Tämä asiakirja on ainoastaan dokumentointitarkoituksiin. Toimielimet eivät vastaa sen sisällöstä.

►**B**

NEUVOSTON DIREKTIIVI,

annettu 28 päivänä kesäkuuta 1977,

pyörillä varustettuihin maatalous- tai metsätraktoreihin kaatumisen varalta asennettuja suojarakenteita koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä

(77/536/ETY)

(EYVL L 220, 29.8.1977, s. 1)

Muutettu:

		virallinen lehti		
		N:o	sivu	päivämäärä
►**A1**	Kreikan liittymisasiakirja (*)	L 291	17	19.11.1979

(*) Tätä asiakirjaa ei ole julkaistu suomenkielisenä.

▼B

NEUVOSTON DIREKTIIVI,

annettu 28 päivänä kesäkuuta 1977,

pyörillä varustettuihin maatalous- tai metsätraktoreihin kaatumisen varalta asennettuja suojarakenteita koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä

(77/536/ETY)

EUROOPAN YHTEISÖJEN NEUVOSTO, joka

ottaa huomioon Euroopan talousyhteisön perustamissopimuksen ja erityisesti sen 100 artiklan,

ottaa huomioon komission ehdotuksen,

ottaa huomioon Euroopan parlamentin lausunnon ([1]),

ottaa huomioon talous- ja sosiaalikomitean lausunnon ([2]),

sekä katsoo, että

tekniset vaatimukset, jotka traktoreiden on kansallisen lainsäädännön mukaisesti täytettävä, koskevat muun muassa kaatumisen varalta asennettuja suojarakenteita ja niiden kiinnitystä traktoriin,

nämä vaatimukset ovat erilaisia eri jäsenvaltioissa; sen vuoksi on tarpeen, että kaikki jäsenvaltiot vahvistavat samat vaatimukset joko voimassa olevien säännöstensä lisäksi tai niiden sijasta, erityisesti jotta ETY-tyyppihyväksyntämenettelyä, josta säädetään pyörillä varustettujen maatalous- tai metsätraktoreiden tyyppihyväksyntää koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä 4 päivänä maaliskuuta 1974 annetussa neuvoston direktiivissä 74/150/ETY ([3]), voitaisiin soveltaa kaikkiin traktorityyppeihin,

kaatumisen varalta asennettuja suojarakenteita ja niiden traktoriin kiinnitystä koskeva yhdenmukaistettu osan tyyppihyväksyntämenettely mahdollistaa sen, että kukin jäsenvaltio voi tarkastaa, noudatetaanko yhteisiä rakennus- ja testausvaatimuksia ja ilmoittaa muille jäsenvaltioille havainnoistaan lähettämällä niille jäljennöksen jokaisesta kaatumisen varalta asennettua suojarakennetyyppiä ja sen traktoriin kiinnitystä varten täytetystä osan tyyppihyväksyntätodistuslomakkeesta; osan ETY-tyyppihyväksyntämerkin kiinnittäminen kaikkiin hyväksytyn tyypin mukaisesti valmistettuihin rakenteisiin tekee tarpeettomaksi näiden rakenteiden tekniset tarkastukset muissa jäsenvaltioissa,

muut kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen osia ja ominaisuuksia koskevat yhteiset vaatimukset, erityisesti mittoja, ovia, varmuuslaseja, laitteita, jotka estävät vierimisen jatkumista, jos traktori kaatuu, ja matkustajien suojelemista koskevat säännökset annetaan myöhemmin,

yhdenmukaistetuilla vaatimuksilla pyritään pääasiassa varmistamaan turvallisuus liikenteessä ja työssä koko yhteisössä; tämän vuoksi on tarpeen tässä direktiivissä tarkoitettujen traktoreiden osalta ottaa käyttöön velvoite asentaa niihin suojarakenteet kaatumisen varalta, ja

traktoreihin liittyvien kansallisten säännösten lähentäminen edellyttää, että jäsenvaltioiden yhteisten vaatimusten mukaisesti suorittamat tarkastukset tunnustetaan vastavuoroisesti,

([1]) EYVL N:o C 76, 7.4.1975, s. 37
([2]) EYVL N:o C 263, 17.11.1975, s. 58
([3]) EYVL N:o L 84, 28.3.1974, s. 10

▼B

ON ANTANUT TÄMÄN DIREKTIIVIN:

1 artikla

1. Jäsenvaltion on annettava osan ETY-tyyppihyväksyntä kaikille kaatumisen varalta asennetuille suojarakennetyypeille ja niiden kiinnitykselle traktoriin, jotka täyttävät tämän direktiivin liitteissä I—V vahvistetut rakennetta ja testausta koskevat vaatimukset.

2. Osan ETY-tyyppihyväksynnän antaneen jäsenvaltion on toteutettava, jos se on tarpeen ja tarvittaessa yhteistyössä muiden jäsenvaltioiden kanssa, tarvittavat toimenpiteet sen tarkastamiseksi, että tuotantomallit ovat hyväksytyn tyypin mukaisia. Tällainen tarkastus suoritetaan pistokokein.

2 artikla

Jäsenvaltioiden on kunkin kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen ja sen traktoriin kiinnityksen osalta, jonka ne hyväksyvät 1 artiklan mukaisesti, annettava traktorin tai kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen valmistajalle tai tämän edustajalle tämän direktiivin liitteessä VI esitetyn mallin mukainen osan ETY-tyyppihyväksyntämerkki.

Jäsenvaltioiden on toteutettava tarvittavat toimenpiteet estääkseen sellaisten merkkien käytön, jotka saattaisivat aiheuttaa sekaannusta 1 artiklan mukaisesti osan tyyppihyväksynnän saaneiden kaatumisen varalta asennettujen suojarakenteiden ja muiden laitteiden välillä.

3 artikla

1. Jäsenvaltio ei saa kieltää saattamasta markkinoille kaatumisen varalta asennettuja suojarakenteita tai niiden traktoriin kiinnitystä niiden rakenteeseen liittyvistä syistä, jos niissä on osan ETY-tyyppihyväksyntämerkki.

2. Jäsenvaltio voi kuitenkin kieltää saattamasta markkinoille sellaista kaatumisen varalta asennettua suojarakennetta, jossa on osan ETY-tyyppihyväksyntämerkki mutta jotka toistuvasti poikkeavat hyväksytystä tyypistä.

Kyseisen valtion on ilmoitettava muille jäsenvaltioille ja komissiolle toteutetuista toimenpiteistä viipymättä, ja perusteltava päätöksensä.

4 artikla

Jäsenvaltion toimivaltaisten viranomaisten on kuukauden kuluessa lähetettävä muiden jäsenvaltioiden toimivaltaisille viranomaisille jäljennökset kaikista kaatumisen varalta asennettujen suojarakennetyypin osalta täytetyistä, liitteessä VII esitetyn mukaisista osan tyyppihyväksyntätodistuslomakkeista, joiden perusteella ne joko ovat antaneet tyyppihyväksyntätodistuksen tai evänneet sen.

5 artikla

1. Jos osan ETY-tyyppihyväksyntätodistuksen antanut jäsenvaltio havaitsee, että useat kaatumisen varalta asennetut suojarakenteet ja niiden kiinnitykset traktoreihin, joissa on sama osan ETY-tyyppihyväksyntämerkki, eivät ole sen hyväksymän tyypin mukaisia, sen on toteutettava tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että tuotantomallit ovat hyväksytyn tyypin mukaisia. Kyseisen valtion toimivaltaisten viranomaisten on ilmoitettava muiden jäsenvaltioiden toimivaltaisille viranomaisille toteutetuista toimenpiteistä, jotka saattavat, jos kyseessä on vakava ja toistuva poikkeavuus, johtaa osan ETY-tyyppihyväksynnän peruuttamiseen. Kyseisten viranomaisten on toteutettava samanlaiset toimenpiteet, jos toisen jäsenvaltion toimivaltaiset viranomaiset ilmoittavat, ettei traktori ole hyväksytyn tyypin mukainen.

2. Jäsenvaltioiden toimivaltaisten viranomaisten on kuukauden kuluessa ilmoitettava toisilleen osan ETY-tyyppihyväksynnän peruuttamisesta ja tämä toimenpiteen perusteista.

▼B

6 artikla

Kaikki tämän direktiivin täytäntöön panemiseksi annettujen säännösten nojalla tehdyt päätökset, jotka koskevat kaatumisen varalta asennetuille suojarakenteille ja niiden traktoreihin kiinnityksille annetun osan tyyppihyväksynnän epäämistä tai peruuttamista, tai niiden markkinoille saattamisen tai käytön kieltämistä, on perusteltava yksityiskohtaisesti. Tällaisesta päätöksestä on ilmoitettava asianosaiselle, jolle on samanaikaisesti annettava tieto jäsenvaltion voimassa olevan lainsäädännön mukaan hänen käytettävissään olevista muutoksenhakukeinoista ja määräajoista muutoksenhaulle.

7 artikla

Jäsenvaltio ei saa evätä traktorilta ETY-tyyppihyväksyntää tai kansallista tyyppihyväksyntää kaatumisen varalta asennettuihin suojarakenteisiin tai niiden traktoreihin kiinnitykseen liittyvistä syistä, jos näissä on osan ETY-tyyppihyväksyntämerkki ja jos liitteessä VIII esitetyt vaatimukset täyttyvät.

8 artikla

Jäsenvaltio ei saa kieltää traktoreiden myyntiä, rekisteröintiä, liikkeelle laskemista tai käyttöä kaatumisen varalta asennettuun suojarakenteeseen tai sen traktoriin kiinnitykseen liittyvistä syistä, jos näissä on osan ETY-tyyppihyväksyntämerkki ja jos liitteessä VIII esitetyt vaatimukset täyttyvät.

9 artikla

Tätä direktiiviä sovelletaan direktiivin 74/150/ETY 1 artiklassa määriteltyihin traktoreihin, joilla on seuraavat ominaisuudet:

— taka-akselin kohdalla korkeintaan 1 000 mm:n maavara,

— yhden vetoakselin kiinteä tai säädettävä raideleveys vähintään 1 150 mm tai enemmän,

— mahdollisuus asentaa traktoriin monipistekytkentälaite irrotettavia työvälineitä varten ja vetotanko,

— 1,5—4,5 tonnin massa, joka vastaa traktorin omapainoa siten kuin se määritellään direktiivin 74/150/ETY liitteessä I olevassa 2.4 kohdassa, mukaan lukien tämän direktiivin mukaisesti asennettu suojarakenne kaatumisen varalta ja suurinta valmistajan suosittelemaa kokoa olevat renkaat.

10 artikla

Jokaisen 9 artiklassa tarkoitettuun traktoriin on ETY-tyyppihyväksynnän yhteydessä asennettava kaatumisen varalta suojarakenne, joka on liitteissä I—IV esitettyjen vaatimusten mukainen.

11 artikla

Tarvittavat muutokset liitteiden vaatimusten mukauttamiseksi tekniikan kehitykseen annetaan direktiivin 74/150/ETY 13 artiklassa säädettyä menettelyä noudattaen.

12 artikla

1. Jäsenvaltioiden on saatettava tämän direktiivin noudattamisen edellyttämät säännökset voimaan 18 kuukauden kuluessa sen tiedoksi antamisesta ja niiden on ilmoitettava tästä komissiolle viipymättä.

2. Jäsenvaltioiden on huolehdittava, että niiden tässä direktiivissä tarkoitetuista kysymyksistä antamat keskeiset kansalliset säännökset toimitetaan kirjallisina komissiolle.

13 artikla

Tämä direktiivi on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

▼B

LUETTELO LIITTEISTÄ

LIITE I:	Edellytykset ETY-tyyppihyväksynnälle
LIITE II:	Edellytykset varalta asennettujen suojarakenteiden ja niiden traktoreihin kiinnityksen lujuuden testaukselle
LIITE III:	Testausmenettelyt
LIITE IV:	Kuvat
LIITE V:	Testausselosteen malli
LIITE VI:	Merkit
LIITE VII:	Osan ETY-tyyppihyväksyntätodistuslomakkeen malli
LIITE VIII:	Edellytykset ETY-tyyppihyväksynnälle
LIITE IX:	Malli traktorin ETY-tyyppihyväksyntätodistuksen liitteeksi kaatumisen varalta asennettujen suojarakenteiden sekä niiden traktoriin kiinnityksen lujuuden osalta.

▼B

LIITE I

EDELLYTYKSET OSAN ETY-TYYPPIHYVÄKSYNNÄLLE

1. MÄÄRITELMÄ

1.1 *Kaatumisen varalta asennetulla suojarakenteella* (turvaohjaamolla tai -kehyksellä) tarkoitetaan traktorin rakennetta, jonka pääasiallinen tarkoitus on välttää tai rajoittaa kuljettajalle traktorin tavanomaisessa käytössä tapahtuvasta kaatumisesta aiheutuvaa vaaraa.

1.2 Edellä 1.1 kohdassa tarkoitetuille rakenteille on tunnusomaista, että ne varmistavat kaatumisen tapahtuessa, että niiden sisään jää kuljettajan suojelemiseksi riittävän suuri esteetön tila.

2. YLEISTÄ

2.1 Jokainen kaatumisen varalta asennettu suojarakenne ja sen kiinnitys traktoriin on suunniteltava ja rakennettava siten, että 1 kohdassa esitetty pääasiallinen tarkoitus toteutuu.

2.2 Tämä vaatimus on tarkastettava toisella liitteessä III esitetyistä testausmenetelmistä. Valitussa menetelmässä on otettava huomioon traktorin massa seuraavasti:

— traktorit, joiden massa on 9 artiklassa säädetty — liitteessä III oleva B osa

— traktorit, joiden massa on yli 1,5 tonnia mutta enintään 3,5 tonnia — liitteessä III oleva A osa.

3. HAKEMUS OSAN ETY-TYYPPIHYVÄKSYNTÄÄ VARTEN

3.1 Traktorin valmistajan tai kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen valmistajan tai näiden edustajien on tehtävä osan ETY-tyyppihyväksyntähakemus kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen ja sen traktoriin kiinnityksen lujuuden osalta.

3.2 Osan ETY-tyyppihyväksyntähakemuksen mukana on oltava seuraavat asiakirjat kolmena kappaleena ja seuraavat tiedot:

— yleinen rakennepiirros joko piirustukseen merkityssä mittakaavassa tai kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen tärkeimmät mitat esittävä piirros. Tässä piirroksessa on erityisesti kuvattava asennusosien yksityiskohdat,

— valokuvat sivulta ja takaa, joissa näkyvät kiinnityksen yksityiskohdat,

— lyhyt kuvaus kaatumisen varalta asennetusta suojarakenteesta mukaan lukien rakennetyyppi, asennuksen yksityiskohdat ja tarvittaessa valssauspäällystyksen yksityiskohdat, sisään- ja ulospääsytavat, sisäpehmusteiden yksityiskohdat ja vierimisen jatkumisen estävät ominaisuudet sekä lämmityksen ja tuuletuksen yksityiskohdat,

— rakenneosissa käytettyjen materiaalien yksityiskohdat mukaan lukien kannattimet ja kiinnityspultit (ks. liite V).

3.3 Osan tyyppihyväksyntätestien suorittamisesta vastaavalle tarkastuslaitokselle on luovutettava sitä traktorityyppiä edustava traktori, johon hyväksyttävä suojarakenne on tarkoitettu. Tähän traktoriin asennetaan kyseinen suojarakenne kaatumisen varalta.

3.4 Osan ETY-tyyppihyväksynnän haltija voi pyytää sen laajentamista koskemaan muitakin traktorityyppejä. Alkuperäisen osan ETY-tyyppihyväksynnän antaneen toimivaltaisen viranomaisen on annettava laajennus, jos hyväksytty suojarakenne kaatumisen varalta ja traktorityyppi (-tyypit), joita varten laajennusta haetaan, täyttävät seuraavat edellytykset:

— ilman painolastia olevan traktorin liitteessä II olevassa 1.3 kohdan mukaisesti määritelty massa, ei ylitä testissä käytettyä vertailumassaa 5 %:ia enempää,

— kiinnitysmenetelmä ja traktorin osat, joihin kiinnitys kohdistuu, ovat samanlaiset,

— sellaiset osat kuten lokasuojat ja konepellit, jotka saattavat tukea kaatumisen varalta asennettua suojalaitetta, ovat samanlaiset,

▼B

— istuimen sijaintia ei ole muutettu.

4. MERKINNÄT

4.1 Jokaisessa hyväksytyn tyypin mukaisessa kaatumisen varalta asennetussa suojarakenteessa on oltava seuraavat merkinnät:

4.1.1. tavaramerkki tai kaupallinen merkki,

4.1.2. liitteessä VI olevan mallin mukainen osan tyyppihyväksyntämerkki,

4.1.3. suojarakenteen sarjanumero,

4.1.4. traktorin/traktoreiden merkki ja tyyppi/tyypit, joihin suojarakenne on tarkoitettu.

4.2 Kaikkien näiden yksityiskohtien on oltava näkyvissä pienessä laatassa.

4.3 Näiden merkintöjen on oltava näkyvällä, helposti luettavalla ja pysyvällä tavalla tehtyjä.

▼B

LIITE II

EDELLYTYKSET KAATUMISEN VARALTA ASENNETUN SUOJARAKENTEEN JA SEN TRAKTORIIN KIINNITYKSEN LUJUUDEN TESTAUKSELLE

1. YLEISTÄ

1.1 **Testin tarkoitus**

Erityistä laitetta käyttämällä tehdyt testit on tarkoitettu jäljittelemään sellaisia kuormia, jotka kohdistuvat kaatumisen varalta asennettuun suojarakenteeseen traktorin kaatuessa. Näiden liitteessä III kuvattujen testien avulla on voitava arvioida kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen ja kannattimien lujuus.

1.2 **Testin valmistelu**

1.2.1 Kaatumisen varalta asennettu suojarakenne on testattava siinä traktorityypissä, jota varten se on suunniteltu. Se on kiinnitettävä traktoriin traktorin valmistajan tai suojarakenteen valmistajan ohjeiden mukaisesti.

1.2.2 Traktoriin on testejä varten asennettava kaikki sarjatuotannon rakenneosat, jotka saattavat vaikuttaa kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen lujuuteen tai jotka saattavat olla tarpeen lujuustestissä.

Osat, jotka saattavat aiheuttaa vaaraa vapaassa tilassa, on myös asennettava, jotta voidaan tutkia, ovatko ne tässä liitteessä olevan 4.1 kohdan vaatimusten mukaisia.

1.2.3 Testit suoritetaan traktorin seisoessa paikallaan.

1.3 **Traktorin massa**

Punnitun massan W, jota käytetään kaavassa (ks. liitteessä III oleva A ja B osa) heiluripainon putoamiskorkeuden ja puristusvoiman laskemiseen, on oltava vähintään direktiivin 74/150/ETY liitteessä I olevassa 2.4 kohdassa määritelty massa (ilman lisävarusteita mutta mukaan lukien jäähdytysneste, öljyt, polttoaine, työkalut ja kuljettaja) lisättynä kaatumisen varalta asennetulla suojarakenteella ja vähennettynä 75 kg:lla. Mukaan ei lueta valinnaisia etu- tai takapainoja, rengaspainoja, asennettuja työkaluja, asennettuja varusteita tai erityisosia.

2. LAITTEET JA VARUSTEET

2.1 **Heiluripaino**

2.1.1 Heiluripaino on ripustettava kahdella ketjulla tai vaijerilla vähintään 6 m maanpinnan yläpuolella sijaitsevista saranakohdista. Ripustetun painon korkeuden säätäminen erikseen sekä painon ja sitä kannattavien ketjujen tai vaijerien välisen kulman säätäminen on oltava mahdollista.

2.1.2 Painon on oltava 2 000 ± 20 kg lukuun ottamatta ketjujen tai vaijerien painoa, joiden paino saa olla enintään 100 kg. Iskupinnan sivujen pituuden on oltava 680 ± 20 mm (ks. liitteessä IV oleva kuva 4). Paino täytetään siten, että sen painopisteen sijainti on muuttumaton.

2.1.3 Painon vetäminen takaisin heiluriksi kutakin testiä varten määrättyyn korkeuteen on oltava mahdollista. Pikairrotusmekanismin on annettava painon heilua alaspäin muuttamatta sen kallistumaa suhteessa kannattaviin ketjuihin tai vaijereihin.

2.2 **Heilurin tuet**

Heilurin saranakohdat on kiinnitettävä tiukasti, jotta niiden siirtyminen johonkin suuntaan ei ole suurempi kuin 1 % putoamiskorkeudesta.

2.3 **Kiinnitysköydet**

2.3.1 Traktori on köytettävä kiinnitys- ja kiristyslaitteilla kiinni joustamattomaan betonijalustaan tiukasti kiinnitettyihin maakiskoihin. Kiskojen on sijaittava sopivan kaukana toisistaan, jotta traktori voidaan köyttää kiinni kuten liitteessä IV olevissa kuvissa 5, 6 ja 7 esitetään. Traktorin pyörien ja mahdollisten akselin kannattimien on kussakin testissä oltava joustamattoman alustan päällä.

2.3.2 Kiristyslaitteiden ja maakiskoihin kiinnitysten lisäksi traktori on köytettävä kiinni määrättyjen mittojen mukaisella vaijerilla.

▼B

Tämän vaijerin on oltava pyöreää, sisäosaltaan säikeistä punottua, rakenteeltaan 6 × 19 ISO-standardin 2408 mukaisesti. Vaijerin nimellisläpimitan on oltava 13 mm.

2.3.3 Niveltraktorin keskinivel on tuettava ja köytettävä kiinni sopivalla tavalla edestä, takaa ja sivulta tulevia iskuja ja puristustestejä varten ja se on lisäksi tuettava kyljestä sivulta tulevia iskuja varten. Etu- ja takapyörien ei tarvitse olla samassa linjassa, jos se helpottaa sopivien vaijerien kiinnittämistä.

2.4 **Pyörien tuki ja palkki**

2.4.1 Pyörän tukena sivulta tulevassa iskussa käytetään palkkia liitteessä IV olevassa kuvassa 7 esitetyn mukaisesti.

2.4.2 Noin 150 mm neliömitaltaan oleva havupuupalkki kiinnitetään lattiaan pönkittämään renkaita iskun vastakkaiselta puolelta kuten liitteessä IV olevissa kuvissa 5, 6 ja 7 esitetään.

2.5 **Niveltraktoreiden tuet ja köydet**

2.5.1 Niveltraktoreita varten käytetään lisätukia ja -köysiä. Niiden tarkoitus on varmistaa, että se osa traktorista, johon suojarakenne kaatumisen varalta asennetaan, on yhtä jäykkä kuin jäykän traktorin vastaava osa.

2.5.2 Isku- ja puristustestejä varten tarvittavat lisätiedot esitetään liitteessä III.

2.6 **Puristuslaite**

Liitteessä IV kuvatun laitteen on pystyttävä kohdistamaan alaspäin suuntautuva voima kaatumisen varalta asennettuun suojarakenteeseen murrosnivelillä taakkaa käyttävään mekanismiin yhdistetyn noin 250 mm leveän jäykän palkin kautta. Sopivat akselin kannattimet on järjestettävä, jotta traktorin renkaat eivät kannata puristusvoimaa.

2.7 **Mittauslaite**

2.7.1 Liitteessä III olevassa A ja B osassa vahvistetuissa testeissä on käytettävä laitetta, jossa on asennettu liikkuva kitkarengas tiivisti vaakasuoraan tankoon suurimman hetkellisen poikkeaman ja jäännöspoikkeaman eron mittaamiseksi testissä, jossa isku tulee sivulta.

2.7.2 Liitteessä III olevassa A osassa vahvistetuissa testeissä mittaukset on tehtävä laboratoriokokeen jälkeen sen määrittämiseksi, onko jokin suojarakenteen osa työntynyt liitteessä III olevassa A osan 2 kohdassa vahvistettuun vapaaseen tilaan.

2.7.3 Liitteessä III olevassa B osassa määrättyjä testejä varten on oltava laitteita — kuten valokuvauslaitteita jotta laboratoriokokeiden jälkeen voidaan osoittaa, onko jokin suojarakenteen osa työntynyt näiden testien aikana liitteessä III olevassa B osan 2 kohdassa esitettyyn vapaaseen tilaan tai joutunut kosketuksiin sen kanssa.

2.8 **Mittauksessa sallitut poikkeamat**

Testien aikana tehdyissä mittauksissa sallitaan seuraavat poikkeamat:

2.8.1. testin aikana mitatut lineaariset mitat (lukuun ottamatta 2.8.2 kohtaa); suojarakenteen ja traktorin mitat, vapaa tila ja renkaiden poikkeamat, kun ne on köytetty kiinni iskutestejä varten: ± 3 mm,

2.8.2. iskutestejä varten asetettu heiluripainon korkeus: ± 6 mm,

2.8.3. traktorin mitattu massa: ± 20 kg,

2.8.4. puristustesteissä käytetty taakka: ± 2 %,

2.8.5. painoa kannattavien ketjujen tai vaijerien kulma osumapisteessä: ± 2°.

3. TESTIT

3.1 **Yleistä**

3.1.1 *Testisarja*

3.1.1.1 Testiluettelon ja testin järjestyksen on oltava seuraavanlainen. Kohtien numerot viittaavat numeroihin, joissa testit esitetään liitteessä III olevassa A ja B osassa:

▼B

1. isku takaa: 1.1,
2. puristus takaa: 1.4,
3. isku edestä: 1.2,
4. isku sivulta: 1.3,
5. puristus edestä: 1.5.

3.1.1.2 Jos jokin kiinnityslaitteen osa liikkuu tai särkyy testausten aikana, testi toistetaan.

3.1.1.3 Testin aikana ei saa tehdä traktoriin tai kaatumisen varalta asennettuun suojarakenteeseen korjauksia tai säätöjä.

3.1.1.4 Traktorin vaihteiston on oltava vapaa-asennossa ja jarrujen pois käytöstä koko testin ajan.

3.1.2 *Raideleveys*

Takapyörien raideleveys asetus valitaan siten, että renkaat eivät tue kaatumisen varalta asennettua suojarakennetta testien aikana, sikäli kuin se on mahdollista.

3.1.3 *Vaarattomien osien poistaminen*

Kaikki traktorin ja kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen osat, jotka täydellisinä yksikköinä antavat suojaa kuljettajalle, mukaan lukien sääsuojaus, on toimitettava testattavaksi tarkoitetun traktorin mukana. On sallittua poistaa varmuuslasista tai vastaavasta materiaalista valmistetut etu-, sivu- ja takaikkunat ja mahdolliset irrotettavat paneelit, varusteet ja tarvikkeet, joilla ei ole merkitystä rakenteellisen lujuuden kannalta ja jotka eivät voi aiheuttaa vaaraa kaatumisen yhteydessä.

3.1.4 *Iskujen suunta*

Traktorin kyljen, johon sivulta tuleva isku kohdistuu, on oltava se kylki, joka todennäköisesti vääntyy eniten. Iskun takaa on kohdistuttava kulmaan, joka sijaitsee kauimpana sivulta tulevasta iskusta, ja iskun edestä kulmaan, joka sijaitsee lähimpänä sivulta tulevaa iskua.

3.1.5 *Rengaspaineet ja poikkeamat*

Renkaat eivät saa olla vesipainolastatut. Eri testeissä kiinni köytettyjen renkaiden paineiden ja poikkeamien tulee olla seuraavan taulukon mukaisia:

	Rengaspaine (baaria)				Poikkeama (mm)	
	Vyörenkaat		Ristikudosrenkaat		Etu	Taka
	Etu	Taka	Etu	Taka		
Neliveto, samankokoiset etu- ja takapyörät	1,20	1,20	1,00	1,00	25	25
Neliveto, etupyörät pienemmät kuin takapyörät	1,80	1,20	1,50	1,00	20	25
Kaksipyöräveto	2,40	1,20	2,00	1,00	15	25

4. TULOSTEN TULKINTA

4.1 Osan ETY-tyyppihyväksyntää varten luovutetun kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen katsotaan täyttäneen lujuutta koskevat vaatimukset, jos se täyttää seuraavat edellytykset:

4.1.1 siinä ei ole liitteessä III olevassa A ja B osan 3.1 kohdassa esitettyjä murtumia eikä halkeamia;

4.1.2 liitteessä III olevan A osan testeissä: mikään vapaan tilan osa ei ole kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen ulkopuolella.

Liitteessä III olevan B osan testeissä: kaatumisen varalta asennettu suojarakenne ei ole työntynyt mihinkään vapaan tilan osaan isku- tai puristus-

▼B

testin aikana tai ole suojarakenteen ulkopuolella, kuten liitteessä III olevassa B osan 3.2 kohdassa esitetään;

4.1.3 liitteessä III olevan A osan testeissä: suurimman hetkellisen poikkeaman ja jäännöspoikkeaman liitteessä III olevan A osan 3.3 kohdassa tarkoitettu ero on enintään 15 cm.

Liitteessä III olevan B osan testeissä: sivulta tulevassa iskutestissä suurimman hetkellisen poikkeaman ja jäännöspoikkeaman liitteessä III olevan B osan 3.3 kohdassa tarkoitettu ero on enintään 25 cm.

4.2 Liioin ei saa olla muita erityistä vaaraa aiheuttavia tekijöitä, kuten todennäköisesti vaarallisesti pirstoutuvan tyyppistä lasia, liian vähäistä pehmustusta katon sisäpuolella tai siinä kohdassa, johon kuljettajan pää saattaa osua.

5. TESTAUSSELOSTE

5.1 Testausseloste liitetään liitteessä VII tarkoitettuun osan ETY-tyyppihyväksyntätodistukseen. Selosteen on oltava liitteessä V esitetyn mukainen. Selosteessa on oltava:

5.1.1. yleinen kuvaus kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen muodosta ja rakenteesta mukaan lukien materiaalit ja varusteet; traktorin ulkomitat kun suojarakenne on asennettu siihen; tärkeimmät sisämitat; pienin vapaa tila ohjauspyörästä; ohjauspyörän etäisyys sivusuunnassa suojarakenteen sivuista; suojarakenteen katon korkeus istuimesta tai istuimen vertailupisteestä ja mahdollisesta jalkakorokkeesta; tavanomaisten sisään- ja ulospääsyteiden ja hätäpoistumisteiden yksityiskohdat, suojarakenteen osien mukaan; ja lämmityksen ja tarvittaessa tuuletuksen yksityiskohdat,

5.1.2. mahdollisten erityislaitteiden yksityiskohdat, kuten traktorin vierimisen jatkumisen estävät laitteet,

5.1.3. lyhyt kuvaus mahdollisesta sisäpuolen pehmustuksesta, joka on tarkoitettu vähentämään pää- ja hartiavammoja tai melua,

5.1.4. selvitys asennetun tuulilasin ja lasien tyypistä.

5.2 Selosteessa on yksilöitävä selvästi testeissä käytetty traktorityyppi (merkki, tyyppi, myyntinimitys jne.) ja ne tyypit, joita varten kaatumisen varalta asennettu suojarakenne on tarkoitettu.

5.3 Jos osan ETY-tyyppihyväksyntä laajennetaan koskemaan muita traktorityyppejä, selosteessa on viitattava tarkasti alkuperäisen osan ETY-tyyppihyväksynnän selosteeseen, ja siinä on osoitettava tarkasti liitteessä I olevassa 3.4 kohdassa vahvistettujen vaatimusten täyttäminen.

▼B

LIITE III

TESTAUSMENETTELYT

A — TESTAUSMENETELMÄ I

1. ISKU- JA PURISTUSTESTIT

1.1 **Taakse kohdistuva isku**

1.1.1 Traktori on sijoitettava suhteessa painoon siten, että paino iskee kaatumisen varalta asennettuun suojarakenteeseen, kun painon iskupinta ja kannattavat ketjut tai vaijerit ovat 20°:n kulmassa pystytasoon nähden, jollei kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen kulma pystytasoon nähden ole kosketuspisteessä poikkeaman aikana suurempi. Tässä tapauksessa painon iskupinta säädetään lisäkannattimen avulla sellaiseksi, että se on yhdensuuntainen kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen kanssa osumapisteessä suurimman poikkeaman hetkellä, kun kannattavat ketjut tai vaijerit ovat 20°:n kulmassa pystytasoon nähden. On toteutettava toimenpiteet, joilla vähennetään painon taipumusta kääntyä kosketuspisteen ympäri. Painon ripustuskorkeus on säädettävä siten, että sen painopisteen paikka kulkee kosketuspisteen kautta.

Osumapisteen on oltava se osa kaatumisen varalta asennetusta suojarakenteesta, joka todennäköisesti osuu ensimmäisenä maahan taaksepäin suuntautuvassa kaatumisonnettomuudessa, yleensä rakenteen yläreuna. Painon painopisteen on oltava yksi kuudesosa kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen yläosan leveydestä traktorin keskitason suuntaisesta kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen äärimmäistä ulkoreunaa koskettavasta pystytasosta sisäänpäin.

Jos kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen takaosan kaari kuitenkin alkaa kauempaa kuin tästä pystytason sisällä sijaitsevasta kohdasta, isku on kohdistettava kaaren alkuun, siis kohtaan, jossa tämä kaari sivuaa traktorin keskitasoon nähden suorassa kulmassa olevaa linjaa (ks. liitteen IV kuva 9).

Jos jokin rakenteen ulkoneva elin muodostaisi riittämättömän alueen painolle, tuohon elimeen on kiinnitettävä sopivan paksuinen ja korkuinen noin 300 mm:n pituinen teräslevy siten, ettei se vaikuta kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen lujuuteen.

1.1.2 Jäykkärunkoiset traktorit köytetään kiinni. Kiinnittimien kiinnityskohtien on oltava noin 2 m taka-akselin takana ja 1,5 m etuakselin edessä. Niiden on oltava joko tasossa, jossa heilurin painopiste heiluu, tai jossa useampi kuin yksi kiinnitin antaa resultanttivoiman tässä tasossa liitteen IV kuvassa 5 esitetyn mukaisesti.

Kiinnitykset on kiristettävä niin, että poikkeamat etu- ja takarenkaissa ovat liitteessä II olevassa 3.1.5 kohdassa esitetyn mukaiset. Kun kiinnitykset on kiristetty, on kiinnitettävä neliömitaltaan 150 mm:n puupalkki etupyörien eteen ja työnnettävä se tiukasti niitä vasten.

1.1.3 Niveltraktoreiden kummatkin akselit on köytettävä kiinni. Sen traktorin osan akselia, johon suojarakenne kaatumisen varalta on asennettu, pidetään taka-akselina kuten liitteessä IV olevassa kuvassa 5 esitetään. Nivelkohta on sitten tuettava neliömitaltaan 100 mm:n puupalkilla ja köytettävä lujasti kiinni maaraiteisiin kiinnitetyillä vaijereilla.

1.1.4 Paino on vedettävä takaisin niin, että sen painopisteen korkeus osumapisteestä saadaan seuraavasta kaavasta:

$$H = 125 + 0{,}020\ W$$

jossa H on putoamiskorkeus millimetreinä ja W on traktorin massa liitteessä II olevan 1.3 kohdan määritelmän mukaisesti.

Paino on sitten vapautettava ja annettava sen törmätä kaatumisen varalta asennettua suojarakennetta vasten.

1.2 **Eteen kohdistuva isku**

1.2.1 Traktori on sijoitettava suhteessa painoon siten, että paino iskee kaatumisen varalta asennettuun suojarakenteeseen, kun painon iskupinta ja kannattavat ketjut tai vaijerit ovat 20°:n kulmassa pystytasoon nähden, jollei kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen kulma pystytasoon nähden ole kosketuspisteessä poikkeaman aikana suurempi. Tässä tapauksessa painon iskupinta säädetään lisäkannattimen avulla sellaiseksi, että se on yhdensuuntainen kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen kanssa osumapisteessä suurimman poikkeaman hetkellä, kun kannattavat ketjut tai vaijerit ovat 20°:n kulmassa pystytasoon nähden.

▼B

On toteutettava toimenpiteet, joilla vähennetään painon taipumusta kääntyä kosketuspisteen ympäri. Painon ripustuskorkeus on säädettävä siten, että sen painopisteen paikka kulkee kosketuspisteen kautta.

Osumapisteen on oltava se osa kaatumisen varalta asennetusta suojarakenteesta, joka todennäköisesti osuu ensimmäisenä maahan, jos traktori kaatuisi eteenpäin liikkuessaan sivulle, yleensä etuosan yläreuna. Painon painopisteen on oltava korkeintaan 80 mm kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen yläosan leveydestä traktorin keskitason suuntaisesta kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen äärimmäistä ulkoreunaa koskettavasta pystytasosta sisäänpäin.

Jos kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen etuosan kaari alkaa kauempaa kuin 80 mm tämän pystytason sisällä, isku on kohdistettava kaaren alkuun, siis kohtaan, jossa tämä kaari sivuaa traktorin keskitasoon nähden suorassa kulmassa olevaa linjaa (ks. liitteen IV kuva 9).

1.2.2 Jäykkärunkoiset traktorit köytetään kiinni liitteen IV kuvassa 6 esitetyn mukaisesti. Kiinnittimien kiinnityskohtien on oltava noin 2 m takaakselin takana ja 1,5 m etuakselin edessä.

Kiinnitykset on kiristettävä niin, että poikkeamat etu- ja takarenkaissa ovat liitteessä II olevassa 3.1.5 kohdassa osoitetun mukaiset. Kun kiinnitykset on kiristetty, on kiinnitettävä neliömitaltaan 150 mm:n puupalkki takapyörien taakse ja työnnettävä se tiukasti niitä vasten.

1.2.3 Niveltraktoreiden kummatkin akselit on köytettävä kiinni. Sen traktorin osan akselia, johon suojarakenne kaatumisen varalta on asennettu, pidetään etuakselina liitteen IV kuvassa 6 esitetyn mukaisesti. Nivelkohta on sitten tuettava neliömitaltaan noin 100 mm:n puupalkilla ja köytettävä lujasti kiinni maaraiteisiin kiinnitetyillä vaijereilla.

1.2.4 Paino on vedettävä takaisin niin, että sen painopisteen korkeus osumapisteestä saadaan seuraavasta kaavasta:

$$H = 125 + 0{,}020\ W.$$

1.3 **Sivulle kohdistuva isku**

1.3.1 Traktori on sijoitettava suhteessa painoon siten, että paino iskee kaatumisen varalta asennettuun suojarakenteeseen, kun painon iskupinta ja kannattavat ketjut tai vaijerit ovat pystysuorassa, ellei suojarakenne ole kosketuspisteessä poikkeaman aikana muussa asennossa kuin pystysuorassa. Tässä tapauksessa painon iskupinta säädetään lisäkannattimen avulla sellaiseksi, että se on yhdensuuntainen kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen kanssa osumapisteessä suurimman taipuman hetkellä, kun kannattavat ketjut tai vaijerit ovat pystysuorassa. Painon ripustuskorkeus on säädettävä siten, että sen painopisteen paikka kulkee kosketuspisteen kautta.

Osumapisteen on oltava se osa kaatumisen varalta asennetusta suojarakenteesta, joka todennäköisesti osuu ensimmäisenä maahan sivulle suuntautuvassa kaatumisonnettomuudessa, yleensä yläreuna. Ellei ole varmaa, että jokin tämän reunan toinen osa osuisi maahan ensin, osumapisteen on oltava tasossa, joka on suorassa kulmassa traktorin keskitasoon nähden ja kulkee säätövaran keskikohdassa sijaitsevan istuimen keskikohdan kautta. On toteutettava toimenpiteet, joilla vähennetään painon taipumusta kääntyä kosketuspisteen ympäri.

1.3.2 Jäykkärunkoisissa traktoreissa köytetään kiinni kaikki suhteessa suojarakenteeseen jäykässä asennossa olevat akselit siltä sivulta, johon isku aiotaan kohdistaa. Kun kyseessä ovat kaksipyörävetoiset traktorit, tämä on tavallisesti taka-akseli; tämä järjestely esitetään liitteen IV kuvassa 7. Näiden kahden kiinnittimen on ylitettävä akseli suoraan sen alapuolella sijaitsevista kohdista, niin että toinen kulkee noin 1,5 m akselin edessä sijaitsevaan kiinnityskohtaan ja toinen noin 1,5 m akselin takana sijaitsevaan kohtaan. Kiinnitykset on kiristettävä niin, että kiinnityksen vieressä olevassa renkaassa on liitteessä II olevassa 3.1.5 kohdassa esitetty poikkeama. Kiinnityksen jälkeen on sijoitettava puupalkki tueksi painoa vastapäätä sijaitsevaa pyörää vasten ja kiinnitettävä se lattiaan, niin että se pysyy tiiviisti pyörän vannetta vasten iskun aikana liitteen IV kuvassa 7 esitetyn mukaisesti. Palkin pituus valitaan niin, että kun se on asennossaan pyörää vasten, se on 30 ± 3°:n kulmassa vaakatasoon nähden. Sen pituuden on oltava 20—25 kertaa sen paksuus ja sen leveyden on oltava kahdesta kolmeen kertaa sen paksuus. Kumpaakin akselia on estettävä liikkumasta sivuttain pyörän ulkosivua vasten lattiaan kiinnitetyllä palkilla sen sivun vastapäiseltä sivulta, johon isku aiotaan kohdistaa.

1.3.3 Niveltraktori on köytettävä kiinni siten, että se traktorin osa, joka kannattaa kaatumisen varalta asennettua suojarakennetta, on kiinnitet-

▼B

tävä tiukasti maahan samoin kuin muiden kuin niveltraktoreiden kohdalla.

Niveltraktoreiden kummatkin akselit on köytettävä kiinni. Sen traktorin osan akseli ja pyörät, johon suojarakenne on asennettu, on kiinnitettävä ja tuettava kuten liitteessä IV olevassa kuvassa 7. Nivelkohta on sitten tuettava neliömitaltaan vähintään 100 mm:n puupalkilla ja köytettävä kiinni maaraiteisiin. Nivelkohtaa vasten asetetaan tuki, joka kiinnitetään lattiaan siten, että sillä on sama vaikutus kuin takapyörää vasten olevalla tuella ja että se antaa vastaavaa tukea kuin jäykän traktorin kohdalla saadaan aikaan.

1.3.4 Paino on vedettävä takaisin siten, että sen painopisteen korkeus osumapisteestä saadaan seuraavasta kaavasta:

$$H = 125 + 0{,}150\ W.$$

1.4 **Takaosan puristus**

Traktori asetetaan liitteessä II olevassa 2.6 kohdassa tarkoitettuun ja liitteen IV kuvissa 8 ja 10 esitettyyn laitteeseen siten, että palkin takareuna on suojarakenteen kantavan osan taaimmaisen kärjen yläpuolella ja traktorin pituussuuntainen keskiviiva on palkkiin kohdistuvan voiman vaikutuspisteiden puolivälissä.

Akselin kannattimet asetetaan akseleiden alle siten, että renkaat eivät kannata puristusvoimaa. Vaikuttavan voiman on oltava kaksi kertaa liitteessä II olevassa 1.3 kohdassa määritelty traktorin massa. Traktorin etuosan kiinni köyttäminen saattaa olla tarpeen.

1.5 **Etuosan puristus**

1.5.1 Tämä testi on samanlainen kuin takaosan puristustesti lukuun ottamatta sitä, että palkin etureunan on oltava kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen etummaisimman kärjen yläpuolella.

1.5.2 Kun suojarakenteen katon etuosa ei kannata täyttä puristusvoimaa, voima pannaan vaikuttamaan, kunnes katto taipuu kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen yläosan ja sen traktorin etuosan osan, joka pystyy traktorin kaatuessa kannattamaan traktorin massa, yhdistävän tason suuntaiseksi. Voima poistetaan sitten ja traktori asetetaan uudelleen siten, että palkki on sen suojarakenteen kohdan yläpuolella, joka silloin kannattaisi traktorin takaosaa traktorin kaatuessa kokonaan, kuten liitteessä IV olevassa kuvassa 10 esitetään, ja voima pannaan kokonaisuudessaan vaikuttamaan uudelleen.

2. VAPAA TILA

2.1 ”Vapaa tila” määritellään tasoittain seuraavasti, kun traktori on vaakasuoralla pinnalla:

— vaakasuora, 95 cm kokoonpainetun istuimen yläpuolella,

— pystysuora, kohtisuoraan traktorin keskiviivan nähden ja 10 cm istuimen selkänojan takana,

— pystysuora, traktorin keskiviivan suuntainen ja 25 cm vasemmalle istuimen keskipisteestä,

— pystysuora, traktorin keskitason suuntainen ja 25 cm oikealle istuimen keskipisteestä,

— kalteva taso, joka on vaakasuorassa linjassa, joka on traktorin keskitasoon nähden suorassa kulmassa, 95 cm kokoonpainetun istuimen yläpuolella ja 45 cm (lisättynä istuimen normaalilla liikkeellä eteen- ja taaksepäin) istuimen selkänojan edessä. Tämä kalteva taso kulkee ohjauspyörän edestä ja on lähimmillään 4 cm:n päässä ohjauspyörän kehästä.

2.2 Istuimen selkänoja määritellään ottamatta huomioon sen mahdollista pehmustusta. Istuimen on oltava taaimmassa säätöasennossaan traktorin normaalia istuintoimintaa varten ja korkeimmassa asennossaan, jos tämä on vapaasti vaihdeltavissa. Kun istuimen jousitus on säädettävissä, sen on oltava säätöjen keskikohdassa ja sen kuormituksen on oltava 75 kg.

3. SUORITETTAVAT MITTAUKSET

3.1 **Murtumat ja halkeamat**

Kunkin testin jälkeen kaikki traktorin rakenteen osat, liitokset ja kiinnittimet tutkitaan visuaalisesti murtumien tai halkeamien löytämiseksi, mutta pieniä halkeamia merkityksettömissä osissa ei oteta huomioon.

▼B

3.2 **Vapaa tila**

3.2.1 Suojarakenne on tutkittava kunkin testin jälkeen, jotta nähtäisiin onko jokin suojarakenteen osa työntynyt 2 kohdassa määriteltyyn kuljettajan istuimen ympärillä olevaan vapaaseen tilaan.

3.2.2 Suojarakenne on lisäksi tutkittava, jotta määritettäisiin onko jokin vapaan tilan osa suojarakenteen suojaaman alueen ulkopuolella. Tätä tarkoitusta varten sen katsotaan olevan rakenteen suojaaman alueen ulkopuolella, jos jokin sen osa olisi joutunut kosketuksiin maanpinnan kanssa, jos traktori olisi kaatunut siihen suuntaan, josta isku tuli. Tätä tarkoitusta varten renkaiden ja raidevälin säätöjen katsotaan olevan pienimmät valmistajan ilmoittamat.

3.3 **Suurin hetkellinen taipuma**

Sellaisen testin aikana, jossa isku suuntautuu sivulle, kirjataan suurimman hetkellisen taipuman ja jäännöstaipuman ero 950 mm:n korkeudessa kuormitetun istuimen yläpuolella. Liitteessä II olevassa 2.7.1 kohdassa esitetyn tangon toinen pää on kiinnitettävä kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen yläosaan ja toinen pää vietävä pystysuorassa tasossa olevan reiän läpi. Tangossa olevan kitkarenkaan sijainti iskun jälkeen osoittaa suurimman hetkellisen taipuman.

3.4 **Pysyvä taipuma**

Suojarakenteen pysyvä taipuma kirjataan viimeisen puristustestin jälkeen. Tätä tarkoitusta varten on kirjattava ennen testin alkua kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen tärkeimpien osien sijainti suhteessa istuimeen.

B — TESTAUSMENETELMÄ II

1. ISKU- JA PURISTUSTESTIT

1.1 **Taakse kohdistuva isku**

1.1.1 Traktori on sijoitettava suhteessa painoon siten, että paino iskee kaatumisen varalta asennettuun suojarakenteeseen, kun painon iskupinta ja kannattavat ketjut tai vaijerit ovat 20°:n kulmassa pystytasoon nähden, ellei kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen kulma pystytasoon nähden ole kosketuspisteessä taipuman aikana suurempi. Tässä tapauksessa painon iskupinta säädetään lisäkannattimen avulla sellaiseksi, että se on yhdensuuntainen kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen kanssa osumapisteessä suurimman taipuman hetkellä, kun kannattavat ketjut tai vaijerit ovat 20°:n kulmassa pystytasoon nähden. On toteutettava toimenpiteet, joilla vähennetään painon taipumusta kääntyä kosketuspisteen ympäri. Painon ripustuskorkeus on säädettävä siten, että sen painopisteen paikka kulkee kosketuspisteen kautta.

Osumapisteen on oltava se osa kaatumisen varalta asennetusta suojarakenteesta, joka todennäköisesti osuu ensimmäisenä maahan taaksepäin suuntautuvassa kaatumisonnettomuudessa, yleensä rakenteen yläreuna. Painon painopisteen on oltava yhden kuudesosan verran kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen yläosan leveydestä mitattuna traktorin keskiviivan suuntaisesta kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen äärimmäistä ulkoreunaa koskettavasta pystytasosta sisäänpäin.

Jos kaatumisen varalta asennetun suojalaitteen takaosan kaari alkaa kuitenkin kauempaa kuin tästä pystytason sisällä sijaitsevasta kohdasta, isku on kohdistettava kaaren alkuun, siis kohtaan, jossa tämä kaari sivuaa traktorin keskiviivaan nähden suorassa kulmassa olevaa linjaa (ks. liitteen IV kuva 9).

Jos jokin rakenteen ulkoneva osa muodostaisi riittämättömän alueen painolle, tuohon osaan on kiinnitettävä sopivan paksuinen ja korkuinen noin 300 mm:n pituinen teräslevy siten, ettei se vaikuta kaatumisen varalta asennetun suojalaitteen lujuuteen.

1.1.2 Jäykkärunkoiset traktorit köytetään kiinni pohjaan. Kiinnittimien kiinnityskohtien on oltava noin 2 m taka-akselin takana ja 1,5 m etuakselin edessä. Niiden on oltava joko tasossa, jossa heilurin painopiste heiluu tai jossa useampi kuin yksi kiinnitin antaa resultanttivoiman tässä tasossa liitteen IV kuvassa 5 esitetyn mukaisesti.

Kiinnitykset on kiristettävä niin, että poikkeamat etu- ja takarenkaissa ovat liitteessä II olevassa 3.1.5 kohdassa esitetyt. Kun kiinnitykset on kiristetty, on kiinnitettävä neliömitaltaan 150 mm:n puupalkki etupyörien eteen ja työnnettävä se tiukasti niitä vasten.

▼B

1.1.3 Niveltraktoreiden kummatkin akselit on köytettävä kiinni. Sen traktorin osan akselia, johon suojarakenne kaatumisen varalta on asennettu, pidetään taka-akselina kuten liitteessä IV olevassa kuvassa 5. Nivelkohta on sitten tuettava neliömitaltaan 100 mm:n puupalkilla ja köytettävä lujasti kiinni maaraiteisiin kiinnitetyillä vaijereilla.

1.1.4 Paino on vedettävä takaisin niin, että sen painopisteen korkeus osumapisteestä saadaan seuraavasta kaavasta:

$H = 2{,}165 \times 10^{-8} \times WL^2$ tai $H = 5{,}73 \times 10^{-2} \times 1$

jossa

H =putoamiskorkeus millimetreinä,

W =traktorin massa määriteltynä liitteessä II olevan 1.3 kohdan mukaisesti,

L =traktorin suurin akseliväli millimetreinä,

I =taka-akselin hitausmomentti pyörät poistettuina kiloina neliömetriä kohti (kg/m^2).

Paino on sitten vapautettava ja annettava sen törmätä kaatumisen varalta asennettua suojarakennetta vasten.

1.1.5 Iskua taakse ei suoriteta, jos kyseessä on traktori, jonka etuakseli kantaa liitteessä II olevassa 1.3 kohdassa määritellystä massasta vähintään 50 %.

1.2 **Eteen kohdistuva isku**

1.2.1 Traktori on sijoitettava suhteessa painoon siten, että paino iskee kaatumisen varalta asennettuun suojarakenteeseen, kun painon iskupinta ja kannattavat ketjut tai vaijerit ovat 20°:n kulmassa pystytasoon nähden, ellei kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen kulma pystytasoon nähden ole kosketuspisteessä taipuman aikana suurempi. Tässä tapauksessa painon iskupinta säädetään lisäkannattimen avulla sellaiseksi, että se on yhdensuuntainen kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen kanssa osumapisteessä suurimman taipuman hetkellä, kun kannattavat ketjut tai vaijerit ovat 20°:n kulmassa pystytasoon nähden. On toteutettava toimenpiteet, joilla vähennetään painon taipumusta kääntyä kosketuspisteen ympäri. Painon ripustuskorkeus on säädettävä siten, että sen painopisteen paikka kulkee kosketuspisteen kautta.

Osumapisteen on oltava se osa suojarakenteesta, joka todennäköisesti osuu ensimmäisenä maahan, jos traktori kaatuisi eteenpäin liikkuessaan sivulle, yleensä etuosan yläreuna. Painon painopisteen on oltava korkeintaan 80 mm traktorin keskiviivan suuntaisesta kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen yläosan äärimmäistä ulkoreunaa koskettavasta pystytasosta sisäänpäin.

Jos kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen etuosan kaari alkaa kauempaa kuin 80 mm tämän pystytason sisällä, isku on kohdistettava kaaren alkuun, siis kohtaan, jossa tämä kaari sivuaa traktorin keskiviivaan nähden suorassa kulmassa olevaa linjaa (ks. liitteen IV kuva 9).

1.2.2 Jäykkärunkoiset traktorit köytetään kiinni pohjaan liitteen IV kuvassa 6 esitetyn mukaisesti. Kiinnittimien kiinnityskohtien on oltava noin 2 m taka-akselin takana ja 1,5 m etuakselin edessä.

Kiinnitykset on kiristettävä niin, että taipumat etu- ja takarenkaissa ovat liitteessä II olevassa 3.1.5 kohdassa esitetyt. Kun kiinnitykset on kiristetty, on kiinnitettävä neliömitaltaan 150 mm:n puupalkki takapyörien taakse ja työnnettävä se tiukasti niitä vasten.

1.2.3 Niveltraktoreiden kummatkin akselit on köytettävä kiinni. Sen traktorin osan akselia, johon suojarakenne kaatumisen varalta on asennettu, pidetään liitteen IV kuvassa 6 esitettynä etuakselina. Nivelkohta on sitten tuettava neliömitaltaan noin 100 mm:n puupalkilla ja köytettävä lujasti kiinni maaraiteisiin kiinnitetyillä vaijereilla.

1.2.4 Paino on vedettävä takaisin siten, että sen painopisteen korkeus osumapisteestä saadaan seuraavasta kaavasta:

$$H = 125 + 0{,}020\ W.$$

1.3 **Sivulle kohdistuva isku**

1.3.1 Traktori on sijoitettava suhteessa painoon siten, että paino iskee kaatumisen varalta asennettuun suojarakenteeseen, kun painon iskupinta ja kannattavat ketjut tai vaijerit ovat pystysuorassa, ellei suojarakenne ole kosketuspisteessä taipuman aikana muussa asennossa kuin pystysuo-

▼B

rassa. Tässä tapauksessa painon iskupinta säädetään lisäkannattimen avulla sellaiseksi, että se on yhdensuuntainen suojarakenteen kanssa osumapisteessä suurimman taipuman hetkellä, kun kannattavat ketjut tai vaijerit ovat pystysuorassa. Painon ripustuskorkeus on säädettävä siten, että sen painopisteen paikka kulkee kosketuspisteen kautta.

Osumapisteen on oltava se osa suojarakenteesta, joka todennäköisesti osuu ensimmäisenä maahan sivulle suuntautuvassa kaatumisonnettomuudessa, yleensä yläreuna. Ellei ole varmaa, että jokin tämän reunan toinen osa osuisi maahan ensin, osumapisteen on oltava tasossa, joka on suorassa kulmassa traktorin keskiviivaan nähden ja kulkee säätövaran keskikohdassa sijaitsevan istuimen keskikohdan kautta. On toteutettava toimenpiteet, joilla vähennetään painon taipumusta kääntyä kosketuspisteen ympäri.

1.3.2 Jäykkärunkoisissa traktoreissa köytetään kiinni kaikki suhteessa suojarakenteeseen jäykässä asennossa olevat akselit siltä sivulta, johon isku aiotaan kohdistaa. Kun kyseessä ovat kaksipyörävetoiset traktorit, tämä on tavallisesti taka-akseli; tämä järjestely esitetään liitteen IV kuvassa 7. Näiden kahden kiinnittimen on ylitettävä akseli suoraan sen alapuolella sijaitsevista kohdista, niin että toinen kulkee noin 1,5 m akselin edessä sijaitsevaan kiinnityskohtaan ja toinen noin 1,5 m akselin takana sijaitsevaan kohtaan. Kiinnitykset on kiristettävä niin, että kiinnityksen vieressä olevassa renkaassa on liitteessä II olevassa 3.1.5 kohdassa esitetty taipuma. Kiinnityksen jälkeen on sijoitettava puupalkki tueksi painoa vastapäätä sijaitsevaa pyörää vasten ja kiinnitettävä se lattiaan, niin että se pysyy tiiviisti pyörän vannetta vasten iskun aikana liitteen IV kuvassa 7 esitetyn mukaisesti. Palkin pituus valitaan niin, että kun se on asennossaan pyörää vasten, se on 30 ± 3°:n kulmassa vaakatasoon nähden. Sen pituuden on oltava 20—25 kertaa sen paksuus ja sen leveyden on oltava kahdesta kolmeen kertaa sen paksuus. Kumpaakin akselia on estettävä liikkumasta sivuttain pyörän ulkosivua vasten lattiaan kiinnitetyllä palkilla sen sivun vastapäiseltä sivulta, johon isku aiotaan kohdistaa.

1.3.3 Niveltraktori on köytettävä kiinni pohjaan siten, että suojarakennetta kannattava traktorin osa on kiinnitettävä tiukasti maahan samoin kuin muiden kuin niveltraktoreiden kohdalla.

Niveltraktoreiden kummatkin akselit on köytettävä kiinni. Sen traktorin osan akseli ja pyörät, johon suojarakenne on asennettu, on kiinnitettävä ja tuettava kuten liitteessä IV olevassa kuvassa 7. Nivelkohta on sitten tuettava neliömitaltaan vähintään 100 mm:n puupalkilla ja köytettävä kiinni maaraiteisiin. Nivelkohtaa vasten asetetaan tuki, joka kiinnitetään lattiaan siten, että sillä on sama vaikutus kuin takapyörää vasten olevalla tuella ja että se antaa vastaavaa tukea kuin jäykän traktorin kohdalla saadaan aikaan.

1.3.4 Paino on vedettävä takaisin siten, että sen painopisteen korkeus osumapisteestä saadaan seuraavasta kaavasta:

$$H = 125 + 0{,}150\ W.$$

1.4 **Takaosan puristus**

Traktori asetetaan liitteessä II olevassa 2.6 kohdassa tarkoitettuun ja liitteen IV kuvissa 8 ja 10 esitettyyn laitteeseen siten, että palkin takareuna on suojarakenteen kantavan osan taaimmaisen kärjen yläpuolella ja traktorin pitkittäinen keskiviiva on palkkiin kohdistuvan voiman vaikutuspisteiden puolivälissä.

Akselin kannattimet asetetaan akseleiden alle siten, että renkaat eivät kannata puristusvoimaa. Vaikuttavan voiman on oltava kaksi kertaa liitteessä II olevassa 1.3 kohdassa määritelty traktorin massa. Traktorin etuosan kiinni köyttäminen saattaa olla tarpeen.

1.5 **Etuosan puristus**

1.5.1 Tämä testi on samanlainen kuin takaosan puristus lukuun ottamatta sitä, että palkin etureunan on oltava kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen etummaisimman kärjen yläpuolella.

1.5.2 Kun suojarakenteen katon etuosa ei kannata täyttä puristusvoimaa, voima pannaan vaikuttamaan, kunnes katto taipuu kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen yläosan ja sen traktorin etuosan osan, joka pystyy traktorin kaatuessa kannattamaan traktorin massa, yhdistävän tason suuntaiseksi. Voima poistetaan sitten ja traktori asetetaan uudelleen siten, että palkki on sen kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen kohdan yläpuolella, joka silloin kannattaisi traktorin takaosaa trak-

▼B

torin kaatuessa kokonaan, kuten liitteen IV kuvassa 10 esitetyn mukaisesti, ja voima pannaan kokonaisuudessaan vaikuttamaan uudelleen.

2. VAPAA TILA

2.1 Vapaa tila esitetään liitteen IV kuvassa 3 ja se määritellään suhteessa pystysuoraan vertailutasoon, joka on yleensä pituussuunnassa traktoriin nähden ja kulkee 2.3 kohdassa kuvatun istuimen vertailupisteen ja ohjauspyörän keskikohdan kautta. Vertailutason oletetaan liikkuvan vaakasuoraan istuimen ja ohjauspyörän kanssa iskujen aikana, mutta pysyvän kohtisuorassa traktorin tai kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen lattiaan nähden, jos se on kiinnitetty joustavasti.

Jos ohjauspyörä on säädettävä, sen olisi oltava tavallisesti istuimella istuvan kuljettajan käyttämässä asennossa.

2.2 Tilan rajojen katsotaan olevan:

2.2.1. 250 mm vertailutason kummallakin puolella sijaitsevat pystytasot, jotka ulottuvat 300 mm ylöspäin istuimen vertailupisteestä,

2.2.2. edellä 2.2.1 kohdan tasojen yläreunasta 900 mm:n enimmäiskorkeuteen istuimen vertailupisteen yläpuolelle ulottuvat yhdensuuntaiset tasot, jotka ovat kaltevia siten, että sillä puolella, jolta sivulle kohdistuva isku tulee, olevan tason yläreuna sijaitsee vähintään 100 mm:n päässä vertailutasosta,

2.2.3. 900 mm istuimen vertailupisteen yläpuolella sijaitseva vaakataso,

2.2.4. kalteva taso, joka on kohtisuorassa vertailutasoon nähden ja jolla on 900 mm suoraan istuimen vertailupisteen yläpuolella sijaitseva piste ja istuinrakenteen takimmaisin piste sen jousitus mukaan lukien,

2.2.5. pystytaso, joka on kohtisuorassa vertailutasoon nähden ja ulottuu istuimen takimmaisesta pisteestä alaspäin,

2.2.6. kaareva pinta, joka on kohtisuorassa vertailutasoon nähden, jonka säde on 120 mm ja joka sivuaa 2.2.3 ja 2.2.4 kohdan tasoja,

2.2.7. kaareva pinta, joka on kohtisuorassa vertailutasoon nähden, jonka säde on 900 mm ja joka ulottuu 400 mm eteenpäin 2.2.3 kohdan tasosta ja sivuaa sitä pisteessä, joka sijaitsee 150 mm istuimen vertailupisteestä eteenpäin,

2.2.8. kalteva taso, joka on kohtisuorassa vertailutasoon nähden, liittyy 2.2.7 kohdan pintaan sen etureunassa ja kulkee 40 mm:n päässä ohjauspyörästä. Kun ohjauspyörä on yläasennossa, tämän tason korvaa 2.2.7 kohdan pintaa sivuava taso,

2.2.9. pystytaso, joka on kohtisuorassa vertailutasoon nähden ja sijaitsee 40 mm ohjauspyörästä eteenpäin,

2.2.10. istuimen vertailupisteen kautta kulkeva vaakataso.

2.3 **Istuimen sijainti ja istuimen vertailupiste**

2.3.1 Istuimen on oltava mahdollisen vaakatason säätöalueen taaimmassa kohdassa vapaan tilan määrittämiseksi 2.1 kohdassa. Se on asetettava pystytason säätöalueen keskipisteeseen, kun tämä säätö on vaakaasennon säädöstä riippumaton.

Vertailupiste on osoitettava käyttäen liitteen IV kuvissa 1 ja 2 esitettyä laitetta, jolla jäljitellään istuimella olevan ihmisen aiheuttamaa kuormitusta. Laitteen on muodostuttava istuinkaukalon levystä ja selkänojan levyistä. Alempi selkänojan levy liitetään lonkkien A ja lantion B kohdalta, ja liitoksen B on korkeutta voidaan säädellä.

2.3.2 Vertailupiste määritellään istuimen pituussuuntaisella sijaitsevaksi pisteeksi, jossa alemman selkänojan tangentiaalitaso ja vaakataso leikkaavat. Tämä vaakataso leikkaa istuinkaukalon alemman pinnan 150 mm edellä tarkoitetun tangentin edessä.

2.3.3 Kun istuimessa on jousitus sen säätämiseksi kuljettajan painon mukaan, se on säädettävä siten, että istuin on dynaamisen alueensa keskikohdassa.

Laite on asetettava istuimelle. Sitä on kuormitettava sitten 550 N:n voimalla pisteessä, joka sijaitsee 50 mm liitoksen A edessä, ja kahta selkänojan levyä painetaan kevyesti tangentin suuntaisesti selkänojaa vasten.

▼B

2.3.4 Jos ei ole mahdollista määrittää selkänojan kunkin alueen tarkkaa tangenttia (lantioalueen ylä- ja alapuolella), olisi meneteltävä seuraavasti:

2.3.4.1. kun alemman alueen tarkka tangentti ei ole mahdollinen: selkänojan levyn alempaa osaa painetaan selkänojaa vasten pystysuoraan;

2.3.4.2. kun ylemmän alueen tarkka tangentti ei ole mahdollinen: liitos B kiinnitetään 230 mm:n korkeudelle istuimen vertailupisteen yläpuolelle, jos selkänojan levyn alempi osa on pystysuora. Kahta selkänojan laudan osaa painetaan sitten kevyesti selkänojaa vasten tangentiaalisesti.

3. SUORITETTAVAT MITTAUKSET

3.1 **Murtumat ja halkeamat**

Kunkin testin jälkeen kaikki traktorin rakenteen osat, liitokset ja kiinnittimet tutkitaan visuaalisesti murtumien tai halkeamien löytämiseksi, mutta pieniä halkeamia merkityksettömissä osissa ei oteta huomioon.

3.2 **Vapaa tila**

3.2.1 Kaatumisen varalta asennettu suojarakenne on tutkittava kunkin testin aikana, jotta nähtäisiin onko jokin kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen osa työntynyt 2.1 ja 2.2 kohdassa määriteltyyn kuljettajan istuimen ympärillä olevaan vapaaseen tilaan.

3.2.2 Kaatumisen varalta asennettu suojarakenne on lisäksi tutkittava, jotta määritettäisiin onko jokin vapaan tilan osa kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen suojaaman alueen ulkopuolella. Tätä tarkoitusta varten sen katsotaan olevan kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen suojaaman alueen ulkopuolella, jos jokin sen osa olisi joutunut kosketuksiin maanpinnan kanssa, jos traktori olisi kaatunut siihen suuntaan, josta isku tuli. Tätä tarkoitusta varten renkaiden ja raidevälin säätöjen katsotaan olevan pienimmät valmistajan ilmoittamat säädöt.

3.3 **Suurin hetkellinen taipuma**

Testin, jossa isku kohdistuu sivulle, aikana kirjataan suurimman hetkellisen taipuman ja jäännöstaipuman ero 900 mm istuimen vertailupisteen yläpuolella ja 150 mm siitä eteenpäin. Liitteessä II olevassa 2.7.1 kohdassa esitetyn tangon toinen pää on kiinnitettävä kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen yläosaan ja toinen pää vietävä pystysuorassa tasossa olevan reiän läpi. Tangossa olevan kitkarenkaan sijainti iskun jälkeen osoittaa suurimman hetkellisen taipuman.

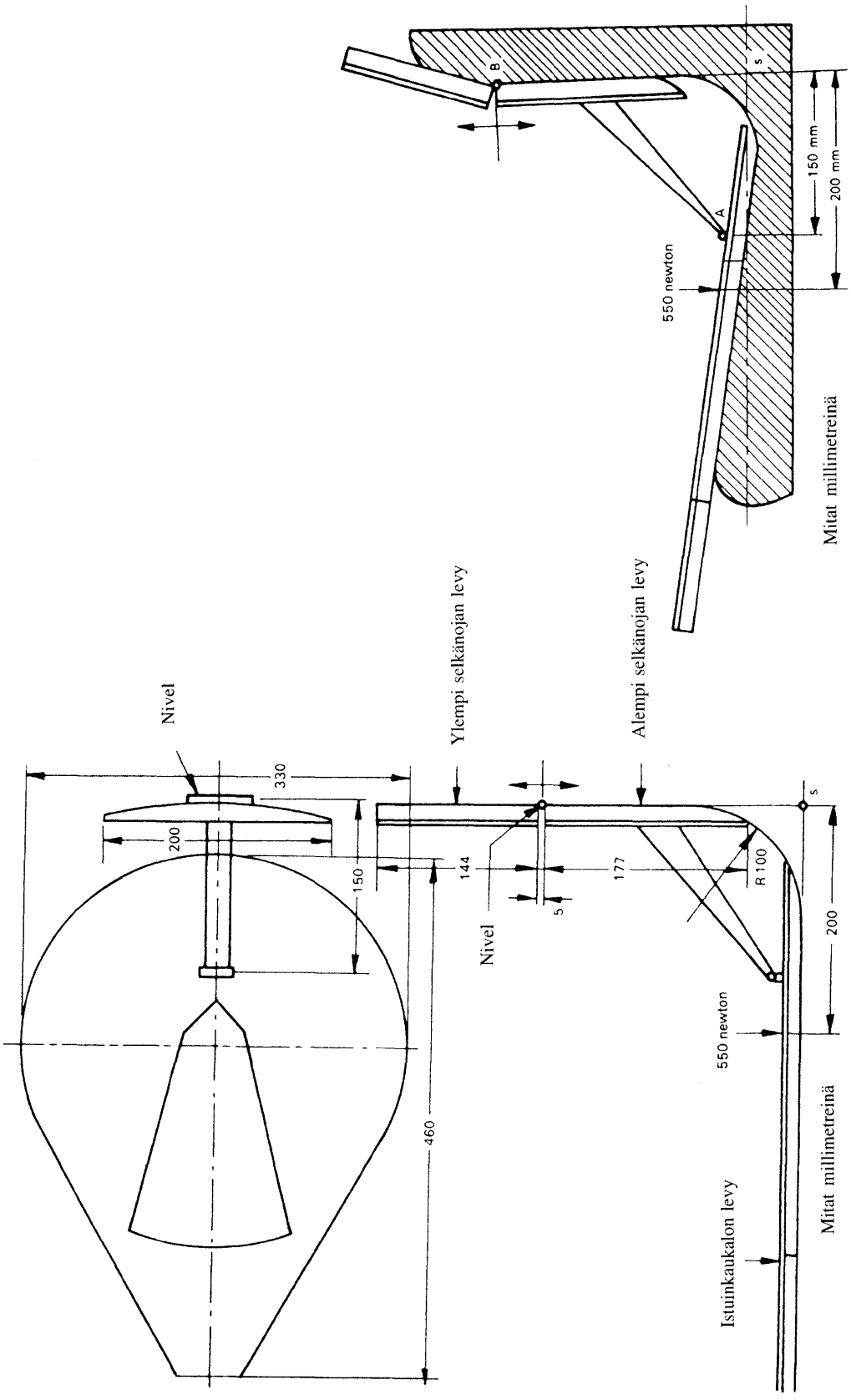
3.4 **Pysyvä taipuma**

Suojarakenteen pysyvä taipuma kirjataan viimeisen puristustestin jälkeen. Tätä tarkoitusta varten on kirjattava ennen testin alkua kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen tärkeimpien osien sijainti suhteessa istuimen vertailupisteeseen.

▼B

LIITE IV

KUVAT



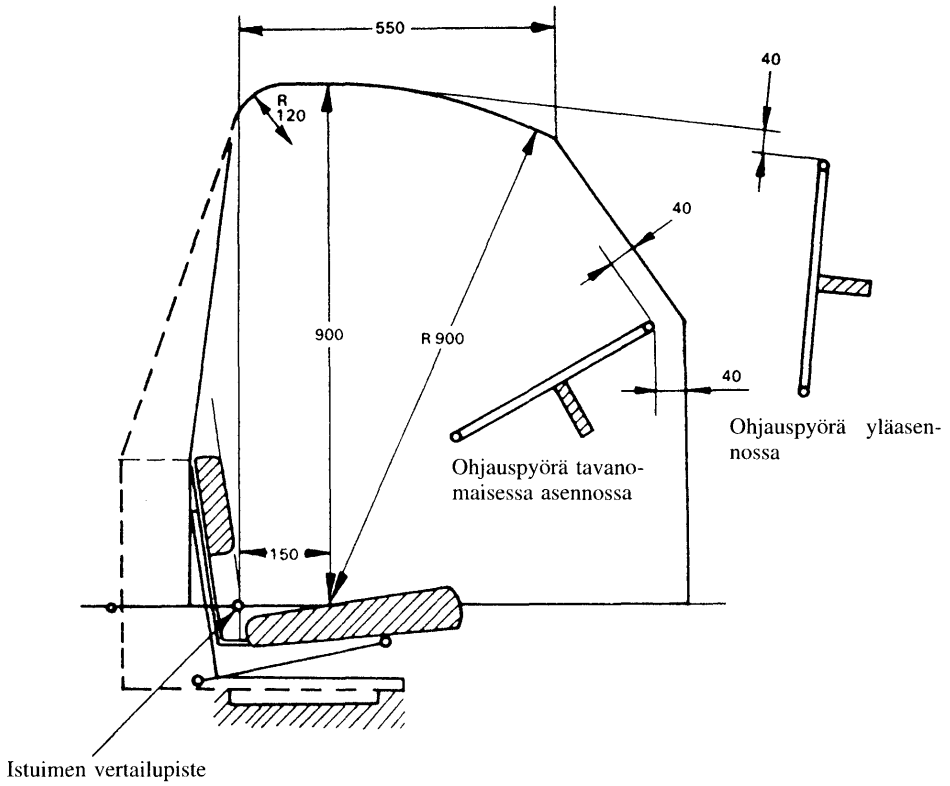
Kuva 1

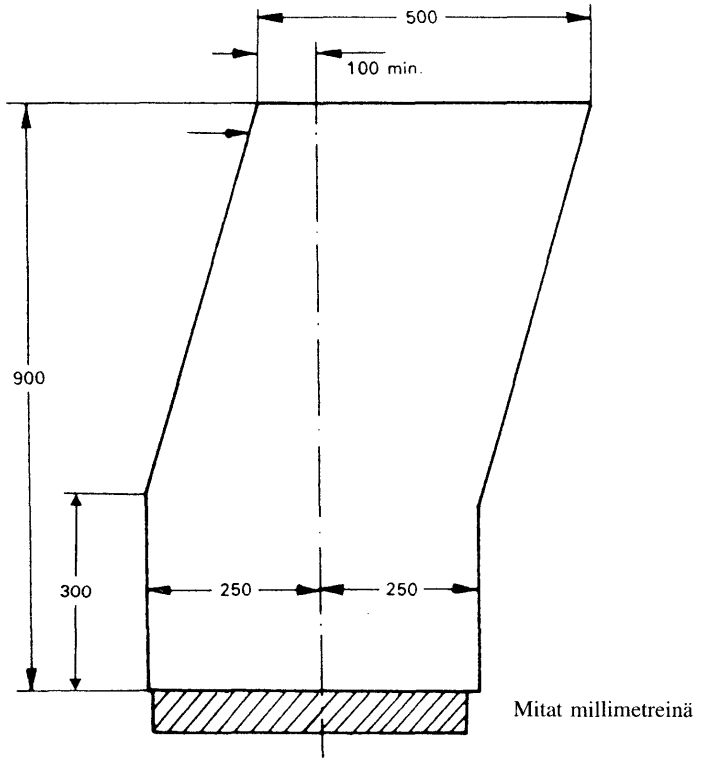
Istuimen vertailupisteen määrittämisessä tarvittava laite

Kuva 2

Istuimen vertailupisteen määritysmenetelmä

▼B

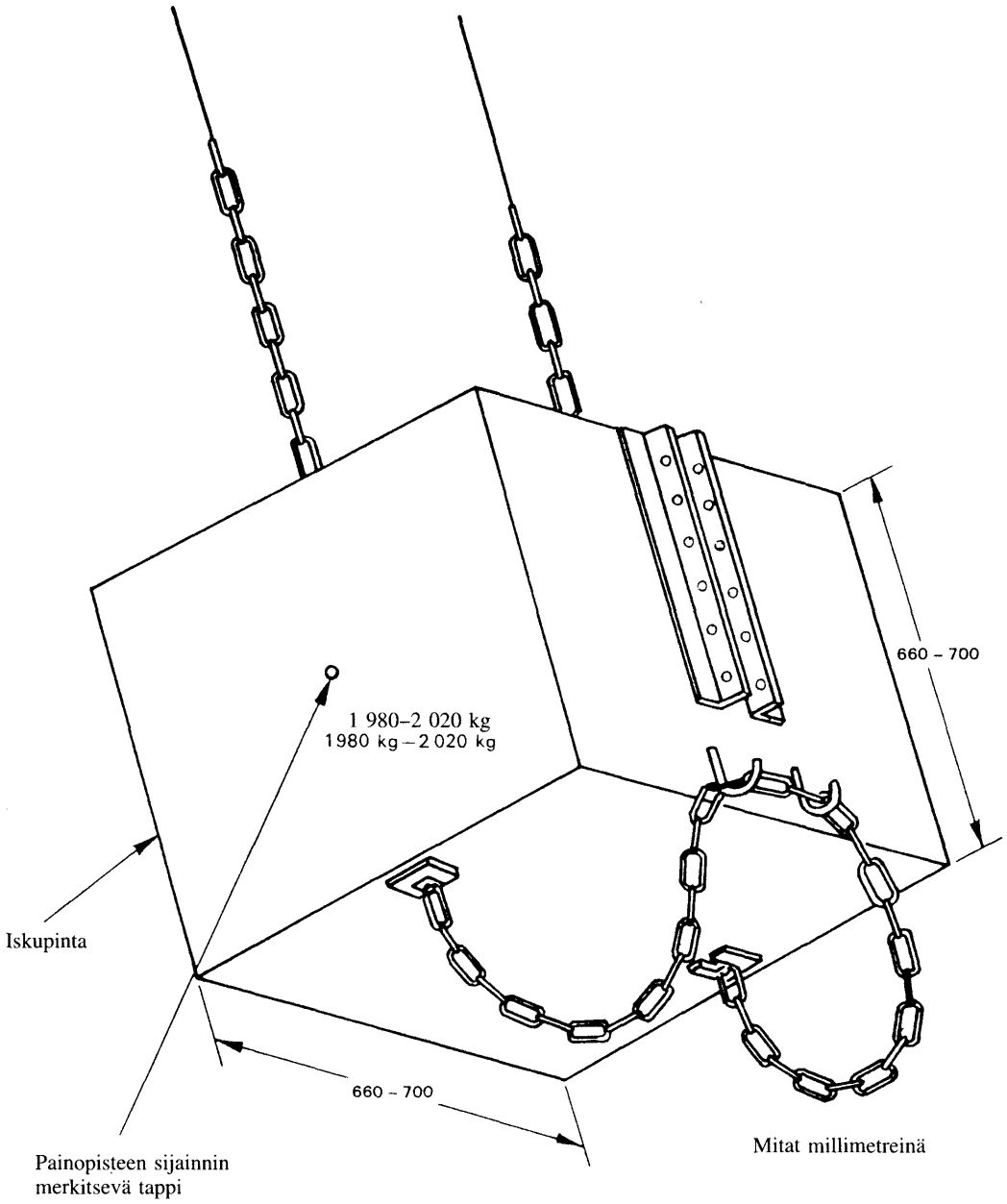




Kuva 3

Vapaa tila

▼B

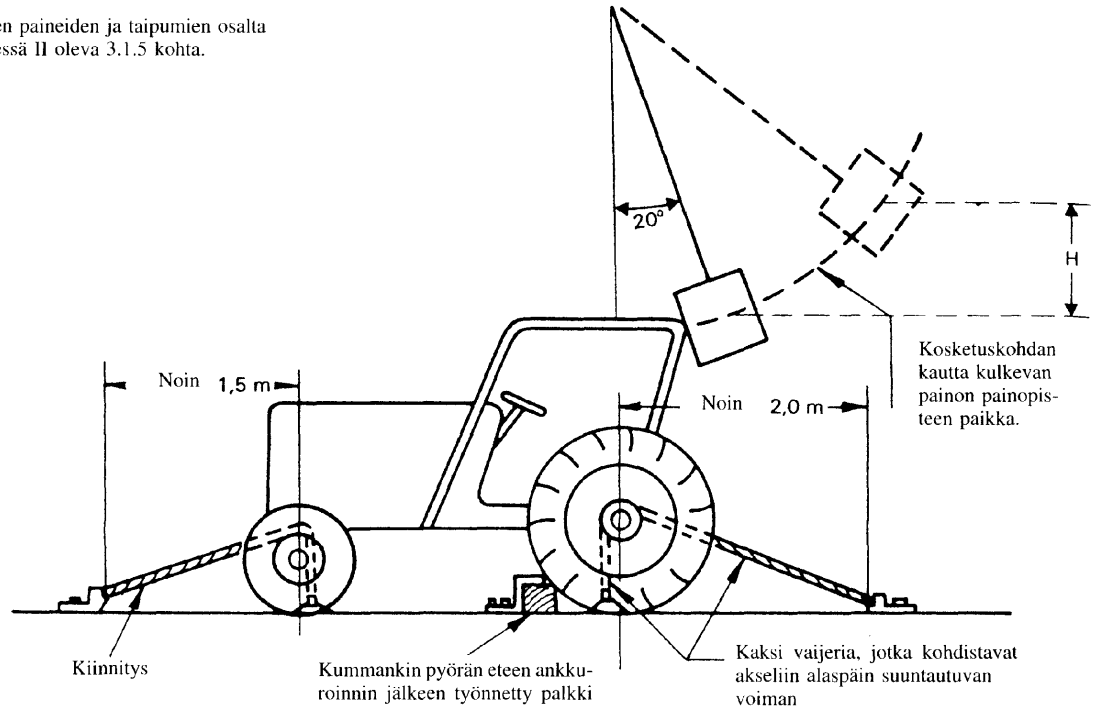


Kuva 4

Kuva painosta

▼B

Renkaiden paineiden ja taipumien osalta ks. liitteessä II oleva 3.1.5 kohta.



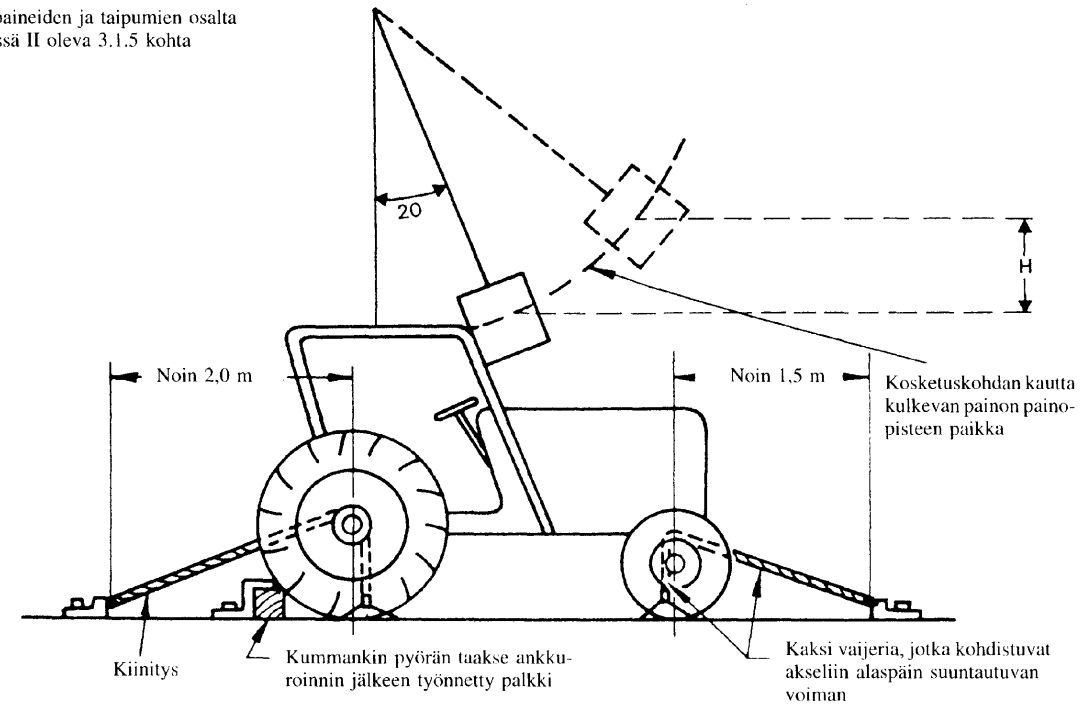
Kuva 5

Isku takaa

Huomautus: Kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen esitetty rakenne on tarkoitettu ainoastaan asian selventämistä ja ohjemittojen antamista varten. Siinä ei esitetä suunnittelua koskevia vaatimuksia.

▼B

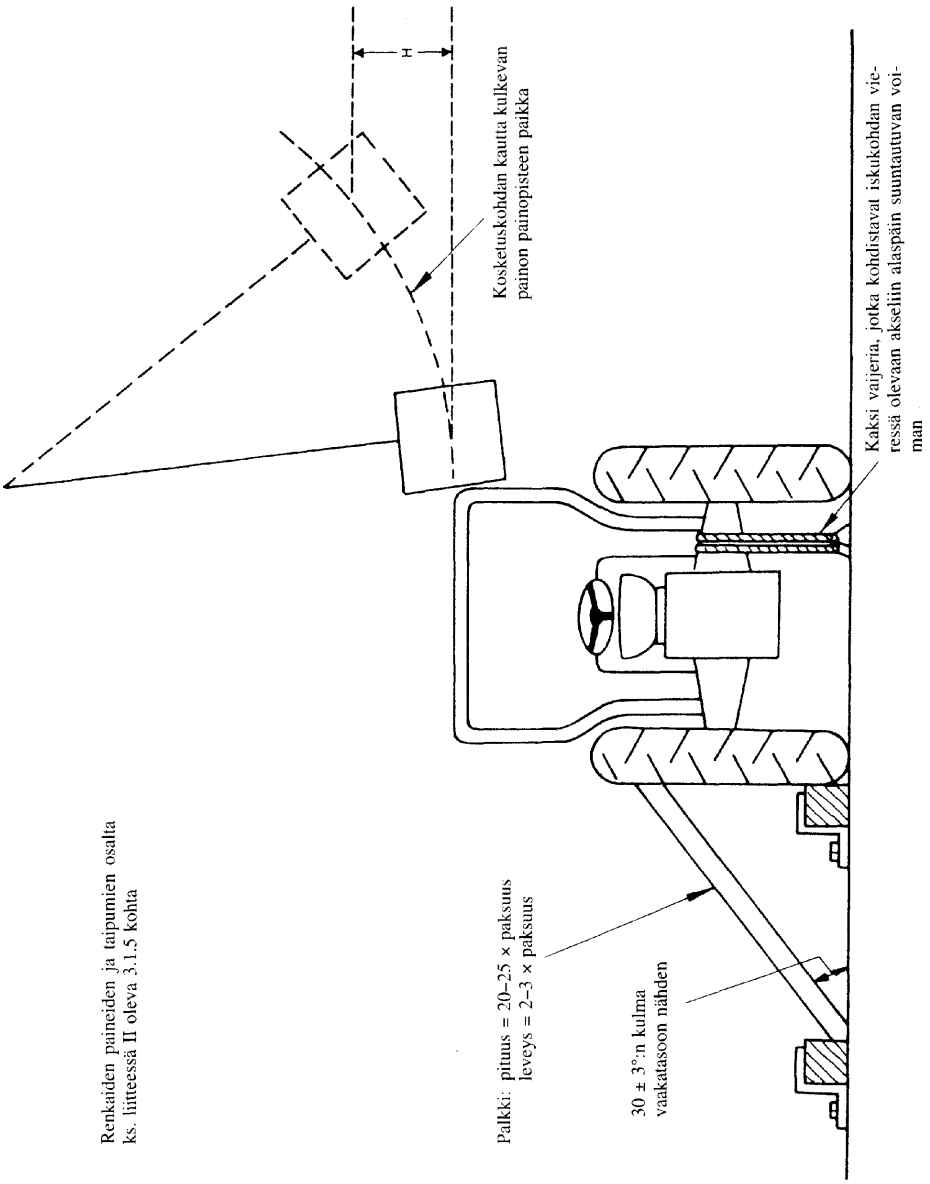
Renkaiden paineiden ja taipumien osalta katso liitteessä II oleva 3.1.5 kohta



Kuva 6

Isku edestä

Huomautus: Kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen esitetty rakenne on tarkoitettu ainoastaan asian selventämistä ja ohjemittojen antamista varten. Siinä ei esitetä suunnittelua koskevia vaatimuksia.

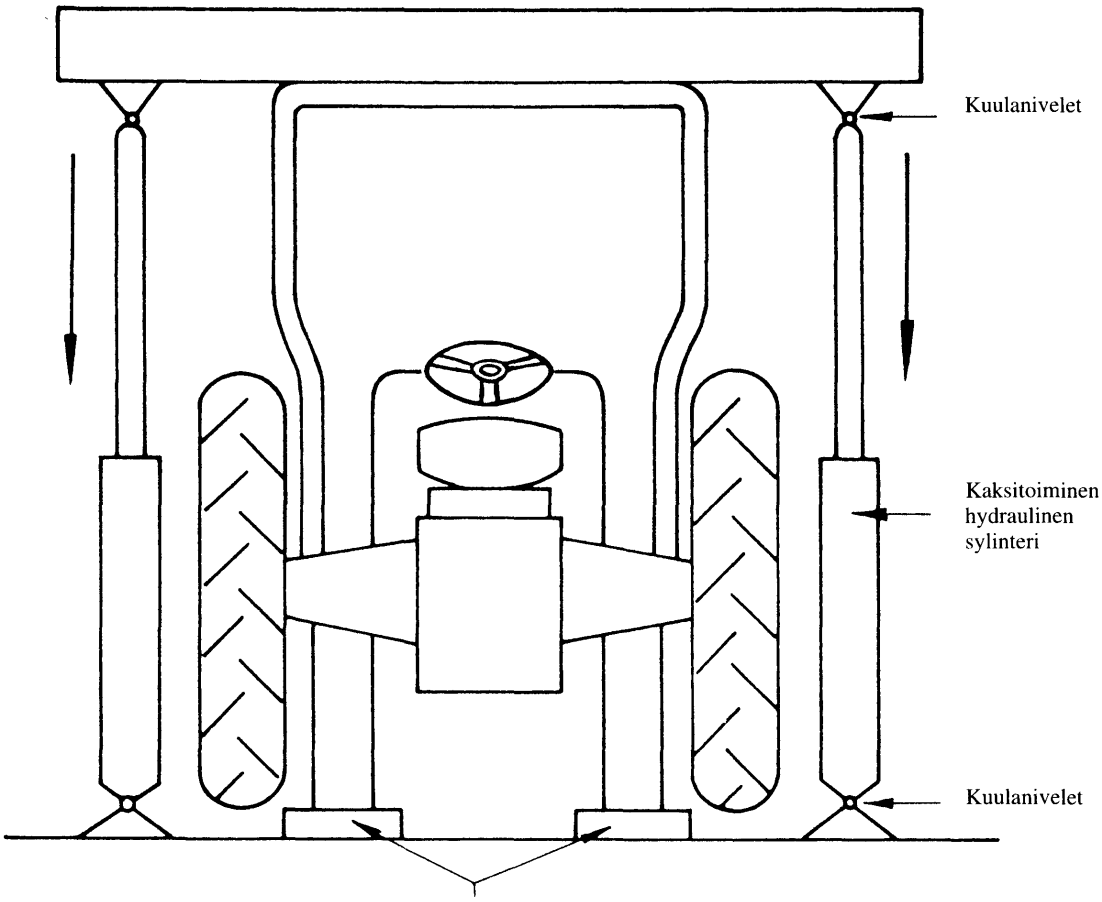


Kuva 7

Isku sivusta

Huomautus: Kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen esitetty rakenne on tarkoitettu ainoastaan asian selventämistä ja ohjemittojen antamista varten. Siinä ei esitetä suunnittelua koskevia vaatimuksia.

▼B



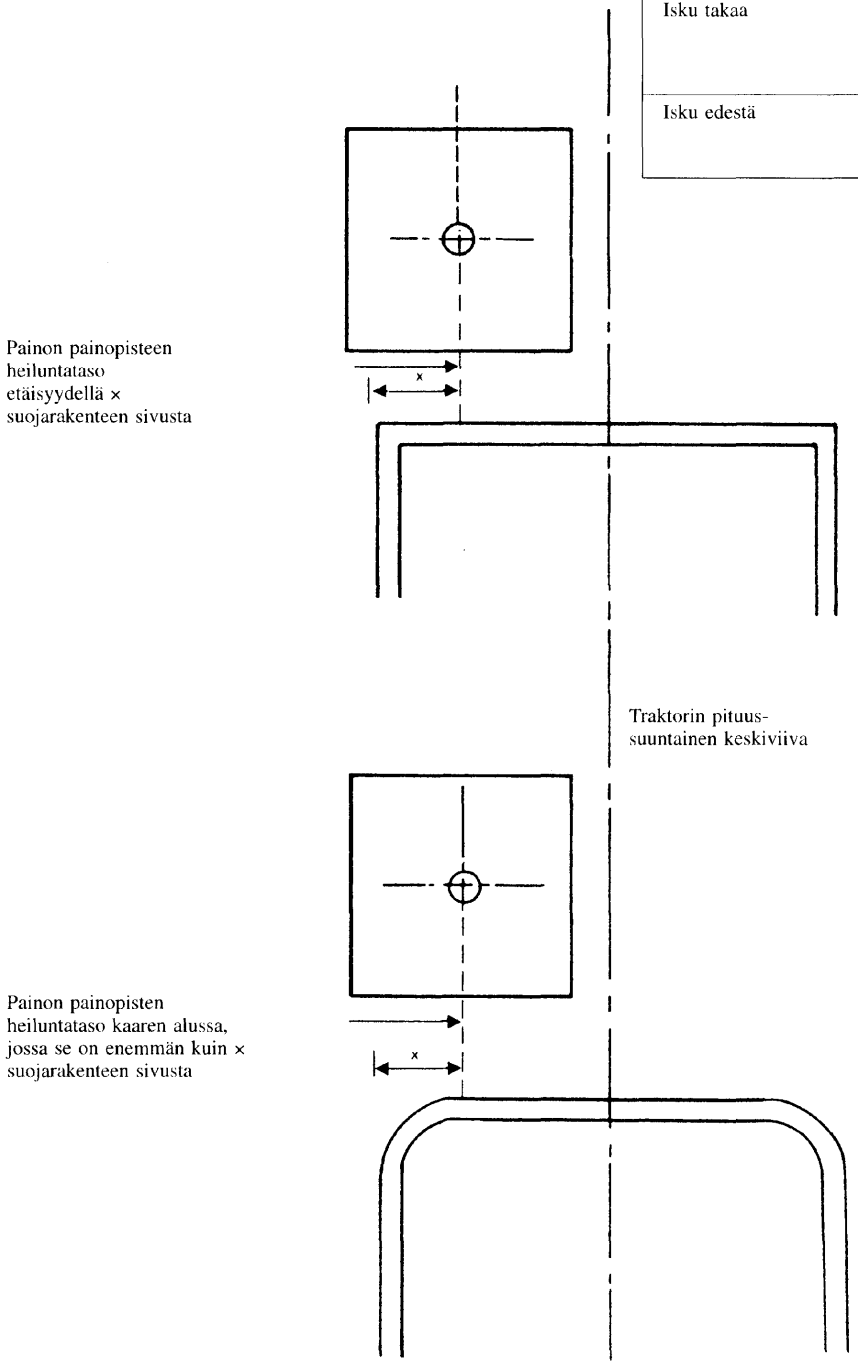
Kuva 8

Puristustesti

Huomautus: Kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen esitetty rakenne on tarkoitettu ainoastaan asian selventämistä ja ohjemittojen antamista varten. Siinä ei esitetä suunnittelua koskevia vaatimuksia.

▼B

	x:n arvo
Isku takaa	Yksi kuudesosa suojarakenteen yläosan leveydestä (ks. liitteessä III olevan A tai B osan 1.1.1 kohta)
Isku edestä	80 mm (ks. liitteessä III olevan A tai B osan 1.2.1 kohta)

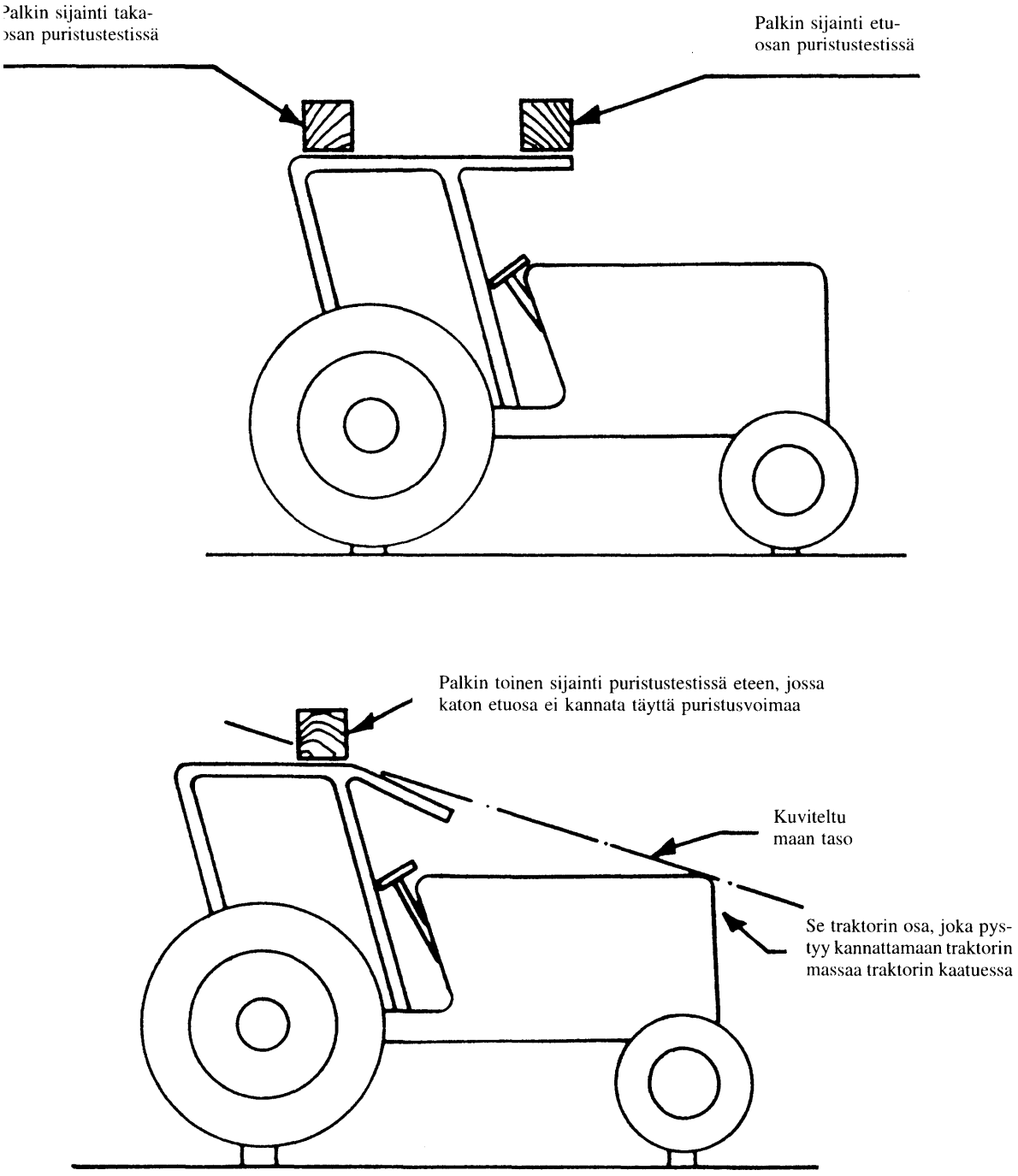


Kuva 9

Suojarakenteen ja painon luonnos, jossa näkyy heiluntatason sijainti eteen ja taakse kohdistetuissa iskutesteissä

Huomautus: Paino on merkitty keskitason vasemmalle puolelle. Kutakin testiä varten määritellään liitteessä II olevassa 3.1.4 kohdassa ne sivut, joihin eteen ja taakse tulevat iskut kohdistuvat.

▼B



Kuva 10

Palkin sijainti puristustesteissä

Huomautus: Kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen esitetty rakenne on tarkoitettu ainoastaan asian selventämistä ja ohjemittojen antamista varten. Siinä ei esitetä suunnittelua koskevia vaatimuksia.

▼B

LIITE V

MALLI

KAATUMISEN VARALTA ASENNETUN SUOJARAKENTEEN (TURVAKEHYS TAI -OHJAAMO) LUJUUDEN SEKÄ SEN TRAKTORIIN KIINNITYKSEN LUJUUDEN OSALTA TEHTYYN OSAN ETY-TYYPPIHYVÄKSYNTÄTESTIIN LIITTYVÄ SELOSTE

Suojarakenne	
Merkki	
Tyyppi	
Traktorin merkki	
Traktorityyppi	
Testausmenetelmä	I/II(1)

Tarkastuslaitos

Osan ETY-tyyppihyväksyntänumero .....

1. Suojarakenteen tavaramerkki tai kaupallinen merkki .....

.....

2. Traktorin tai suojarakenteen valmistajan nimi ja osoite .....

.....

3. Traktorin tai suojarakenteen valmistajan edustajan (jos sellainen on) nimi ja osoite .....

.....

4. **Testeissä käytetyn traktorin tekniset eritelmät**

4.1 Tavaramerkki tai kaupallinen merkki .....

4.2 Tyyppi ja myyntinimitys .....

4.3 Sarjanumero .....

4.4 Ilman painolastia olevan traktorin massa kun suojarakenne kaatumisen varalta on asennettu, ilman kuljettajaa ..... kg

4.5 Akseliväli/hitausmomentti(1) ..... mm/kg/m^2(1)

4.6 Rengaskoot: etu .....

taka .....

5. **Osan ETY-tyyppihyväksynnän laajentaminen koskemaan muita traktorityyppejä**

5.1 Tavaramerkki tai kaupallinen merkki .....

(1) Tarpeeton viivataan yli

▼B

5.2 Tyyppi ja myyntinimitys .....

5.3 Ilman painolastia olevan traktorin massa, kun suojarakenne kaatumisen varalta on asennettu, ilman kuljettajaa ..... kg

5.4 Akseliväli/hitausmomentti ..... mm/kg/m²(1)

5.5 Rengaskoot: etu .....

taka .....

6. **Kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen tekniset eritelmät**

6.1 Yleinen rakennepiirros sekä kaatumisen varalta asennetusta suojarakenteesta että sen kiinnityksestä traktoriin

6.2 Valokuvat sivulta ja takaa, joissa näkyvät kiinnityksen yksityiskohdat

6.3 Lyhyt kuvaus kaatumisen varalta asennetusta suojarakenteesta mukaan lukien rakennetyyppi, kiinnityksen yksityiskohdat ja tarvittaessa valssauspäällystyksen yksityiskohdat, sisään- ja ulospääsytavat, sisäpehmusteiden yksityiskohdat ja vierimisen jatkumista estävät ominaisuudet sekä lämmityksen ja tuuletuksen yksityiskohdat

6.4 Mitat

6.4.1 Kattorakenteen osien korkeus kuormitetun traktorin istuimen vertailupisteestä(1) ..... mm

6.4.2 Kattorakenteen osien korkeus traktorin jalkakorokkeesta ..... mm

6.4.3 Kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen sisäleveys 950 mm kuormitetun istuimen yläpuolella/900 mm istuimen vertailupisteen yläpuolella(2) ..... mm

6.4.4 Kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen sisäleveys ohjauspyörän keskikohdan korkeudella olevassa pisteessä ..... mm

6.4.5 Ohjauspyörän keskikohdan etäisyys kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen oikeanpuoleisesta sivusta ..... mm

6.4.6 Ohjauspyörän keskikohdan etäisyys kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen vasemmanpuoleisesta sivusta ..... mm

6.4.7 Ohjauspyörän kehän vähimmäisetäisyys kaatumisen varalta asennetusta suojarakenteesta ..... mm

6.4.8 Oviaukkojen leveys:

yläosassa ..... mm

keskikohdassa ..... mm

alaosassa ..... mm

6.4.9 Oviaukkojen korkeus:

jalkakorokkeesta ..... mm

(1) Tarpeeton viivataan yli
(2) Käytetyn testausmenetelmän mukaan

▼B

ylimmästä askelmasta ..... mm

alimmasta askelmasta ..... mm

6.4.10 Traktorin kokonaiskorkeus, kun suojarakenne kaatumisen varalta on asennettu ..... mm

6.4.11 Kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen kokonaisleveys ..... mm

6.4.12 Vaakasuora etäisyys suojarakenteen takaosaan kuormitetun istuimen selkänojasta 950 mm:n korkeudella/istuimen vertailupisteestä 900 mm:n korkeudella(1) ..... mm

6.5 Käytettyjen materiaalien yksityiskohdat ja laatu, käytetyt standardit .....

.....

Päärunko ..... (materiaali ja mitat)

Kiinnitys ..... (materiaali ja mitat)

Valssauspäällystäminen ..... (materiaali ja mitat)

Katto ..... (materiaali ja mitat)

Sisäpehmusteet ..... (materiaali ja mitat)

Asennus- ja kiinnityspultit ..... (luokka ja mitat)

7. **Testitulokset**

7.1 Isku- ja puristustestit

Iskutestit tehtiin vasemman/oikeanpuoleiselle(2) takaosalle ja oikean/vasemmanpuoleiselle(2) etuosalle ja oikean/vasemmanpuoleiselle(2) sivulle. Iskuenergioiden ja puristusvoimien laskemisessa käytetty vertailumassa oli ..... kg

Murtumia tai halkeamia, suurinta hetkellistä taipumaa ja vapaata tilaa koskevat testivaatimukset on täytetty tyydyttävästi.

7.2 Testien jälkeen mitattu taipuma

Pysyvä taipuma:

takaosa: vasen puoli ..... mm

oikea puoli ..... mm

etuosa: vasen puoli ..... mm

oikea puoli ..... mm

sivu poikittain:

etuosa ..... mm

takaosa ..... mm

yläosa alaspäin:

etuosa .....mm

takaosa ..... mm

(1) Käytetyn testausmenetelmän mukaan
(2) Tarpeeton viivataan yli

▼B

Suurimman hetkellisen taipuman ja jäännöstaipuman ero sivulta tulevassa iskutestissä ..... mm

8. Selosteen numero .....

9. Selosteen päivämäärä .....

10. Allekirjoitus .....

▼B

LIITE VI

MERKIT

Osan ETY-tyyppihyväksyntämerkin muodostaa suorakulmio, jonka sisällä on pieni ”e” -kirjain ja sen jäljessä osan tyyppihyväksynnän antaneen jäsenvaltion tunnuskirjain, -kirjaimet tai -numero:

1 Saksa,

2 Ranska,

3 Italia,

4 Alankomaat,

6 Belgia,

11 Yhdistynyt kuningaskunta,

13 Luxemburg,

DK Tanska,

IRL Irlanti,

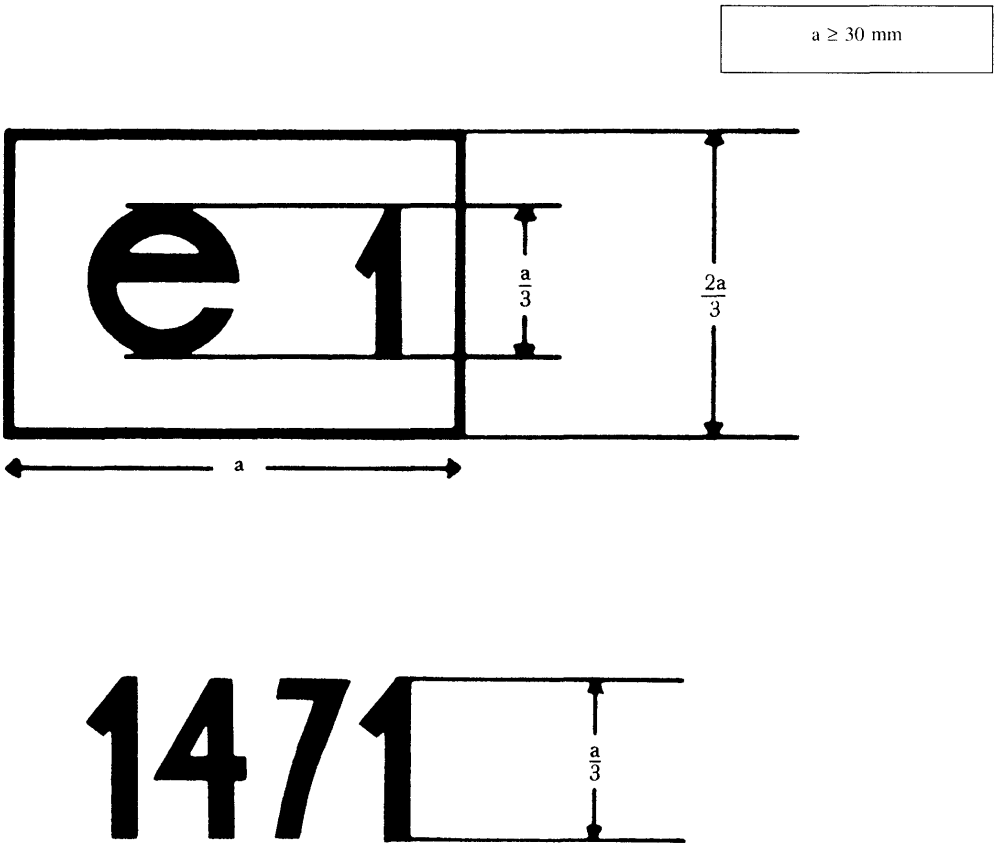
▼A1

E for Greece.

▼B

Suorakulmion läheisyyteen on myös sijoitettava osan ETY-tyyppihyväksyntänumero, joka vastaa kaatumisen varalta asennetun suojarakennetyypin ja sen traktoriin kiinnityksen lujuuden osalta annetun osan ETY-tyyppihyväksyntätodistuksen numeroa.

Esimerkki osan ETY-tyyppihyväksyntämerkistä



Selitys: Edellä esitetty osan ETY-tyyppihyväksyntämerkillä varustettu kaatumisen varalta asennettu suojarakenne on rakenne, jolle annettiin osan ETY-tyyppihyväksyntä Saksassa (e 1) numerolla 1471.

▼B

LIITE VII

MALLI

OSAN ETY-TYYPPIHYVÄKSYNTÄTODISTUS

Viranomaisen nimi

Kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen (turvaohjaamo tai -kehys) ja sen traktoriin kiinnityksen lujuutta koskevan osan ETY-tyyppihyväksynnän antamista, epäämistä, peruuttamista tai laajentamista koskeva ilmoitus

Osan ETY-tyyppihyväksyntänumero .....

..... laajennus(1)

1. Suojarakenteen tavaramerkki tai kaupallinen merkki .....

.....

2. Suojarakenteen valmistajan nimi ja osoite .....

.....

3. Suojarakenteen valmistajan edustajan (jos sellainen on) nimi ja osoite .....

.....

4. Traktorin, johon suojarakenne on tarkoitettu, tavaramerkki tai kaupallinen merkki, tyyppi ja myyntikuvaus .....

5. Osan tyyppihyväksynnän laajennus koskemaan seuraavaa traktorityyppiä/seuraavia traktorityyppejä .....

.....

.....

5.1 Ilman painolastia olevan traktorin massa liitteessä II olevan 1.3 kohdan määritelmän mukaan ylittää/ei ylitä(2) testissä käytettyä vertailumassaa yli 5 %.

5.2 Kiinnitysmenetelmä ja kiinnityskohdat ovat/eivät ole(2) samanlaisia.

5.3 Kaikki todennäköisesti kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen tukina toimivat osat ovat/eivät ole(2) samanlaisia.

6. Päivä, jona luovutettu osan ETY-tyyppihyväksyntää varten (aika) .....

7. Tarkastuslaitos .....

.....

8. Tarkastuslaitoksen selosteen päivämäärä ja numero .....

9. Päivä, jona osan ETY-tyyppihyväksyntä annettiin/evättiin/peruutettiin(2) .....

10. Päivä, jona osan ETY-tyyppihyväksynnän laajennus annettiin/evättiin/peruutettiin(2) .....

11. Paikka .....

12. Aika .....

13. Seuraavat asiakirjat, joissa on edellä mainittu osan tyyppihyväksyntänumero, liitetään tähän todistukseen (esim. tarkastuslaitoksen seloste) .....

14. Mahdolliset huomautukset .....

15. Allekirjoitus .....

(1) Ilmoitetaan, onko tämä mahdollisesti alkuperäisen osan ETY-tyyppihyväksynnän ensimmäinen, toinen jne. laajennus
(2) Tarpeeton viivataan yli

▼B

LIITE VIII

EDELLYTYKSET ETY-TYYPPIHYVÄKSYNNÄLLE

1. Traktorin valmistajan tai tämän edustajan on tehtävä hakemus traktorin ETY-tyyppihyväksyntää varten kaatumisen varalta asennetun suojarakenteen lujuuden ja sen traktoriin kiinnityksen lujuuden osalta.

2. Hyväksyttävää traktorityyppiä edustava traktori, johon asianmukaisesti hyväksytty suojarakenne ja sen kiinnitysosat on asennettu, luovutetaan tyyppihyväksyntätestien suorittamisesta vastaaville tarkastuslaitoksille.

3. Tyyppihyväksyntätestien suorittamisesta vastaavan tarkastuslaitoksen on tarkastettava, onko hyväksytty suojarakennetyyppi tarkoitettu asennettavaksi siihen traktorityyppiin, jota varten tyyppihyväksyntää haetaan. Sen on erityisesti varmistettava, että suojarakenteen kiinnitys vastaa sitä, joka testattiin osan ETY-tyyppihyväksynnän antamisen yhteydessä.

4. ETY-tyyppihyväksynnän haltija voi pyytää sen laajentamista koskemaan muitakin suojarakennetyyppejä.

5. Toimivaltaiset viranomaiset antavat tällaisen laajennuksen seuraavin edellytyksin:

5.1. uuden kaatumisen varalta asennettu suojarakennetyypin ja sen kiinnityksen traktoriin on täytynyt osan ETY-tyyppihyväksyntä;

5.2. se on suunniteltu asennettavaksi traktorityyppiin, jota varten ETY-tyyppihyväksynnän laajennusta haetaan;

5.3. suojarakenteen kiinnitys traktoriin vastaa sitä, joka on testattu osan ETY-tyyppihyväksynnän antamisen yhteydessä.

6. Todistus, jonka malli esitetään liitteessä IX, liitetään ETY-tyyppihyväksyntätodistukseen jokaisen annetun tai evätyn tyyppihyväksynnän tai tyyppihyväksynnän laajentamisen osalta.

7. Jos traktorityypin ETY-tyyppihyväksyntähakemus esitetään samanaikaisesti siihen asennettavaksi tarkoitetun kaatumisen varalta asennetun suojarakennetyypin osan ETY-tyyppihyväksyntähakemuksen kanssa, 2 ja 3 kohdassa määrättyjä tarkastuksia ei tehdä.

▼B

LIITE IX

MALLI

Viranomaisen nimi

TRAKTORITYYPIN ETY-TYYPPIHYVÄKSYNTÄTODISTUKSEN LIITE KAATUMISEN VARALTA ASENNETTUJEN SUOJARAKENTEIDEN (TURVAOHJAAMO TAI -KEHYS) SEKÄ NIIDEN TRAKTORIIN KIINNITYKSEN LUJUUDEN OSALTA

(Pyörillä varustettujen maatalous- tai metsätraktoreiden tyyppihyväksyntää koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä 4 päivänä maaliskuuta 1974 annetun neuvoston direktiivin 74/150/ETY 4 artiklan 2 kohta ja 10 artikla)

ETY-tyyppihyväksyntänumero .....

..... laajennus([1])

1. Traktorin tavaramerkki tai kaupallinen merkki .....

2. Traktorityyppi .....

3. Traktorin valmistajan nimi ja osoite .....

4. Traktorin valmistajan edustajan (jos sellainen on) nimi ja osoite .....

5. Suojarakenteen tavaramerkki tai kaupallinen merkki .....

6. ETY-tyyppihyväksynnän laajennus koskee seuraavaa suojarakennetyyppiä/seuraavia suojarakennetyyppejä

.....

7. Päivä, jona traktori on luovutettu ETY-tyyppihyväksyntää varten .....

8. ETY-tyyppihyväksynnän vaatimustenmukaisuuden tarkastamisesta vastaava tarkastuslaitos .....

9. Päivä, jona kyseinen laitos on antanut selosteen .....

10. Kyseisen laitoksen antaman selosteen numero .....

11. ETY-tyyppihyväksyntä kaatumisen varalta asennettujen suojarakenteiden lujuuden ja niiden traktoriin kiinnityksen lujuuden osalta on annettu/evätty([2]) .....

12. ETY-tyyppihyväksynnän laajennus kaatumisen varalta asennettujen suojarakenteiden lujuuden ja niiden traktoriin kiinnityksen lujuuden osalta on annettu/evätty([2])

13. Paikka .....

14. Aika .....

15. Allekirjoitus .....

([1]) Ilmoitetaan, onko tämä mahdollisesti alkuperäisen osan ETY-tyyppihyväksynnän ensimmäinen, toinen jne. laajennus
([2]) Tarpeeton viivataan yli