ravnini traktora i/ili čija čvrstoća zaštitne konstrukcije nije simetrična, bočno se opterećenje primjenjuje na strani na kojoj će najvjerojatnije doći do prodora u sigurnosni prostor tijekom ispitivanja (vidjeti također Prilog III. točku 1.3.).

4. UVJETI PRIHVAĆANJA

4.1. Smatra se da zaštitna konstrukcija koja je dostavljena na EZ homologaciju tipa sastavnog dijela ispunjava zahtjeve za čvrstoću ako nakon ispitivanja ispunjava sljedeće uvjete:

4.1.1. zaštitna konstrukciju nije prodrla ni u jedan dio sigurnosnog prostora opisanog u točki 3.2. Priloga III. ili ga je štitila tijekom ispitivanja opisanih u točkama 1.2., 1.3., 1.5., 1.6. i kad je primjenljivo, u točki 1.7. Priloga III.

Ako je obavljeno ispitivanje preopterećenjem, sila primijenjena tijekom faze u kojoj se specifična energija apsorbira ne smije biti manja od 0,8 najveće sile koja se javlja tijekom glavnog ispitivanja i odgovarajućeg ispitivanja preopterećenjem (vidjeti slike 4.b i 4.c u Prilogu IV.).

4.1.2. Tijekom ispitivanja zaštitna konstrukciju ne smije proizvoditi nikakva naprezanja na konstrukciji sjedala.

4.1.3. U trenutku kad je dosegnuta potrebna energija u svakom od propisanih vodoravnih ispitivanja opterećenjem, sila mora prelaziti 0,8 F_{max}.

4.2. K tome, ne smije postojati drugi element koji bi predstavljao posebnu opasnost za vozača npr. nedovoljno oblaganje na unutarnjoj strani krova ili svugdje gdje vozač može udariti glavom.

5. IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU

5.1. Izvješće o ispitivanju prilaže se EZ certifikatu o homologaciji tipa sastavnog dijela navedenog u Prilogu VII. Primjerak izvješća o ispitivanju prikazan je u Prilogu V. On mora sadržavati:

5.1.1. opći opis oblika i konstrukcije zaštitne konstrukcije (vidjeti Prilog IV. za obvezne dimenzije), uključujući dijelove za uobičajeni ulaz i izlaz te za izlaz u nuždi, rješenja sustava grijanja i prozračivanja i drugu opremu ako postoji i ako može utjecati na sigurnosni prostor ili može predstavljati opasnost.

5.1.2. pojedinosti o svim posebnim napravama kao što su uređaji za sprečavanje nastavljanja prevrtanja traktora.

5.1.3. kratak opis cijelog unutarnjeg oblaganja.

5.1.4. izjava o tipu upotrijebljenog vjetrobranskog stakla i ostakljenja te svake postavljene EZ ili druge homologacijske oznake.

5.2. Ako je EZ homologacija tipa sastavnog dijela proširena za druge tipove traktora, izvješće mora sadržavati točno upućivanje na izvješće u prvobitnom certifikatu o EZ homologaciji tipa sastavnog dijela te izuzetno točne podatke koji se odnose na zahtjeve utvrđene u točki 3.4. Priloga I.

5.3. Izvješće mora jasno odrediti tip traktora (proizvođač, tip, trgovački opis itd.) koji je upotrijebljen za ispitivanje i tipove za koje je zaštitna konstrukcija namijenjena.

6. SIMBOLI

m_t = referentna masa traktora (kg), kako je određena u točki 1.3.

D = deformacija (mm) zaštitne konstrukcije na točki i pravcu djelovanja opterećenja.

D' = deformacija (mm) zaštitne konstrukcije za izračunanu zahtijevanu energiju.

F = sila statičkog opterećenja (N) (Newton).

F_{max} = najveća sila statičkog opterećenja koja se pojavi tijekom opterećenja (N), izuzimajući preopterećenje.

F' = sila za izračunanu zahtijevanu energiju.

F-D = krivulja sila/deformacija.

E_{is} = ulazna energija koju treba apsorbirati tijekom bočnog opterećenja (J) (Joule).

E_{il} 1 = ulazna energija koju treba apsorbirati tijekom uzdužnog opterećenja (J).

E_{il} 2 = ulazna energija koju treba apsorbirati tijekom drugog uzdužnog opterećenja (J).

F_r = primijenjena sila na stražnjem dijelu pri ispitivanju gnječenjem (N).

F_f = primijenjena sila na prednjem dijelu pri ispitivanju gnječenjem (N).

PRILOG III.

POSTUPAK ISPITIVANJA

1. ISPITIVANJA VODORAVNIM OPTEREĆENJEM I GNJEČENJEM

1.1. Opće odredbe za ispitivanja vodoravnim opterećenjem

1.1.1. Opterećenja koja djeluju na zaštitnu konstrukciju treba raspodijeliti pomoću krute grede koja je u skladu s odredbama točke 2.1.2. Priloga II., postavljene okomito na smjer djelovanja opterećenja; ta kruta greda može biti opremljena potporom koja sprečava njezino bočno pomicanje. Brzina deformacije pri opterećivanju ne smije biti veća od 5 mm/s. Tijekom djelovanja opterećenja, kako bi se osigurala točnost, vrijednosti F i D bilježe se istodobno pri porastu deformacije manjim od 15 mm ili jednakim. Kad jednom počne opterećivanje ono se više ne smije smanjivati dok se ne okonča ispitivanje; međutim dopušteno je prestati povećavati opterećenje, ako je potrebno, npr. radi zapisivanja rezultata mjerenja.

1.1.2. Ako je element konstrukcije na koji djeluje opterećenje zakrivljen, odredbe iz točke 2.1.2.5. Priloga II. moraju biti zadovoljene. Djelovanje opterećenja, međutim, mora zadovoljavati zahtjeve iz gornje točke 1.1.1. i točke 2.1.2. Priloga II.

1.1.3. Ako ne postoji nosivi element konstrukcije u točki djelovanja opterećenja, zamjenska ispitna greda koja ne povećava čvrstoću konstrukcije može se upotrijebiti za postupak ispitivanja.

1.1.4. Zaštitna se konstrukcija pregledava vizualno na kraju svakog ispitivanja opterećivanjem nakon prestanka opterećenja. Ako se pukotine ili napukline pojave tijekom opterećivanja, ispitivanje preopterećenjem, određeno u točki 1.4. dolje, treba obaviti prije primjene sljedećeg opterećenja po redoslijedu navedenom u točki 3.1.1.1. Priloga II.

1.2. Uzdužno opterećenje (vidjeti sliku 2. u Prilogu IV.)

Primjena opterećenja mora biti vodoravno i usporedno s vertikalnom središnjom ravninom traktora.

Kod traktora s 50 % svoje mase, kako je određena u točki 1.3. Priloga II., na stražnjim kotačima, uzdužno stražnje opterećenje i bočno opterećenje primjenjuje se na različitim stranama središnje uzdužne ravnine zaštitne konstrukcije. Kod traktora s 50 % svoje mase na prednjim kotačima, uzdužno prednje opterećenje mora djelovati na istoj strani uzdužne središnje ravnine zaštitne konstrukcije kao kod bočnog optrećenja

Ono se primjenjuje na najviši nosivi poprečni element zaštitne konstrukcije (tj. na onaj dio koji bi u slučaju prevrtanja vjerojatno prvi dodirnuo tlo).

Točka primjene opterećenja mora se nalaziti na jednoj šestini širine njezinog vrha zaštitne konstrukcije, mjereno prema unutra od vanjskog ruba. Za širinu zaštitne konstrukcije uzima se udaljenost između dvije crte usporedne s vertikalnom središnjom ravninom traktora koje dodiruju vanjske rubove zaštitne konstrukcije u vodoravnoj ravnini koja dodiruje gornje strane poprečnih elementa zaštitne konstrukcije.

Duljina grede ne smije biti manja od jedne trećine širine zaštitne konstrukcije (kako je prethodno opisana) ni veća od 49 mm od te najmanje duljine.

Uzdužno opterećenje primjenjuje se odostraga ili sprijeda kako je određeno u točki 3.1.1.1. Priloga II.

Ispitivanje se zaustavlja kad:

(a) je energija deformacije koju apsorbira zaštitna konstrukcija jednaka ili veća od zahtijevane ulazne energije $E_{il\ 1}$ (gdje $E_{il\ 1} = 1{,}4\ m_t$);

(b) zaštitna konstrukcija prodre u sigurnosni prostor ili ostavi taj prostor bez zaštite.

1.3. Bočno opterećenje (vidjeti Prilog IV. sliku 1.)

Opterećenje treba djelovati vodoravno pod 90° u odnosu na vertikalnu središnju ravninu traktora. Ono mora djelovati na gornji dio zaštitne konstrukcije u točki 300 mm ispred referentne točke sjedala kad je sjedalo u krajnjem stražnjem položaju (vidjeti točku 2.3.1.). Ako zaštitna konstrukcija ima bilo kakvu izbočinu na strani za koju je izvjesno da će prva dodirnuti tlo tijekom bočnog prevrtanja opterećenje treba djelovati u toj točki. U slučaju traktora sa zakretnim položajem za vožnju, opterećenje se primjenjuje na gornjemu rubu zaštitne konstrukcije pri prevrtanju na polovici razmaka između obiju referentnih točaka sjedala.

Greda mora biti toliko duga koliko je moguće, ali joj duljina ne smije biti veća od 700 mm.

Ispitivanje se zaustavlja:

(a) kad je energija deformacije koju apsorbira zaštitna konstrukcija jednaka ili veća od zahtijevane ulazne energije E_{iS} (gdje je $E_{iS} = 1{,}75\ m_t$); ili

(b) kad zaštitna konstrukcija prodre u sigurnosni prostor ili ostavi taj prostor bez zaštite.

1.4. Ispitivanje preopterećenjem (vidjeti Prilog IV. slike 4.a, 4.b i 4.c)

1.4.1. Ispitivanje preopterećenjem mora se obaviti kad se sila smanji za više od 3 % tijekom poslijednje 5 %-tne deformacije koja se pojavi kad konstrukcija apsorbira zahtijevanu energiju (vidjeti sliku 4.b).

1.4.2. Ispitivanje preopterećenjem uključuje postupno povećavanje vodoravnog opterećenja s porastom po 5 % od početne zahtijevane energije do najviše 20 % od dodatne energije (vidjeti sliku 4.c).

1.4.2.1. Ispitivanje preopterećenjem zadovoljava ako se nakon svakog porasta od 5, 10 ili 15 % zahtijevane energije sila smanji za manje od 3 % pri porastu od 5 % i ostane veća od 0,8 F_{max}.

1.4.2.2. Ispitivanje preopterećenjem zadovoljava ako sila prelazi 0,8 F_{max} nakon što konstrukcija absorbira 20 % dodatne energije.

1.4.2.3. Tijekom ispitivanja preopterećenjem dopuštene su dodatne pukotine ili naprsline i/ili prodiranje u sigurnosni prostor ili da on ostane bez zaštite kao posljedica elastične deformacije. Međutim nakon prestanka opterećenja konstrukcija ne smije dopirati u sigurnosni prostor koji mora biti potpuno zaštićen.

1.5. Ispitivanje gnječenjem odostraga

Gredu treba postaviti na stražnje gornje nosive elemente, a rezultanta sila gnječenja mora se nalaziti u vertikalnoj uzdužnoj referentnoj ravnini. Primjenjuje se sila $F_r = 20\ m_t$.

Kad stražnji dio krova zaštitne konstrukcije ne izdrži cijelu tlačnu silu gnječenja, sila treba djelovati dok se krov ne deformira toliko da se podudara s ravninom koja spaja gornji dio zaštitne konstrukcije s onim stražnjim dijelom traktora koji je sposoban nositi masu traktora kad se prevrne. Nakon toga treba ukloniti silu i traktor ili silu opterećenja usmjeriti tako da se greda nalazi iznad točke zaštitne konstrukcije koja bi nosila traktor kad se potpuno prevrne. Nakon toga primjenjuje se sila F_r.

Sila F_r treba djelovati najmanje pet sekunda nakon prestanka vidno uočljive deformacije.

Ispitivanje se zaustavlja ako zaštitna konstrukcija prodre u sigurnosni prostor ili ostavi sigurnosni prostor bez zaštite.

1.6. Ispitivanje gnječenjem sprijeda

Gredu treba postaviti preko prednjih gornjih nosivih elemenata, a rezultanta sila gnječenja mora se nalaziti u vertikalnoj uzdužnoj referentnoj ravnini. Primjenjuje se sila $F_f = 20\ m_t$.

Kad prednji dio krova zaštitne konstrukcije ne izdrži cijelu silu gnječenja, sila treba djelovati dok se krov ne deformira toliko da se podudara s ravninom koja spaja gornji dio zaštitne konstrukcije s onim prednjim dijelom traktora koji je sposoban nositi masu traktora kad se prevrne. Nakon toga treba ukloniti silu i traktor ili silu opterećenja usmjeriti tako da se greda nalazi iznad točke zaštitne konstrukcije koja bi nosila traktor kad se potpuno prevrne. Nakon toga primjenjuje se sila F_f.

Sila F_f treba djelovati najmanje pet sekundi nakon prestanka vidno uočljive deformacije.

Ispitivanje se zaustavlja ako zaštitna konstrukcija prodre u sigurnosni prostor ili ostavi sigurnosni prostor bez zaštite.

1.7. Drugo uzdužno opterećenje

Primjena opterećenja je vodoravna i usporedna s vertikalnom središnjom ravninom traktora.

Drugo uzdužno opterećenje primjenjuje se odostraga ili sprijeda kako je određeno u točki 3.1.1.1 Priloga II.

Ono se primjenjuje u smjeru suprotnom od djelovanja uzdužnog opterećenja navedenog u točki 1.2. i na rubu koji je najudaljeniji od istog tog opterećenja.

Ono se mora primjenjivati na najviši nosivi poprečni element zaštitne konstrukcije (tj. na onaj dio koji bi u slučaju prevrtanja vjerojatno prvi dodirnuo tlo).

Točka primjene opterećenja mora se nalaziti na jednoj šestini širine vrha zaštitne konstrukcije, mjereno prema unutra od vanjskog ruba. Za širinu zaštitne konstrukcije uzima se udaljenost između dvije crte usporedne s vertikalnom središnjom ravninom traktora koje dodiruju vanjske rubove zaštitne konstrukcije u vodoravnoj ravnini koja dodiruje gornje strane poprečnih elementa zaštitne konstrukcije.

Duljina grede ne smije biti manja od jedne trećine širine zaštitne konstrukcije (kako je prethodno opisana) ni veća od 49 mm od te najmanje duljine.

Ispitivanje se zaustavlja:

(a) kad je energija deformacije koju apsorbira zaštitna konstrukcija jednaka ili veća od zahtijevane ulazne energije $E_{il\ 2}$ (gdje $E_{il\ 2} = 0{,}35\ m_t$); ili

(b) kad zaštitna konstrukcija prodre u sigurnosni prostor ili ostavi taj prostor bez zaštite.

2. SIGURNOSNI PROSTOR

2.1. Sigurnosni je prostor prikazan u Prilogu IV. na slici 6., a određen je u odnosu na referentnu, obično uzdužnu ravninu traktora koja prolazi kroz referentnu točku sjedala, određenu u točki 2.3. i središte kola upravljača. Pretpostavlja se da se referentna ravnina pomiče vodoravno sa sjedalom i kolom upravljača tijekom udara, ali da ostaje okomita na pod traktora ili zaštitne konstrukcije, ako je ugrađena elastično.

Kad se kolo upravljača može namještati njegov položaj mora odgovarati uobičajenom položaju za vozača kad sjedi.

2.2. Granice prostora određene su:

2.2.1. vertikalnim ravninama koje prolaze 250 mm s obje strane referentne ravnine, koje dosežu visinu od 300 mm iznad referentne točke sjedala;

2.2.2. usporednim ravninama koje se protežu od gornjeg ruba ravnina navedenih u točki 2.2.1. do visine od najviše 900 mm iznad referentne točke sjedala i nagnute su tako da se gornji rub ravnine na strani na koju je izveden udar nalazi barem 100 mm od referentne ravnine;

2.2.3. vodoravnom ravninom na visini 900 mm iznad referentne točke sjedala;

2.2.4. kosom ravninom okomitom na središnju ravninu koja sadrži točku koja se nalazi 900 mm izravno iznad referentne točke sjedala i krajnju stražnju točku naslona sjedala;

2.2.5. površinom, zakrivljenom ako je potrebno, s izvodnicama okomitim na referentnu ravninu koja se proteže prema dolje od krajnje stražnje točke sjedala i dodiruje naslon sjedala po cijeloj njegovoj duljini;

2.2.6. linearno zakrivljenom površinom, okomitom na referentnu ravninu, s polumjerom 120 mm i koja dodiruje ravnine navedene u točkama 2.2.3. i 2.2.4.;

2.2.7. linearno zakrivljenom površinom okomitom na referentnu ravninu, koja ima polumjer 900 mm i nastavlja se 400 mm prema naprijed od ravnine navedene u točki 2.2.3. i koju dodiruje u točki koja se nalazi 150 mm ispred referentne točke sjedala;

2.2.8. kosom ravninom okomitom na referentnu ravninu koja povezuje površinu navedenu u točki 2.2.7. u njezinu prednjem rubu i prolazi na udaljenosti od 40 mm od kola upravljača. U slučaju najvišeg položaja kola upravljača ta se ravnina zamjenjuje ravninom tangencijalnom na površinu navedenu u točki 2.2.7.;

2.2.9. vertikalnom ravninom okomitom na referentnu ravninu koja se nalazi 40 mm ispred kola upravljača;

2.2.10. vodoravnom ravninom kroz referentnu točku sjedala;

2.2.11. U slučaju traktora sa zakretnim položajem za vožnju, sigurnosni prostor sastoji se od oba sigurnosna prostora određena s oba položaja kola upravljača i sjedala.

2.2.12. U slučaju traktora koji se može opremiti dodatnim sjedalima, pri ispitivanjima se upotrebljava sastavljeni sigurnosni prostor oko referentnih točaka za sve moguće položaje postavljanja sjedala. Zaštitna konstrukciju pri prevrtanju ne smije prodrijeti u sastavljeni prostor oko različitih referentnih točaka.

2.2.13. Kad se nakon obavljena ispitivanja predloži novi položaj sjedala, proračunom treba provjeriti nalazi li se sigurnosni prostor oko nove referentne točke sjedala potpuno u prethodno određenu sigurnosnom prostoru. Ako to nije tako, potrebno je novo ispitivanje.

2.3. Položaj sjedala i referentna točka sjedala.

2.3.1. Za potrebe određivanja sigurnog prostora u točki 2.1. sjedalo treba biti u krajnjem stražnjem položaju koji omogućuje vodoravno namještanje. Sjedalo se mora postaviti u središnji položaj područja namještanja po visini kad je to namještanje neovisno o namještanju njegovog vodoravnog položaja.

Referentna točka određuje se uporabom naprave koja je prikazana na slikama 7. i 8. u Prilogu IV. i kojom se simulira opterećenje ljudskim tijelom. Naprava se sastoji od sjedišne ploče i ploča naslona. Donja ploča naslona zglobno je povezana u području trtice (A) i križa (B), pri čemu se zglob (B) može namještati po visini.

2.3.2. Referentna točka sjedala određena je kao točka u središnjoj uzdužnoj ravnini sjedala u kojoj se presijecaju tangencijalna ravnina na donjemu dijelu naslona i vodoravna ravnina. Ta vodoravna ravnina presijeca donju plohu sjedišne ploče 150 mm ispred gore navedene tangente.

2.3.3. Kad sjedalo ima namjestivi hod sjedala, bez obzira na to može li se ili ne može namještati ovisno o težini vozača, ono mora biti namješteno na sredini tog hoda.

Naprava mora biti postavljena na sjedalo. Potom ju je potrebno opteretiti silom od 550 N u točki 50 mm ispred zgloba (A), a oba dijela plohe naslona lagano pritisnuti tangencijalno na naslon sjedala.

2.3.4. Ako nije moguće točno odrediti tangentu za svako područje naslona (ispod i iznad lumbalnog područja), mora se provesti sljedeći postupak:

2.3.4.1. ako nije moguće točno odrediti tangentu na donju površinu, donji dio ploče naslona u vertikalnom položaju pritisne se na naslon sjedala;

2.3.4.2. ako nije moguće odrediti tangentu na gornju površinu, zglob (B) pričvrsti se na visini 230 mm iznad referentne točke sjedala (S) ako je donji dio ploče naslona vertikalan. Potom oba dijela ploče naslona treba u vertikalnom položaju lagano pritisnuti tangencijalno na naslon sjedala.

3. PROVJERE I MJERENJA KOJE TREBA OBAVITI

3.1. Sigurnosni prostor

Tijekom svakog ispitivanja treba pregledati zaštitnu konstrukciju radi utvrđivanja je li koji dio zaštitne konstrukcije prodro u sigurnosni prostor oko vozačkog sjedala kako je određen u točki 2.1. Dodatno, treba pregledati zaštitnu konstrukciju radi utvrđivanja je li koji dio sigurnosnog prostora izvan područja zaštićenog zaštitnom konstrukcijom. U tom smislu smatra se da je izvan područja zaštićenog konstrukcijom ako bilo koji dio sigurnosnog prostora dotakne ravnu podlogu kad se traktor prevrne u smjeru iz kojega se primjenjuje opterećenje. Pritom se pretpostavlja da su veličina guma i namještanje razmaka kotača najmanji prema podacima proizvođača.

3.2. Konačna trajna deformacija

Nakon ispitivanja mora se zapisati konačna trajna deformacija zaštitne konstrukcije. U tu se svrhu prije početka ispitivanja zapišu položaji glavnih elemenata zaštitne konstrukcije u odnosu na sjedalo.

PRILOG IV.

SLIKE

Slika 1.: Točka djelovanja bočnog opterećenja

Slika 2.: Točka djelovanja stražnjeg uzdužnog opterećenja

Slika 3.: Primjer izgleda naprave za ispitivanje gnječenjem

Slika 4.a: Krivulja sila/deformacija – ispitivanje preopterećenjem nije potrebno

Slika 4.b: Krivulja sila/deformacija – ispitivanje preopterećenjem potrebno

Slika 4.c: Krivulja sila/deformacija – ispitivanje preopterećenjem se nastavlja

Slika 5.: Prikaz pojmova za trajnu, elastičnu i ukupnu deformaciju

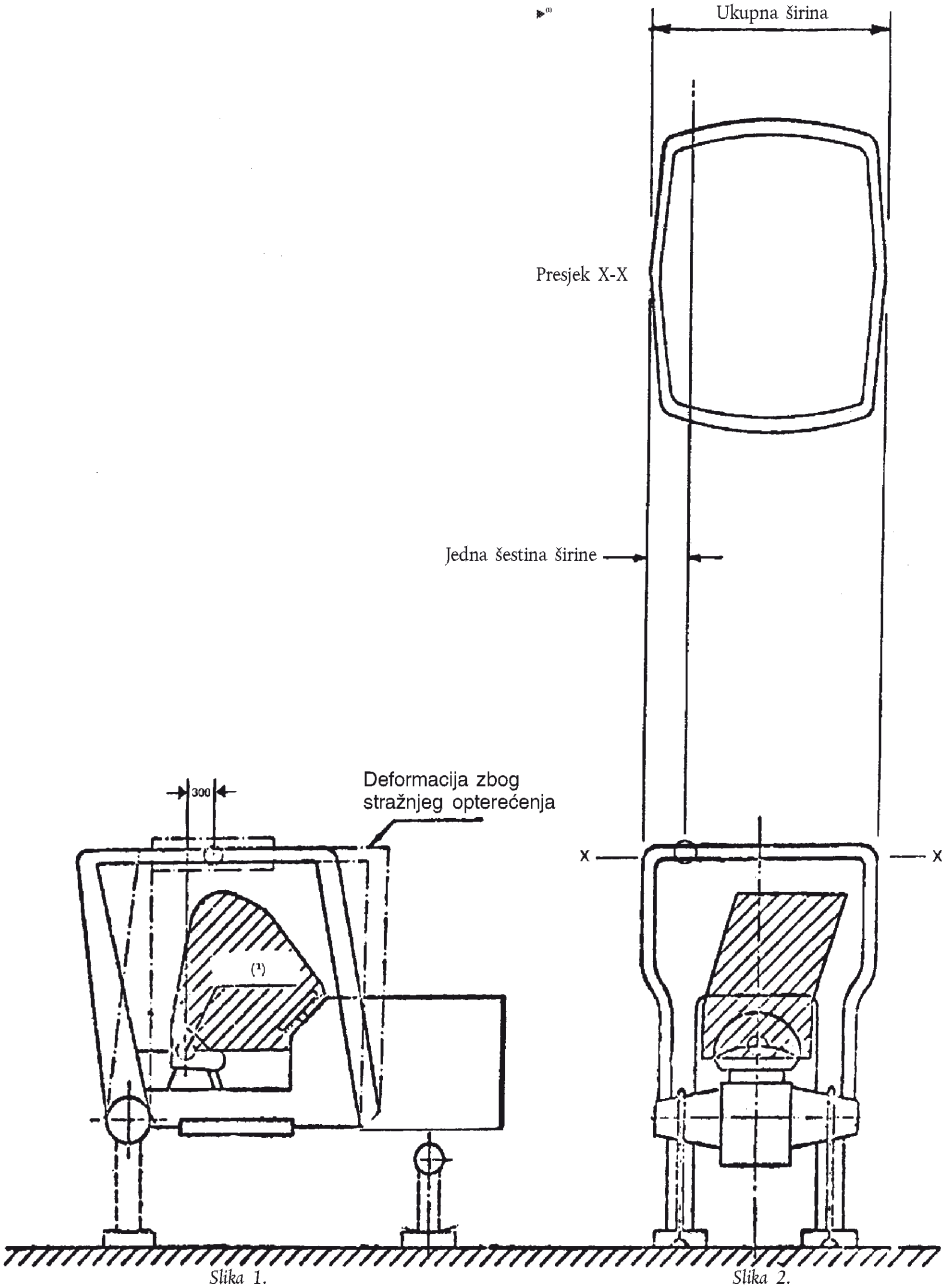
Slika 6.a: Bočni pogled na sigurnosni prostor

Slika 6.b: Pogled sprijeda/odostraga na sigurnosni prostor

Slika 6.c: Izometrički pogled

Slika 7.: Naprava za određivanje referentne točke sjedala

Slika 8.: Postupak određivanja referentne točke sjedala



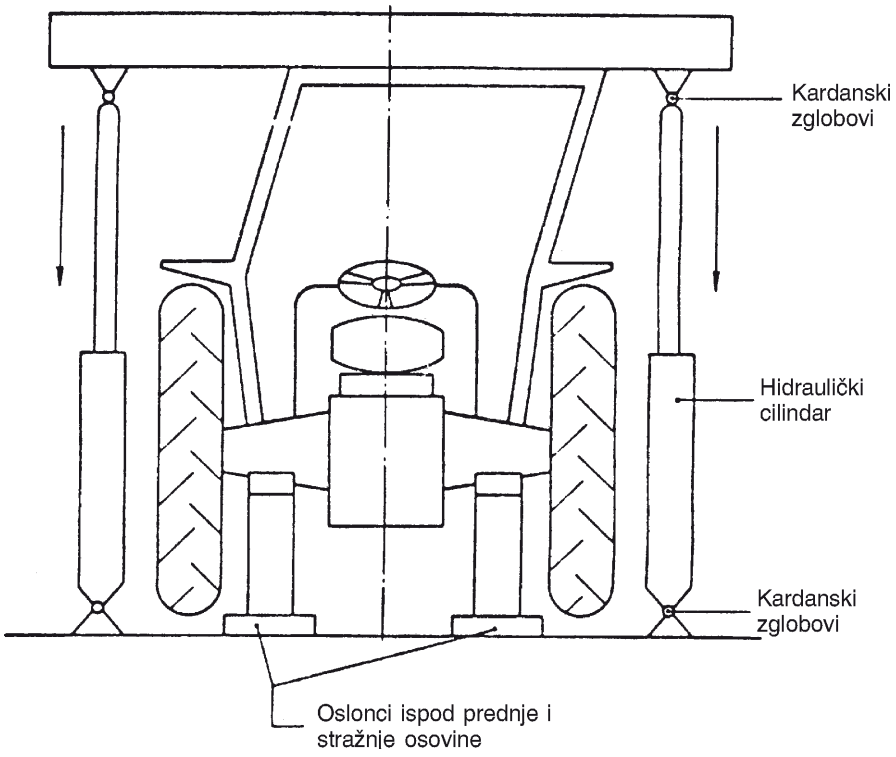
Slika 1.

Točka djelovanja bočnog opterećenja

Slika 2.

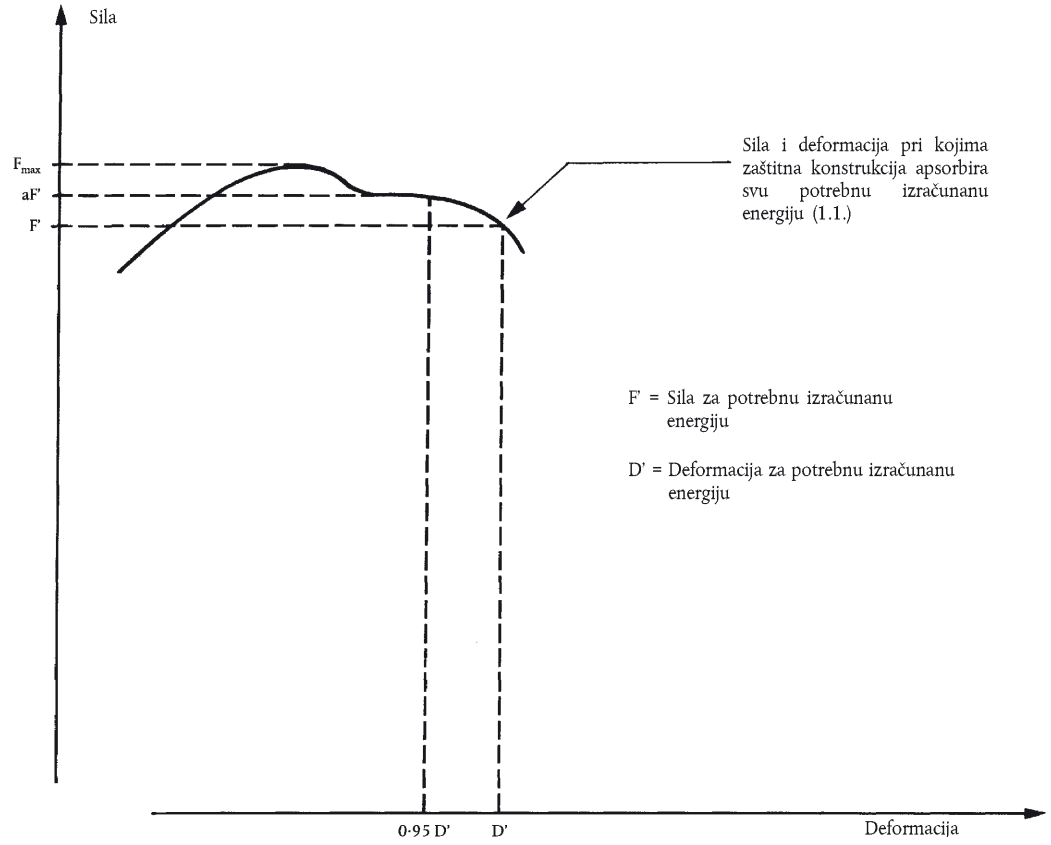
Točka djelovanja stražnjeg uzdužnog opterećenja (kad se najmanje 50 % mase traktora oslanja na stražnje kotače)

(1) Vidjeti referentnu točku.



Slika 3.

Primjer izgleda naprave za ispitivanje gnječenjem

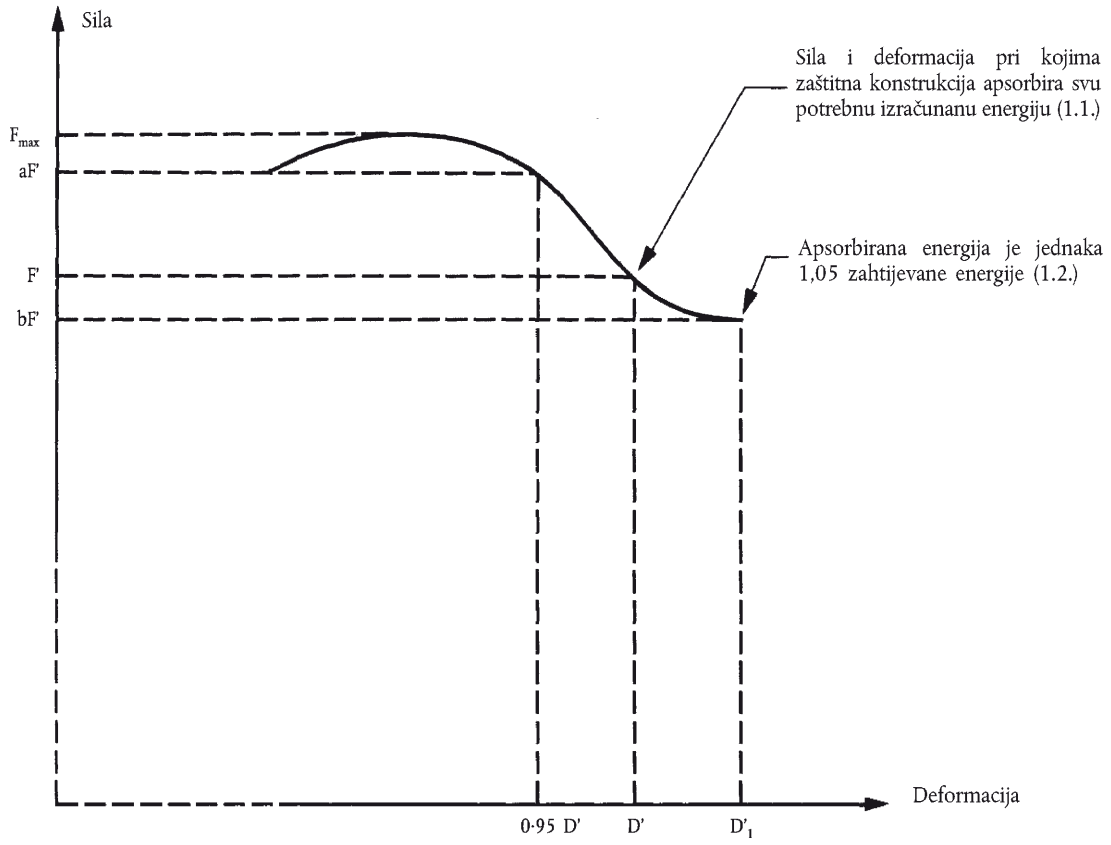


1. Referentna točka aF′ = 0,95 D′.

1.1. Ispitivanje preopterećenjem nije potrebno kad je aF′ < 1,03 F′.

Slika 4.a

Krivulja sila/deformacija – ispitivanje preopterećenjem nije potrebno



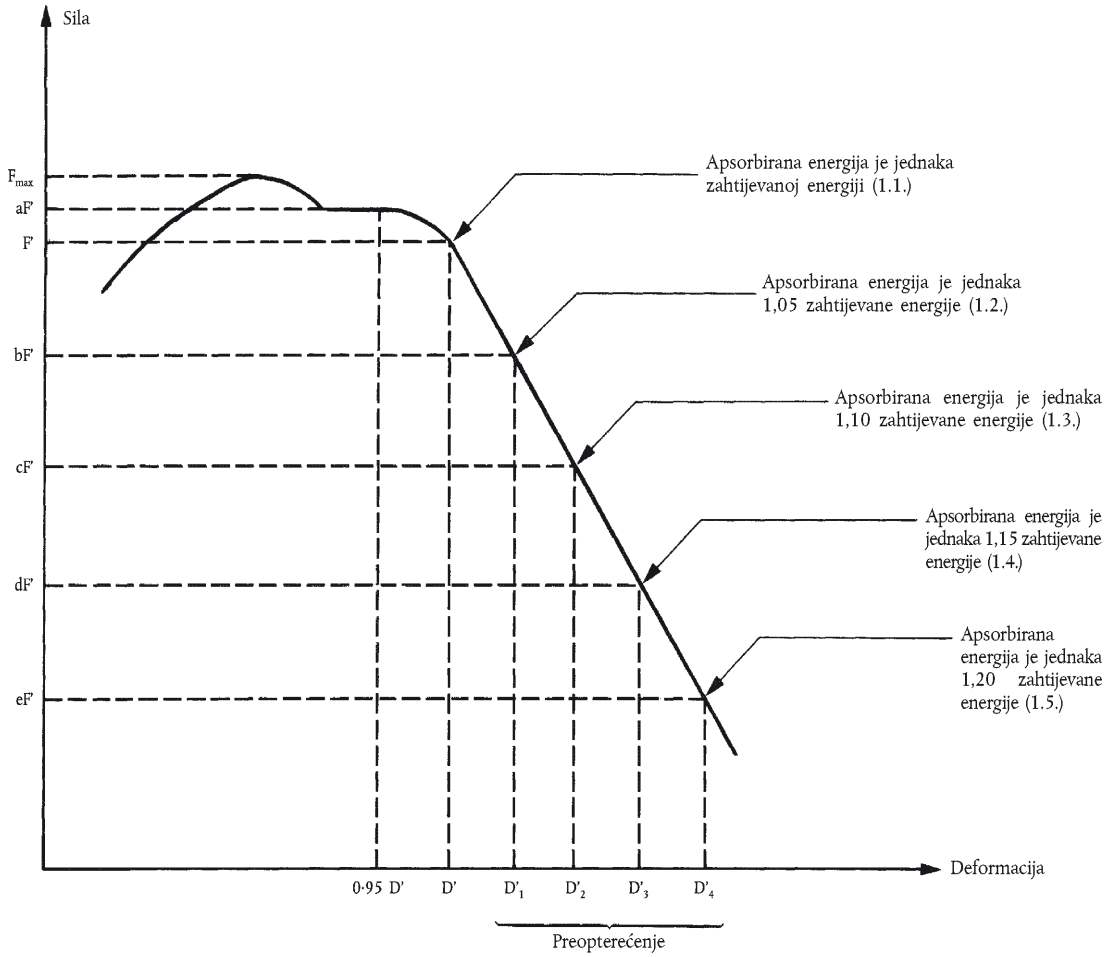
1. Referentna točka aF′ = 0,95 D′

1.1. Ispitivanje preopterećenjem potrebno je kad je aF′ > 1,03 F′

1.2. Ispitivanje preopterećenjem zadovoljava kad je bF′ > 0,97 F′ i bF′ > 0,8 F_{max}

Slika 4.b

Krivulja sila/deformacija – ispitivanje preopterećenjem potrebno



1. Referentna točka aF′ = 0,95 D′

1.1. Ispitivanje preopterećenjem potrebno je kad je aF′ > 1,03 F′

1.2. Kad je bF′ < 0,97 F′ ispitivanje preopterećenjem mora se obaviti

1.3. Kad je cF′ < 0,97 bF′ ispitivanje preopterećenjem mora se nastaviti

1.4. Kad je dF′ < 0,97 cF′ ispitivanje preopterećenjem mora se nastaviti

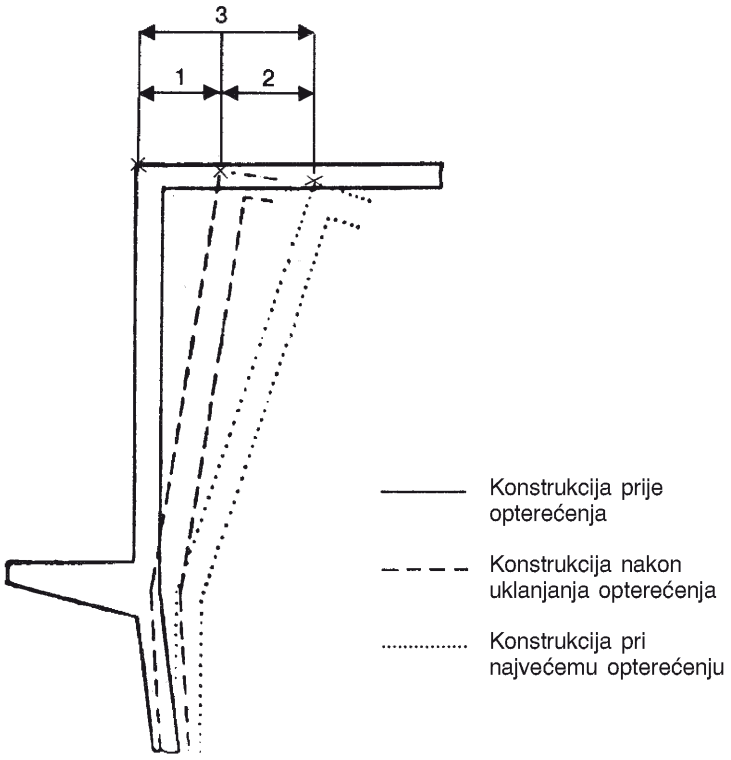
1.5. Ispitivanje preopterećenjem zadovoljava kad je eF′ > 0,8 F_{max}

Napomena: Kad u bilo kojemu trenutku F padne ispod 0,8 F_{max}, konstrukcija se odbacuje.

Slika 4.c

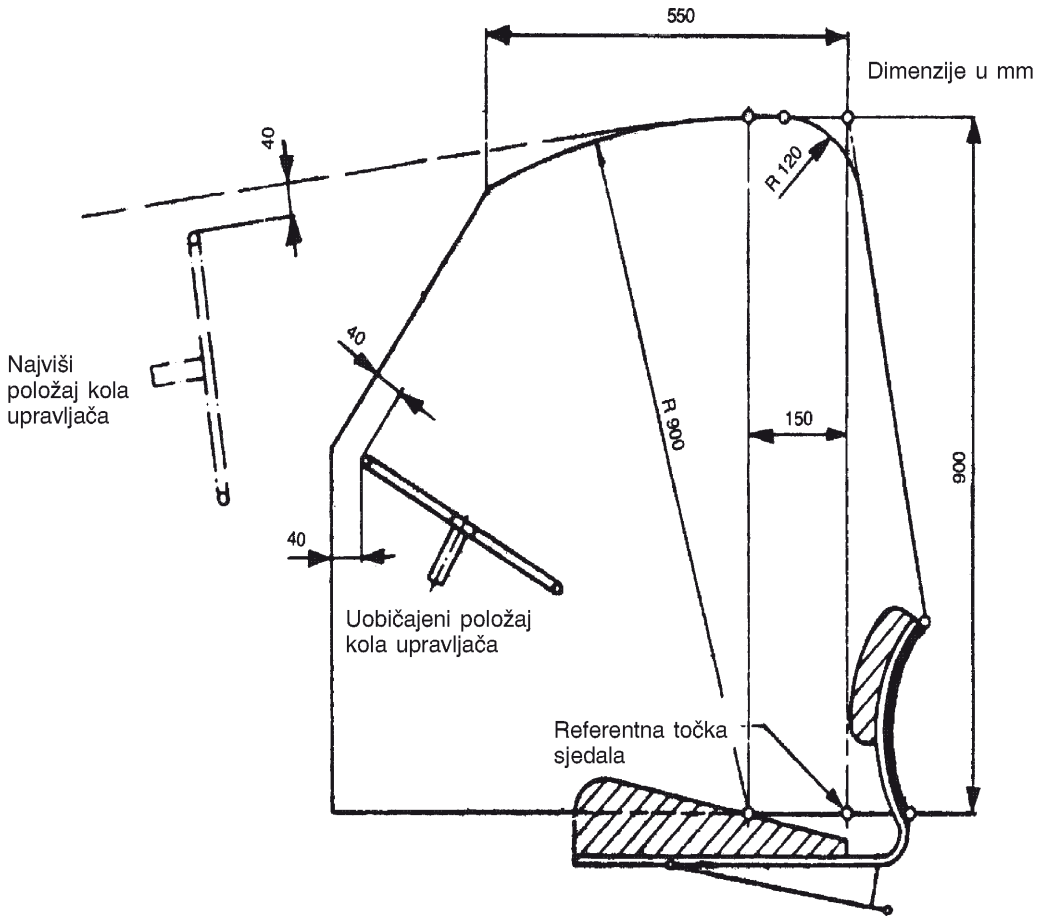
Krivulja sila/deformacija – ispitivanje preopterećenjem se nastavlja

1. Trajna deformacija
2. Elastična deformacija
3. Ukupna (trajna plus elastična) deformacija



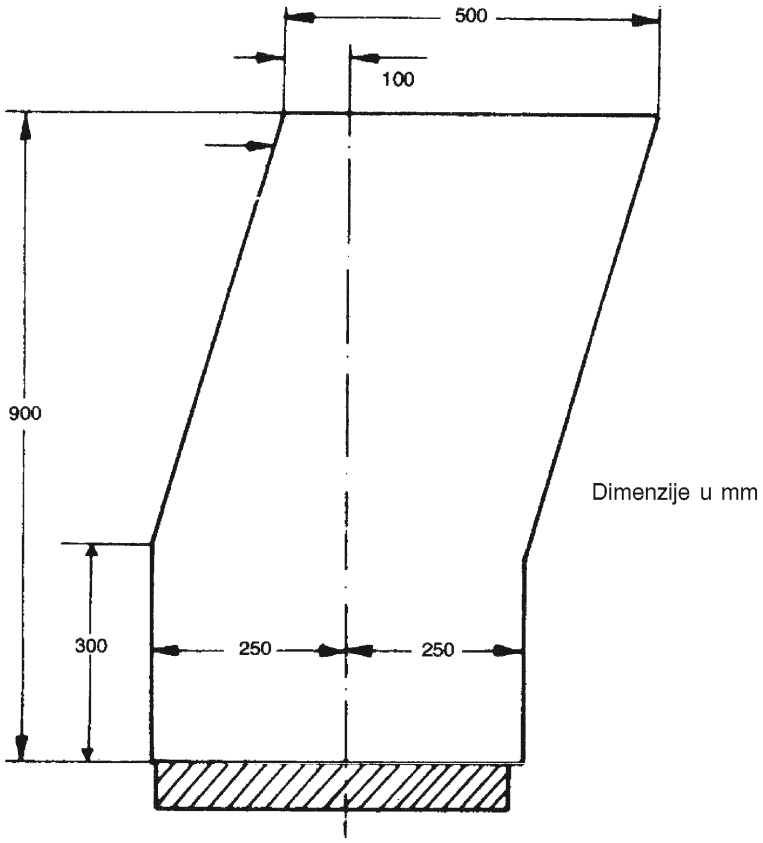
Slika 5.

Prikaz pojmova za trajnu, elastičnu i ukupnu deformaciju



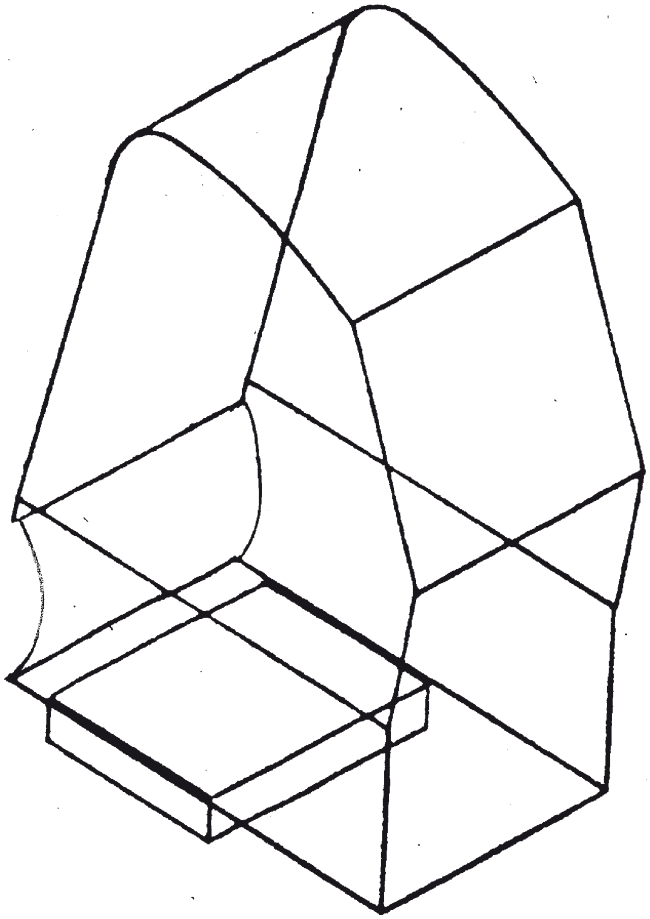
Slika 6.a

Bočni pogled na sigurnosni prostor



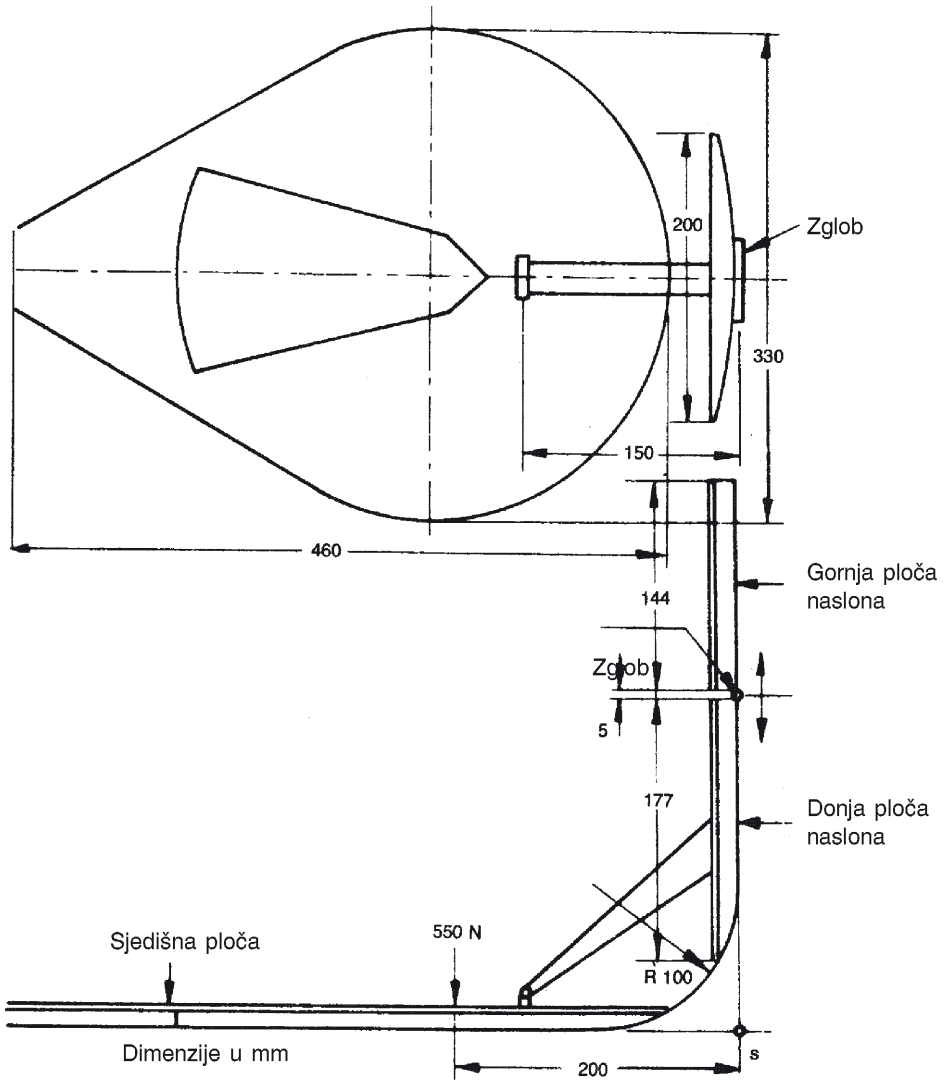
Slika 6.b

Pogled sprijeda/odostraga na sigurnosni prostor



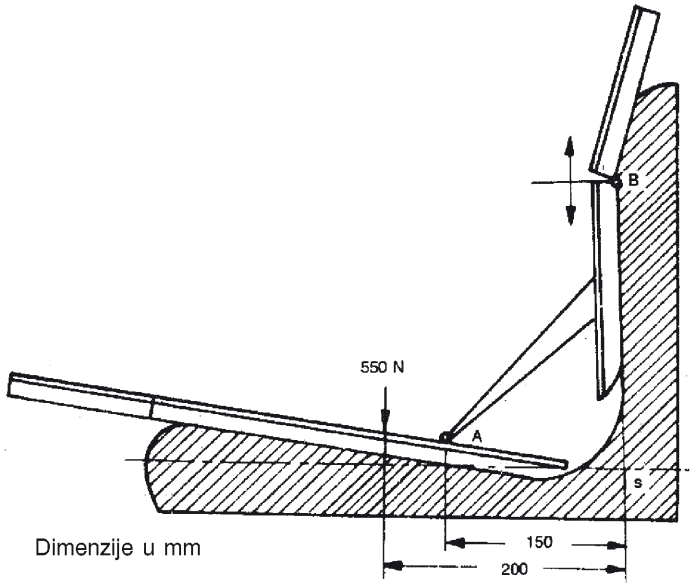
Slika 6.c

Izometrijski pogled



Slika 7.

Naprava za određivanje referentne točke sjedala



Slika 8.

Postupak određivanja referentne točke sjedala

PRILOG V.

OBRAZAC

IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU ZA EZ HOMOLOGACIJU TIPA ZAŠTITNE KONSTRUKCIJE (SIGURNOSNI KAVEZ ILI KABINA) S OBZIROM NA NJEZINU ČVRSTOĆU TE NA ČVRSTOĆU NJEZINOG PRIČVRŠĆENJA NA TRAKTOR

(Statičko ispitivanje)

Zaštitna konstrukcija	
Marka	
Tip	
Marka traktora	
Tip traktora	

Oznaka ispitne stanice

EZ homologacija tipa sastavnog dijela br. .....

1. Trgovački opis ili naziv zaštitne konstrukcije .....

.....

2. Naziv i adresa proizvođača traktora ili zaštitne konstrukcije .....

.....

3. Ako je primjenljivo, naziv i adresa ovlaštenog proizvođača traktora ili zaštitne konstrukcije .....

.....

4. Podaci o traktoru na kojem su obavljena ispitivanja

4.1. Trgovački opis ili naziv .....

4.2. Tip i trgovački opis .....

4.3. Serijski broj .....

4.4. Masa neopterećenog traktora s ugrađenom zaštitnom konstrukcijom, bez vozača ..... kg

Veličina guma: prednje .....

stražnje .....

5. Proširenje (proširenja) EZ homologacija tipa sastavnog dijela na druge tipove traktora ([1])

5.1. Trgovački opis ili naziv .....

([1]) Ove pojedinosti treba ponoviti kod svakog proširenja.

5.2. Tip i trgovački opis .....

5.3. Masa neopterećenog traktora s ugrađenom zaštitnom konstrukcijom, bez vozača ..... kg

Veličina guma: prednje .....

stražnje .....

6. Tehnički podaci zaštitne konstrukcije

6.1. Sklopni crtež zaštitne konstrukcije i njezinog pričvršćenja na traktor

6.2. Fotografije sa strane i odostraga koje prikazuju pojedinosti pričvršćenja

6.3. Kratak opis zaštitne konstrukcije s tipom konstrukcije, detalja pričvršćenja na traktor, detalja oblaganja, načina ulaza i izlaza, detalja unutarnjeg oblaganja, elemenata za sprečavanje nastavljanja prevrtanja i detalja o grijanju i prozračivanju

6.4. Dimenzije

6.4.1. Visina krovnih elemenata iznad opterećenog sjedala iznad referentne točke sjedala ..... mm

6.4.2. Visina krovnih elemenata iznad poda traktora ..... mm

6.4.3. Unutarnja širina zaštitne konstrukcije na visini od 900 mm iznad referentne točke sjedala ..... mm

6.4.4. Unutarnja širina zaštitne konstrukcije iznad sjedala na visini središta kola upravljača ..... mm

6.4.5. Udaljenost od središta kola upravljača do desne strane zaštitne konstrukcije ..... mm

6.4.6. Udaljenost od središta kola upravljača do lijeve strane zaštitne konstrukcije ..... mm

6.4.7. Najmanja udaljenost od ruba kola upravljača do zaštitne konstrukcije ..... mm

6.4.8. Širina otvora na vratima:

na vrhu ..... mm

u sredini ..... mm

na dnu ..... mm

6.4.9. Visina otvora na vratima:

iznad poda ..... mm

iznad najviše stube ..... mm

iznad najniže stube ..... mm

6.4.10. Ukupna visina traktora s ugrađenom zaštitnom konstrukcijom ..... mm

6.4.11. Ukupna visina zaštitne konstrukcije (bez blatobrana) ..... mm

6.4.12. Vodoravna udaljenost do stražnjeg kraja zaštitne konstrukcije od referentne točke sjedala na visini 900 mm ..... mm

6.5. Detalji i kvaliteta upotrijebljenih materijala, upotrijebljene norme .....

.....

Glavni okvir ..... (materijal i dimenzije)

Dijelovi za pričvršćivanje ..... (materijal i dimenzije)

Oplate ..... (materijal i dimenzije)

Krov ..... (materijal i dimenzije)

Unutarnje oblaganje ..... (materijal i dimenzije)

Vijci za spajanje i pričvršćivanje ..... (razred i dimenzije)

Vrsta vjetrobranskog stakla i ostakljene površine i detalji označivanja .....

.....

7. Rezultati ispitivanja

7.1. Ispitivanje opterećenjem i gnječenjem

Ispitivanja opterećenjem obavljena su na stražnjoj lijevoj/desnoj ([1]) strani, prednjoj desnoj/lijevoj ([1]) strani i desnoj/lijevoj ([1]) strani

7.2. Referentna masa upotrijebljena za izračunavanje ulazne energije i sila gnječenja bila je ..... kg

7.3. Zahtjevi ispitivanja za pukotine ili prskotine i zaštitu sigurnosnog prostora bili su ispunjeni

7.4. Energija opterećenja:

sprijeda/straga ([1]) ..... kJ

bočno ..... kJ

Sila gnječenja ..... kN

Drugo ispitivanje uzdužnim opterećenjem provedeno na desnoj/lijevoj strani sprijeda/straga ([1]) ..... kJ

7.5. Konačna trajna deformacija izmjerena nakon ispitivanja:

straga: prema naprijed/straga ([1])

lijevo ..... mm

desno ..... mm

sprijeda: prema naprijed/straga ([1])

lijevo ..... mm

desno ..... mm

([1]) Prekrižiti nepotrebno.

na bočnoj strani:

sprijeda ..... mm

straga ..... mm

od krova prema dolje/gore ([1]):

sprijeda ..... mm

straga ..... mm

8. Broj izvješća .....

9. Datum izvješća .....

10. Potpis .....

([1]) Prekrižiti nepotrebno.

PRILOG VI.

OZNAKE

Oznaka EZ homologacije tipa sastavnog dijela sastoji se od pravokutnika oko malog slova „e” iza kojega se nalazi razlikovno (razlikovna) slovo (slova) ili broj države članice koja je dodijelila homologaciju tipa sastavnog dijela:

1 za Njemačku

2 za Francusku

3 za Italiju

4 za Nizozemsku

5 za Švedsku

6 za Belgiju

7 za Mađarsku

8 za Češku

9 za Španjolsku

11 za Ujedinjenu Kraljevinu

12 za Austriju

13 za Luksemburg

17 za Finsku

18 za Dansku

19 za Rumunjsku

20 za Poljsku

21 za Portugal

23 za Grčku

24 za Irsku

26 za Sloveniju

27 za Slovačku

29 za Estoniju

32 za Latviju

24 za Bugarsku

36 za Litvu

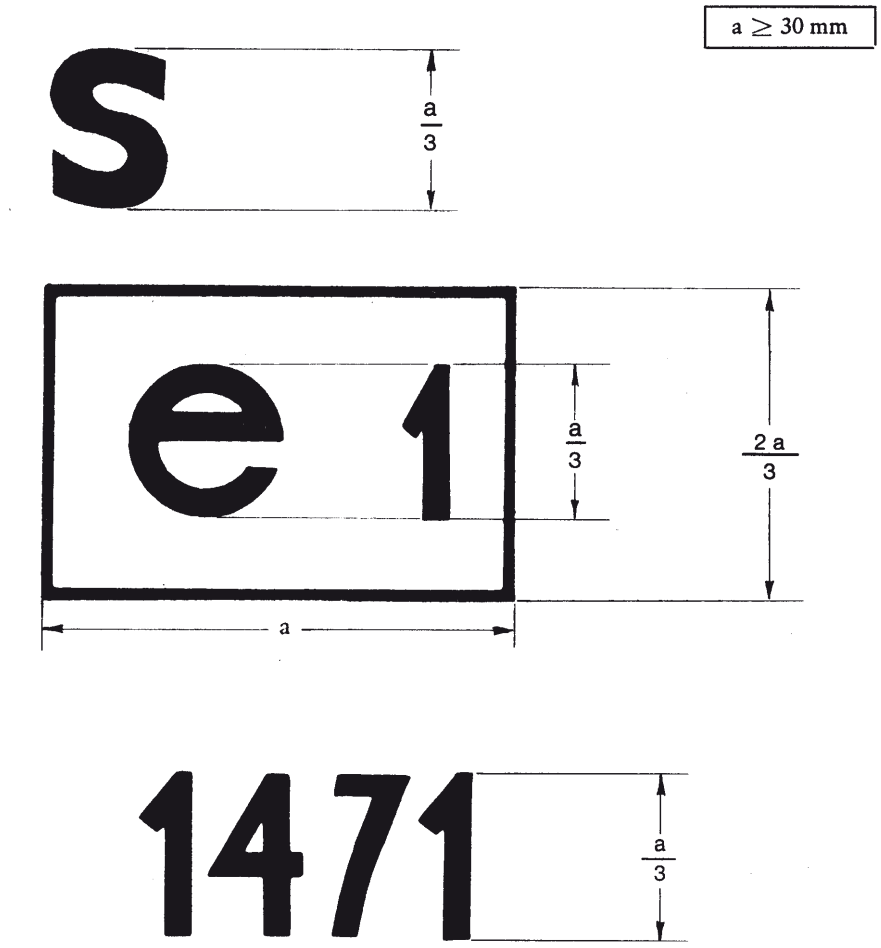
49 za Cipar

50 za Maltu.

U blizini pravokutnika mora se također navesti broj EZ homologacije tipa sastavnog dijela koji odgovara broju certifikata o EZ homologaciji tipa sastavnog dijela izdanog s obzirom na čvrstoću tipa zaštitne konstrukcije i njezinog pričvršćenja na traktor.

Primjer oznake EZ homologacije tipa sastavnog dijela

Oznaka EZ homologacije tipa sastavnog dijela mora se dopuniti dodatnom oznakom „S”



Pojašnjenje: Zaštitna konstrukcija koja nosi gore prikazanu oznaku EZ homologacije tipa sastavnog dijela je zaštitna konstrukcija za koju je EZ homologacija tipa sastavnog dijela dodijeljena u Njemačkoj (e 1) pod brojem 1471.

PRILOG VII.

OBRAZAC

EZ CERTIFIKAT O HOMOLOGACIJI TIPA SASTAVNOG DIJELA

Tijelo nadležno za homologaciju

Izjava o dodijeljenoj, odbijenoj, povučenoj ili proširenoj EZ homologaciji tipa sastavnog dijela s obzirom na čvrstoću zaštitne konstrukcije (sigurnosna kabina ili kavez) i čvrstoću njezinog pričvršćenja na traktor

(Statičko ispitivanje)

EZ homologacija tipa sastavnog dijela br. .....

..... proširenje ([1])

1. Trgovački naziv ili marka zaštitne konstrukcije .....

.....

2. Naziv i adresa proizvođača zaštitne konstrukcije .....

.....

3. Ako je primjenljivo, naziv i adresa ovlaštenog predstavnika proizvođača zaštitne konstrukcije .....

.....

4. Zaštitni znak ili naziv, tip i trgovački opis traktora za koji je namijenjena zaštitna konstrukcija .....

.....

5. Proširenje EZ homologacije tipa sastavnog dijela za sljedeći tip (sljedeće tipove) traktora .....

.....

5.1. Masa neopterećenog traktora, prema definiciji u točki 1.3. Priloga II. prelazi/ne prelazi ([2]) referentnu masu upotrijebljenu pri ispitivanju za više od 5 %.

5.2. Način pričvršćenja i mjesta pričvršćenja su/nisu ([2]) istovjetni.

5.3. Svi sastavni dijelovi koji bi mogli služiti kao oslonci za zaštitnu konstrukciju pričvršćenja i mjesta pričvršćenja su/nisu ([2]) istovjetni.

5.4. Zahtjevi četvrte alineje u točki 3.4. Priloga I. su/nisu ([2]) ispunjeni.

6. Dostavljeno za EZ homologaciju tipa sastavnog dijela dana .....

7. Ispitna stanica .....

.....

8. Datum izvješća te ispitne stanice .....

9. Datum kad je EZ homologacija tipa sastavnog dijela dodijeljena/odbijena/povučena ([2]) .....

10. Datum kad je proširenje EZ homologacije tipa sastavnog dijela dodijeljeno/odbijeno/povučeno ([2]) .....

.....

11. Mjesto .....

12. Datum .....

13. Sljedeći dokumenti koji nose gore navedeni broj homologacije tipa sastavnog dijela priloženi su ovom certifikatu (npr. izvješće ispitne stanice) .....

14. Napomene ako ih ima .....

15. Potpis .....

([1]) Ako je primjenljivo, navesti broj prvog, drugog itd. proširenja prvobitne EZ homologacije tipa sastavnog dijela.
([2]) Prekrižiti nepotrebno.

PRILOG VIII.

Uvjeti za EZ homologaciju tipa

1. Zahtjev za EZ homologaciju tipa traktora s obzirom na čvrstoću zaštitne konstrukcije i čvrstoću njezinog pričvršćenja na traktor mora podnijeti proizvođač traktora ili njegov ovlašteni predstavnik.

2. Traktor koji predstavlja tip traktora koji treba homologirati, na koji su ugrađeni zaštitna konstrukcija i njezino pričvršćenje, mora se dostaviti tehničkim službama koje su odgovorne za provođenje homologacijskih ispitivanja.

3. Tehnička služba koja je odgovorna za provođenje homologacijskih ispitivanja treba provjeriti je li predviđena ugradba homologiranog tipa zaštitne konstrukcije na tip traktora za koji je zatražena homologacija. Posebno se treba uvjeriti da pričvršćenje zaštitne konstrukcije odgovara ispitanom kad je dodijeljena EZ homologacija tipa.

4. Nositelj EZ homologacije tipa može zatražiti njezino proširenje na druge tipove zaštitne konstrukcije.

5. Nadležna tijela za homologaciju dodjeljuju takvo proširenje pod sljedećim uvjetima:

5.1. novi tip zaštitne konstrukcije i njezino pričvršćenje na traktor dobili su homologaciju tipa sastavnog dijela;

5.2. ona je konstruirana za ugradbu na tip traktora za koji je zatraženo proširenje EZ homologacija tipa;

5.3. pričvršćenje zaštitne konstrukcije na traktor odgovara ispitanom kad je dodijeljena EZ homologacije tipa sastavnog dijela.

6. Certifikat za koji je obrazac prikazan u Prilogu IX. prilaže se certifikatu o EZ homologaciji tipa za svaku dodijeljenu ili odbijenu homologaciju tipa ili proširenje homologacije tipa.

7. Ako je zahtjev za EZ homologaciju tipa za tip traktora podnesen istodobno sa zahtjevom za EZ homologaciju tipa sastavnog dijela za tip zaštitne konstrukcije koja je namijenjena ugradbi na tip traktora za koji je zatražena EZ homologacija tipa, ispitivanja propisana u točkama 2. i 3. ne provode se.

PRILOG IX.

OBRAZAC

Naziv tijela nadležnog za homologaciju

PRILOG EEZ CERTIFIKATU O HOMOLOGACIJI TIPA ZA TIP TRAKTORA S OBZIROM NA ČVRSTOĆU ZAŠTITNIH KONSTRUKCIJA (SIGURNOSNA KABINA ILI KAVEZ) I ČVRSTOĆU NJIHOVOG PRIČVRŠĆENJA NA TRAKTOR

(statičko ispitivanje)

(Članak 4. stavak 2. Direktive 2003/37/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o homologaciji traktora za poljoprivredu i šumarstvo, njihovih prikolica i priključnih vučenih strojeva, zajedno s njihovim sustavima, sastavnim dijelovima i zasebnim tehničkim jedinicama i o stavljanju izvan snage Direktive 74/150/EEZ)

EZ homologacija tipa br.: .....

..... proširenje ([1])

1. Trgovački naziv ili marka traktora .....

.....

2. Tip traktora .....

.....

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

.....

4. Ako je potrebno, naziv i adresa ovlaštenog predstavnika proizvođača .....

.....

5. Trgovački naziv ili marka zaštitne konstrukcije .....

.....

6. Proširenje EZ homologacije tipa za sljedeći tip (sljedeće tipove) zaštitne konstrukcije .....

7. Traktor dostavljen za EZ homologaciju tipa dana .....

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

.....

9. Datum izvješća koje je izdala ta služba .....

10. Broj izvješća koje je izdala ta služba .....

11. EZ homologacija tipa s obzirom na čvrstoću zaštitne konstrukcije i čvrstoću njezinog pričvršćenja na traktor dodijeljena/odbijena ([2]) .....

12. Proširenje EZ homologacije tipa s obzirom na čvrstoću zaštitne konstrukcije i čvrstoću njezinog pričvršćenja na traktor dodijeljeno/odbijeno ([2]) .....

13. Mjesto .....

14. Datum .....

15. Potpis .....

([1]) Ako je primjenljivo, navesti broj prvog, drugog itd. proširenja prvobitne EZ homologacije tipa sastavnog dijela.
([2]) Prekrižiti nepotrebno.

PRILOG X.

DIO A

Direktiva stavljena izvan snage s popisom njezinih uzastopnih izmjena

(navedeno u članku 13.)

Direktiva Vijeća 79/622/EEZ (SL L 179, 17.7.1979., str. 1.)	
Direktiva Komisije 82/953/EEZ (SL L 386, 31.12.1982., str. 31.)	
Točka IX.A.15.(h) Priloga I. Aktu o pristupanju iz 1985. (SL L 302, 15.11.1985., str. 213.)	
Direktiva Vijeća 87/354/EZ (SL L 192, 11.7.1987., str. 43.)	Samo u pogledu upućivanja na Direktivu 79/622/EEZ u članku 1. i Prilogu, točki 9. podtočki (h)
Direktiva Vijeća 88/413/EEZ (SL L 200, 26.7.1988., str. 32.)	
Točka XI.C.II.4. Priloga I. Aktu o pristupanju iz 1994. (SL L C 241, 29.8.1994., str. 206.)	
Direktiva Komisije 1999/40/EZ (SL L 124, 18.5.1999., str. 11.).	
Točka 1.A.29. Priloga II. Aktu o pristupanju iz 2003. (SL L 236, 23.9.2003., str. 61.)	
Direktiva Vijeća 2006/96/EZ (SL L 363, 20.12.2006., str. 81.)	Samo u pogledu upućivanje na Direktivu 79/622/EEZ u članku 1. i Prilogu, točki A.28.

DIO B

Popis rokova za prenošenje u nacionalno zakonodavstvo

(navedeno u članku 13.)

Direktiva	Rok za prenošenje
79/622/EEZ	27. prosinca 1980.
82/953/EEZ	30. rujna 1983. ([1])
87/354/EEZ	31. prosinca 1987.
88/413/EEZ	30. rujna 1988. ([2])
1999/40/EZ	30. lipnja 2000. ([3])
2006/96/EZ	31. prosinca 2006.

([1]) U skladu s člankom 2. Direktive 1982/953/EEZ:

„1. S učinkom od 1. listopada 1983. države članice ne smiju:

— odbiti dodijeliti EEZ homologaciju tipa, ni izdati dokument propisan u članku 10. stavku 1. zadnjoj alineji Direktive 74/150/EEZ niti dodijeliti nacionalnu homologaciju tipa za svaki tip traktora, ni

— zabraniti stavljanje u uporabu traktora,

ako zaštitna konstrukcija pri prevrtanju za taj tip traktora ili te traktore ispunjava odredbe ove Direktive.

2. S učinkom od 1. listopada 1984. države članice:

— ne mogu više izdavati dokument propisan u članku 10. stavku 1. zadnjoj alineji Direktive 74/150/EEZ za svaki tip traktora na kojem zaštitna konstrukcija pri prevrtanju ne ispunjava odredbe ove Direktive,

— mogu odbiti dodijeliti nacionalnu homologaciju za svaki tip traktora na kojem zaštitna konstrukcija pri prevrtanju ne ispunjava odredbe ove Direktive.

3. S učinkom od 1. listopada 1985. države članice mogu zabraniti početak uporabe traktora na kojima zaštitna konstrukcija pri prevrtanju ne ispunjava odredbe ove Direktive.

4. Odredbe stavaka 1. i 3. ne dovode u pitanje odredbe Direktive 77/536/EEZ".

([2]) U skladu s člankom 2. Direktive 88/413/EEZ:

„1. Od 1. listopada 1988. države članice ne smiju:

— odbiti dodijeliti EEZ homologaciju tipa, ni izdati dokument propisan u članku 10. stavku 1. zadnjoj alineji Direktive 74/150/EEZ niti dodijeliti nacionalnu homologaciju tipa za svaki tip traktora, ni

— zabraniti stavljanje u uporabu traktora,

ako zaštitna konstrukcija pri prevrtanju za taj tip traktora ili te traktore ispunjava odredbe ove Direktive.

2. Od 1. listopada 1989. države članice:

— ne mogu više izdavati dokument propisan u članku 10. stavku 1. zadnjoj alineji Direktive 74/150/EEZ za svaki tip traktora na kojem zaštitna konstrukcija pri prevrtanju ne ispunjava odredbe ove Direktive.

— mogu odbiti dodijeliti nacionalnu homologaciju za svaki tip traktora na kojem zaštitna konstrukcija pri prevrtanju ne ispunjava odredbe ove Direktive."

([3]) U skladu s člankom 2. Direktive 1999/40/EZ:

„1. Od 1. srpnja 2000., države članice ne smiju:

— odbiti dodijeliti EEZ homologaciju tipa, ni izdati dokument propisan u članku 10. stavku 1. zadnjoj alineji Direktive 74/150/EEZ niti dodijeliti nacionalnu homologaciju tipa za svaki tip traktora, ni

— zabraniti stavljanje u uporabu traktora,

ako dotični traktori ispunjavaju zahtjeve Direktive 79/622/EEZ, kako je izmijenjena ovom Direktivom.

2. Od 1. siječnja 2001. države članice:

— ne mogu više izdavati dokument propisan u članku 10. stavku 1. trećoj alineji Direktive 74/150/EEZ za svaki tip traktora koji ne ispunjava zahtjeve Direktive 79/622/EEZ, kako je izmijenjena ovom Direktivom,

— mogu odbiti dodijeliti nacionalnu homologaciju za svaki tip traktora koji ne ispunjava zahtjeve Direktive 79/622/EEZ, kako je izmijenjena ovom Direktivom."

PRILOG XI.

KORELACIJSKA TABLICA

Direktiva 79/622/EEZ	Direktiva 1999/40/EZ	Ova Direktiva
Članci 1. i 2.		Članci 2. i 3.
Članak 3. stavak 1.		Članak 4., prvi stavak
Članak 3. stavak 2.		Članak 4. drugi i treći stavak
Članci 4. i 5.		Članci 5. i 6.
Članak 6. prva rečenica		Članak 7. prvi stavak
Članak 6. druga rečenica		Članak 7. drugi stavak
	Članak 2.	Članak 8.
Članak 8.		Članak 9.
Članak 9. uvodni dio		Članak 1. uvodni dio
Članak 9. prva alineja		Članak 1. točka (a)
Članak 9. druga alineja		Članak 1. točka (b)
Članak 9. treća alineja		Članak 1. točka (c)
Članak 9. četvrta alineja		Članak 1. točka (d)
Članci 10. i 11.		Članci 10. i 11.
Članak 12. stavak 1.		—
Članak 12. stavak 2.		Članak 12.
—		Članci 13. i 14.
Članak 13.		Članak 15.
Prilozi od I. do IX.		Prilozi od I. do IX.
—		Prilog X.
—		Prilog XI.