

ДИРЕКТИВА 77/536/ЕИО НА СЪВЕТА

от 28 юни 1977 година

за сближаване на законодателството на държавите-членки относно защитните устройства при преобръщане на селскостопанските или горските колесни трактори

СЪВЕТЪТ НА ЕВРОПЕЙСКИТЕ ОБЩНОСТИ,

като взе предвид Договора за създаването на Европейската икономическа общност, и в частност член 100,

като взе предвид предложението на Комисията,

като взе предвид становището на Асамблеята ⁽¹⁾,

като взе предвид становището на Икономическия и социален комитет ⁽²⁾,

като има предвид, че техническите изисквания, които тракторите трябва да удовлетворяват по силата на националното законодателство, се отнасят, наред с другото, за защитните устройства при преобръщане, както и за тяхното закрепване за трактора;

като има предвид, че тези изисквания са различни в различните държави-членки; като има предвид, че поради това е необходимо всички държави-членки да приемат едни и същи изисквания или в допълнение, или на мястото на съществуващото законодателство, в частност с оглед процедурата за типово одобрение на ЕИО, която е предмет на Директива 74/150/ЕИО на Съвета от 4 март 1974 г. за сближаване на законодателството на държавите-членки относно типовото одобрение на селскостопанските или горските колесни трактори ⁽³⁾, да се прилага за всеки тип трактор;

като има предвид, че съгласуваната процедура за типово одобрение за компонент на защитните устройства при преобръщане, както и на тяхното закрепване за трактора, дава възможност на всяка държава-членка да следи за спазването на общите изисквания за конструкция и изпитвания и да уведомява останалите държави-членки за направените констатации, като изпраща копие от сертификата за типово одобрение за компонент, изготвено за всеки тип защитно устройство при преобръщане, както и за неговото закрепване за трактора; като има предвид, че полагането на знак за типово одобрение на ЕИО за компонент върху всички устройства, произведени в съответствие с одобрения тип, премахва необходимостта от технически проверки на тези устройства в останалите държави-членки;

1 ОВ С 76, 7.4.1975 г., стр. 37.

2 ОВ С 263, 17.11.1975 г., стр. 58.

3 ОВ L 84, 28.3.1974 г., стр. 10.

като има предвид, че общите изисквания за други елементи и характеристики на защитното устройство при преобръщане, в частност по отношение на размерите, вратите, безопасните стъкла, предотвратяване на продължителното търкаляне в случай на преобръщане на трактора и защитата на пътниците, ще бъдат приети впоследствие;

като има предвид, че съгласуваните изисквания имат за основна цел да осигурят пътната безопасност, както и безопасността на труда в цялата Общност; като има предвид, че за целта е необходимо, що се отнася до тракторите, предмет на настоящата директива, да се въведе задължението да бъдат оборудвани със защитно устройство при преобръщане;

като има предвид, че сближаването на националното законодателство относно тракторите включва взаимно признаване между държавите-членки на проверките, извършени от всяка една от тях, на базата на общи изисквания,

ПРИЕ НАСТОЯЩАТА ДИРЕКТИВА:

Член 1

1. Всяка държава-членка издава типово одобрение на ЕИО за компонент за всеки тип защитно устройство при преобръщане, както и за неговото закрепване за трактора, което отговаря на изискванията за конструкция и изпитвания, посочени в приложения I, II, III, IV и V.

2. Държавата-членка, която е издала типовото одобрение на ЕИО за компонент, взема необходимите мерки, за да следи, доколкото това е необходимо, за съответствието на производството с одобрения тип, като при нужда си сътрудничи с компетентните органи на останалите държави-членки. Този контрол се ограничава с проверки на място.

Член 2

Държавите-членки издават на производителя на трактор или на производителя на защитно устройство при преобръщане, както и на неговото закрепване за трактора, или на техните представители знак за типово одобрение на ЕИО в съответствие с образеца, посочен в приложение VI по отношение на всеки тип защитно устройство при преобръщане, както и на неговото закрепване за трактора, който те одобряват съгласно член 1.

Държавите-членки вземат всички подходящи мерки, за да предотвратят използването на знаци, които могат да създадат объркване между защитни устройства при преобръщане, които са типово одобрени за компонент съгласно член 1, и други устройства.

Член 3

1. Държавите-членки не могат да забраняват пускането на пазара на защитни устройства при преобръщане, както и на тяхното закрепване за трактора, на основания, свързани с тяхната конструкция, ако същите носят знака за типово одобрение на ЕИО за компонент.

2. Въпреки това, държава-членка може да забрани пускането на пазара на защитни устройства при преобръщане, носещи знака за типово одобрение на ЕИО за компонент, които постоянно не съответстват на одобрения тип.

Тази държава незабавно уведомява останалите държави-членки и Комисията за взетите мерки, като посочва мотивите за своето решение.

Член 4

Компетентните органи на всяка държава-членка в едномесечен срок изпращат на компетентните органи на останалите държави-членки копие от сертификата за типово одобрение за компонент, чийто образец е даден в приложение VII, попълнени за всеки тип защитно устройство при преобръщане, който те са одобрили или са отказали да одобрят.

Член 5

1. Ако държавата-членка, която е издала типовото одобрение на ЕИО за компонент установи, че голяма част от защитните устройства при преобръщане, както и тяхното закрепване за трактора, носещи същия знак за типово одобрение на ЕИО за компонент, не съответстват на одобрения тип, тя взема необходимите мерки, за да се гарантира съответствието на производството с одобрения тип. Компетентните органи на тази държава уведомяват тези на останалите държави-членки за взетите мерки, които в случаите, когато има сериозни и повтарящи се несъответствия, могат да достигнат до отнемане на типовото одобрение на ЕИО за компонент. Споменатите органи вземат същите мерки, ако са били уведомени от компетентните органи на друга държава-членка за такова несъответствие.

2. Компетентните органи на държавите-членки се уведомяват взаимно в едномесечен срок за всяко отнемане на типово одобрение на ЕИО за компонент и за основанията за всяка такава мярка.

Член 6

Всяко решение за отказ или за отнемане на типово одобрение за компонент за защитни устройства при преобръщане, както и за тяхното закрепване за трактора, или за забрана за пускане на пазара или в употреба, взето по силата на разпоредбите, приети в изпълнение на настоящата директива, съдържа подробни мотиви. То се съобщава на заинтересованата страна, като се посочват и процедурите за обжалване съгласно действащото в държавите-членки законодателство и сроковете за подаване на жалби.

Член 7

Държавите-членки не могат да отказват да издават типово одобрение на ЕИО или национално типово одобрение по отношение на трактор на основания, свързани със защитните устройства при преобръщане, както и тяхното закрепване за трактора, ако същите носят знака за типово одобрение на ЕИО за компонент и ако те отговарят на предписанията, посочени в приложение VIII.

Член 8

Държавите-членки не могат да отказват или да забраняват продажбата, регистрацията, въвеждането в експлоатация или употребата на трактори на основания, свързани със защитните устройства при преобръщане, както и тяхното закрепване за трактора, ако същите носят знака за типово одобрение на ЕИО за компонент и ако те отговарят на предписанията, посочени в приложение VIII.

Член 9

Настоящата директива се прилага за тракторите, определени в член 1 от Директива 74/150/ЕИО, имащи следните характеристики:

- просвет под задния мост не по-голям от 1 000 мм;
- фиксирана или регулируема колея на един от задвижващите мостове не по-малка от 1150 мм;
- възможност за поставяне на многоточкова навесна система за съчленяване на машини и теглителна греда;
- маса в границите между 1,5 и 4,5 тона, отговаряща на масата на трактор в ненатоварено състояние, съгласно определението в точка 2.4 от приложение I към Директива 74/150/ЕИО, включително монтираното защитно устройство в съответствие с настоящата директива и препоръчания от производителя максимален размер гуми.

Член 10

В рамките на типовото одобрение на ЕИО всеки трактор, визиран в член 9, трябва да е оборудван със защитно устройство при преобръщане, което отговаря на предписанията в приложение I - IV.

Член 11

Измененията и допълненията, необходими за привеждане в съответствие с техническия прогрес на разпоредбите на приложенията към настоящата директива, се определят в съответствие с процедурата, предвидена в член 13 от Директива 74/150/ЕИО.

Член 12

1. Държавите-членки въвеждат в сила необходимите разпоредби за спазване на настоящата директива в срок от осемнадесет месеца, считано от нейното съобщаване, и незабавно уведомяват за това Комисията.
2. Държавите-членки следят за това, да представят на Комисията текста на основните разпоредби от вътрешното право, които те приемат в областта, уредена с настоящата директива.

Член 13

Адресати на настоящата директива са държавите-членки.

Съставено в Люксембург на 28 юни 1977 година

*За Съвета:
Председател*

W. RODGERS

СПИСЪК НА ПРИЛОЖЕНИЯТА

- ПРИЛОЖЕНИЕ I: Условия за типово одобрение на ЕИО за компонент
- ПРИЛОЖЕНИЕ II: Условия за изпитвания на якост на защитните устройства при преобръщане, както и тяхното закрепване за тракторите
- ПРИЛОЖЕНИЕ III: Процедури на изпитване
- ПРИЛОЖЕНИЕ IV: Фигури
- ПРИЛОЖЕНИЕ V: Образец на протокола за изпитването
- ПРИЛОЖЕНИЕ VI: Маркировки
- ПРИЛОЖЕНИЕ VII: Образец на сертификата за типово одобрение на ЕИО за компонент
- ПРИЛОЖЕНИЕ VIII: Условия за типово одобрение на ЕИО
- ПРИЛОЖЕНИЕ IX: Образец на приложение към сертификата за типово одобрение на ЕИО за трактор по отношение на якостта на защитните устройства при преобръщане, както и на тяхното закрепване за трактора

ПРИЛОЖЕНИЕ I

УСЛОВИЯ ЗА ТИПОВО ОДОБРЕНИЕ НА ЕИО ЗА КОМПОНЕНТ

1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ

- 1.1. *Защитно устройство при преобръщане* (безопасна кабина или рама) е структурата, монтирана на трактор, чиято основна цел е да избегне или да ограничи рисковете за водача, вследствие на преобръщане на трактора при нормалната му употреба.
- 1.2. Структурите, споменати в точка 1.1, се характеризират с факта, че в случай на преобръщане, те подsigуряват свободно пространство вътре в тях с достатъчен обем, за да бъде защитен водачът.

2. ОБЩИ СПЕЦИФИКАЦИИ

- 2.1. Всяко защитно устройство при преобръщане, както и неговото закрепване за трактора, трябва да е проектирано и конструирано така, че да изпълнява основната цел, посочена в точка 1.
- 2.2. Това изискване трябва да се провери чрез един от двата метода за изпитване, описани в приложение III. Изборът на метода се прави съобразно масата на трактора, в зависимост от следните критерии:

- за трактори, чиято маса е в границите, определени в член 9, методът, описан в приложение III, буква „Б”,

- за трактори, чиято маса е по-голяма от 1,5 тона и по-малка от 3,5 тона, методът, описан в приложение III, буква „А”.

3. ЗАЯВЛЕНИЕ ЗА ТИПОВО ОДОБРЕНИЕ НА ЕИО ЗА КОМПОНЕНТ

- 3.1. Заявлението за типово одобрение на ЕИО за компонент по отношение на якостта на защитните устройства при преобръщане, както и тяхното закрепване за трактора, се подава от производителя на трактора или от производителя на защитното устройство при преобръщане, или от съответните им представители.
- 3.2. Заявлението за типово одобрение на ЕИО за компонент се придружава от споменатите по-долу документи в три екземпляра и от следните подробности:
 - чертеж, с отбелязан мащаб или с указани основни размери на цялостното защитно устройство при преобръщане. Този чертеж, в частност, трябва да показва подробно компонентите за монтиране,

- снимки от страни и отзад, показващи подробности по монтирането,
- кратко описание на защитното устройство при преобръщане, включващо типа конструкция, системите за монтиране към трактора и, при необходимост, детайлите на облицовката, начините на достъп и възможностите за евакуация, детайлите на вътрешната тапицерия и облицовка и конструктивни особености за предотвратяване на непрекъснатото люлеене на кабината и детайлите на системата за отопление и вентилация,
- данни за материалите, използвани в основните части, включително закрепващите скоби и болтове (виж приложение V).

3.3. Представителен за типа трактор, за който е предназначено защитното устройство, се представя на техническата служба, която отговаря за провеждане на изпитванията за типово одобрение за компонент. Този трактор е оборудван със защитното устройство при преобръщане.

3.4. Притежателят на типово одобрение на ЕИО за компонент може да поиска то да бъде разширено с други типове трактори. Компетентният орган, който е предоставил първоначалното типово одобрение на ЕИО за компонент, предоставя исканото разширяване, ако одобреното защитно устройство при преобръщане и типът или типовете трактори, за които е поискано разширяване на първоначалното типово одобрение на ЕИО за компонент, отговарят на следните условия:

- масата на ненатоварения трактор, определена в точка 1.3 от приложение II, не превишава с повече от 5% еталонната маса, използвана при изпитването,
- начинът на закрепване и точките на монтиране на трактора са идентични,
- всички компоненти като калници или предпазен кожух на двигателя, които могат да служат за опора на защитното устройство при преобръщане, са идентични,
- местоположението на седалката не е изменено.

4. ОБОЗНАЧЕНИЯ

4.1. Всяко защитно устройство при преобръщане, съответстващо на одобрения тип, трябва да носи следните обозначения:

- 4.1.1. търговска или производствена марка,
- 4.1.2. знак за типово одобрение за компонент, съответстващ на образаца в приложение VI,
- 4.1.3. сериен номер на защитното устройство,
- 4.1.4. марка и тип(ове) трактор(и), за които е предназначено защитното устройство.

- 4.2. Всички тези обозначения трябва да са дадени на табелката.
 - 4.3. Обозначенията трябва да са положени по такъв начин, че да са видими, четливи и незаличими.
-

ПРИЛОЖЕНИЕ II

УСЛОВИЯ ЗА ИЗПИТВАНЕ НА ЯКОСТ НА ЗАЩИТНО УСТРОЙСТВО ПРИ ПРЕОБРЪЩАНЕ, КАКТО И НА НЕГОВОТО ЗАКРЕПВАНЕ ЗА ТРАКТОРА

1. ОБЩИ СПЕЦИФИКАЦИИ

1.1. Цел на изпитването

Проведените с помощта на специални съоръжения изпитвания са предназначени да симулират натоварванията в случай на обръщане на трактора, на които е подложено защитното устройство при преобръщане. Тези изпитвания, описани в приложение III, трябва да позволят да се оценени якостта на защитното устройство а при преобръщане, както и на неговото закрепване за трактора.

1.2. Подготовка на изпитването

1.2.1. Защитното устройство при преобръщане трябва да бъде изпитано на типа трактор, за който е конструирано. То трябва да е закрепено за трактора в съответствие с инструкциите на производителя на трактора и/или на производителя на защитното устройство при преобръщане.

1.2.2. За изпитванията тракторът трябва да е снабден с всички компоненти на серийното производство, които могат да повлияят на якостните качества на защитното устройство при преобръщане или пък са необходими за провеждането на изпитването за якост.

Компонентите, които могат да доведат до непредвидени случаи в свободната зона, трябва също да са разположени по такъв начин, че да може да се провери дали условията на точка 4.1 от настоящото приложение са спазени.

1.2.3. Изпитванията трябва да се провеждат при трактор в спряно състояние.

1.3. Маса на трактора

Претеглената маса W на трактора, използвана във формулите (виж приложение III А и III В) за пресмятане на височината на падане на махалото и силата на смачкване, трябва да бъде най-малко определената в точка 2.4 от приложение I към Директива 74/150/ЕИО (т.е. изключваща допълнително оборудване, но включваща охладителна течност, масла, гориво, инструменти и водач) плюс масата на защитното устройство а при преобръщане и минус 75 кг. Не се вземат предвид допълнителни предни и задни маси за увеличаване на теглото, баласта в гумите, съчленено оборудване, монтирана екипировка и всякакви специализирани устройства.

2. АПАРАТУРА И ОБОРУДВАНЕ

2.1. Тегло на махалото

2.1.1. Тежестта е окачена на две вериги или стоманени въжета за ролки, отстоящи най-малко на 6 м от земната повърхност. Предвижда се начин за независимо регулиране на височината на окачване на тежестта и на ъгъла между тежестта и веригите или стоманените въжета, на които е окачена.

2.1.2. Тежестта е $2\,000 \pm 20$ кг, без да се отчита масата на веригите или въжетата, която от своя страна не трябва да превишава 100 кг. Дължината на страните на ударната повърхност трябва да е 680 ± 20 мм (виж приложение IV, фигура 4). Тежестта е запълнена по такъв начин, че местоположението на центъра на тежестта да бъде постоянно.

2.1.3. Предвиждат се средства за изтегляне на тежестта назад, като махало, до определената за всяко изпитване височина. Бързо освобождаващо устройство трябва да позволи на тежестта да се залюлее надолу, без да се променя наклонът ѝ към веригите или стоманените въжета, които я държат.

2.2. Опори на махалото

Точките на окачване на махалото трябва да се фиксират неподвижно така, че преместването им в която и да е посока да не превишава 1% от височината на падане.

2.3. Анкерно закрепване

2.3.1. Тракторът трябва да се фиксира за земната повърхност посредством ограничаване и обтягащи средства към релсите на пода, неподвижно закрепени към устойчива бетонна основа. Релсите са разположени на подходящо разстояние, за да се позволи анкерното закрепване на трактора в съответствие с приложение I, фигури 5, 6 и 7. При всяко от изпитванията колелата на трактора и стойките, използвани за подпиране на мостовете, трябва да стъпват на основа, която да не е от бетон.

2.3.2. Отделно от обтягащите средства и закрепването към релсите на пода, тракторът трябва да се фиксира със стоманено въже с точно определен размер.

Това стоманено въже може да е с всякакви съставни снопчета с кръгло сечение, състоящи се от отделни стоманени нишки и конструкция 6 x 19 в съответствие с ISO 2408. Номиналният диаметър на въжето е 13 мм.

2.3.3. Централната ос на шарнирен трактор трябва да е подпряна и фиксирана, както се изисква за преден, заден и страничен удар и за изпитванията за смачкване и трябва да е допълнително подпряна от едната страна при страничния удар. Не е

необходимо предните и задните колела да бъдат в една линия, ако това прави по-удобно закрепването на съответните стоманени въжета.

2.4. Подпора на колелото и греда

2.4.1. За подпора на колелото по време на страничния удар се използва греда в съответствие с приложение IV, фигура 7.

2.4.2. Греда от меко дърво с квадратно сечение със страна 150 мм се закрепва към пода, за да подпре гумите от противоположната страна на удара в съответствие с приложение IV, фигури 5, 6 и 7.

2.5. Подпори и фиксиране при шарнирен трактор

2.5.1. При шарнирните трактори се предвижда използването на допълнителни подпори и фиксиране. Тяхната цел е да подсилят секцията на трактора, върху която е монтирано защитното устройство при преобръщане, да бъде така неподвижна, както при нешарнирните трактори.

2.5.2. Допълнителни специфични подробности за изпитванията за удар и за смачкване са дадени в приложение III.

2.6. Устройство за смачкване

Устройството, както е показано в приложение IV, фигура 8, трябва да може да упражнява низходяща сила върху защитното устройство при преобръщане посредством твърда греда с широчина 250 мм, свързана с механизъм за прилагане на натоварването посредством универсални шарнирни връзки. Мостовете трябва да са подпирани с подходящи стойки, така че гумите на трактора да не поемат силата на смачкване.

2.7. Измервателна апаратура

2.7.1. За изпитванията, предвидени в приложение III, точки А и Б, трябва да се използва устройство, в което на хоризонтален прът е здраво закрепена подвижна триеща втулка за измерване разликата между максималното моментно отклонение и остатъчната деформация по време на изпитването за страничен удар.

2.7.2. За изпитванията, предвидени в приложение III, точка А, измервания се правят след лабораторните изпитвания, за да се установи дали някоя част от защитното устройство е навлязла в зоната на просвета, описана в точка 2 от приложение III, точка А.

2.7.3. За изпитванията, описани в приложение III, точка Б, трябва да се предвиди екипировка, която може да включва фотоапаратура, за да се установи и регистрира дали след провеждането на изпитванията, някоя част от защитната структура, през време на тези изпитвания, е проникнала или влязла в контакт със та зоната на просвета, описана в точка 2 от приложение III, точка Б.

2.8. Допустими отклонения в измерванията

Провежданите по време на изпитванията измервания се правят със следните допустими отклонения:

- 2.8.1. линейни размери, измерени по време на изпитването (с изключение на точка 2.8.2), размери на защитното устройство и на трактора, зона на просвета и деформации на гумите, закрепвани за земната повърхност при изпитванията за удар: ± 3 мм;
- 2.8.2. височина на падане на махалото, установявана за изпитванията за удар: ± 6 мм;
- 2.8.3. измерена маса на трактора: ± 20 кг;
- 2.8.4. приложено натоварване при изпитванията за смачкване: ± 2 %;
- 2.8.5. ъгъл на веригите или въжетата, които понасят тежестта в точката на удара: $\pm 2^\circ$.

3. ИЗПИТВАНИЯ

3.1. Общи изисквания

3.1.1. Последователност на изпитванията

3.1.1.1. Списъкът и последователността на изпитванията са, както следва. Номерата на точките са тези от приложение III, точки А и Б, в които са описани различни изпитвания:

1. Удар в задната част:	1.1,
2. Изпитване за смачкване на задната част:	1.4,
3. Удар предната част:	1.2,
4. Удар отстрани:	1.3,
5. Изпитване за смачкване на предната част:	1.5.

3.1.1.2. Ако по време на изпитването една или повече части от закрепващото оборудване се преместят или счупят, изпитването трябва да започне отначало.

3.1.1.3. По време на изпитването, не се разрешават нито ремонти, нито регулирания на трактора или на защитното устройство при преобръщане.

3.1.1.4. По време на изпитването скоростната кутия на трактора трябва да е в неутрално положение, а спирачките не трябва да са задействани.

3.1.2. Ширина на колеята

Ширината на колеята на задните колела трябва да е избрана така, че доколкото е възможно по време на изпитването, гумите да не служат за опора на защитното устройство при преобръщане.

3.1.3. Демонтиране на компоненти, които не създават непредвидени случаи

Всички компоненти на трактора и на защитното устройство при преобръщане, които като цели взети представляват защита за водача, включително защита от метеорологичните фактори, се доставят с трактора, който трябва да бъде подложен на изпитването. Допустимо е да се свалят предните, страничните и задните прозорци от безопасно стъкло или подобен материал и всички сваляеми панели, прибори и принадлежности, които нямат отношение към укрепването на конструкцията и които не могат да създадат непредвидени случаи при преобръщане.

3.1.4. Насочване на ударите

Страната на трактора, която понася страничния удар, трябва да бъде тази, която може да поддаде на най-голяма деформация. Ударът в задната част трябва да се нанесе по най-отдалечения от страничния удар ъгъл, а ударът в предната част, по най-близкия до страничния удар ъгъл.

3.1.5. Налягане и деформации на гумите

Гумите трябва да са без воден баласт. Налягането и деформацията на гумите при фиксирането на трактора за различните изпитвания трябва да отговарят на следната таблица:

	Налягане на гумите (bar)				Деформация (мм)	
	Радиални гуми		Диагонални гуми		Предни	Задни
	Предни	Задни	Предни	Задни		
Трактор с четири водещи колела, предни и задни колела с един и същ размер	1,20	1,20	1,00	1,00	25	25
Трактор с четири водещи колела, предни колела, по-малки от задните	1,80	1,20	1,50	1,00	20	25
Трактор с две водещи колела	2,40	1,20	2,00	1,00	15	25

4. ТЪЛКУВАНЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

4.1. Приема се, че защитно устройство при преобръщане, подложено на типово одобрение на ЕИО за компонент, удовлетворява изискванията, по отношение на якостта, ако са изпълнени следните условия:

4.1.1. да няма пукнатини и счупвания като описаните в точка 3.1 от приложение III, точки А и Б;

4.1.2. за изпитванията по приложение III, точка А: никоя част от зоната на просвет не трябва да е извън защитното устройство при преобръщане.

За изпитванията по приложение III, точка Б: защитното устройство при преобръщане не трябва да навлиза в зоната на просвет по време на което и да е изпитване за удар или за смачкване и никоя част от зоната на просвет да не трябва да е извън защитното устройство при преобръщане съгласно точка 3.2 от приложение III, точка Б;

4.1.3.1. за изпитванията по приложение III, точка А: разликата между максималното моментно отклонение и остатъчната деформация, съгласно точка 3 от приложение III, точка А, да не надвишава 15 см.

За изпитванията по приложение III, точка Б: разликата при страничния удар между максималното моментно отклонение и остатъчната деформация съгласно точка 3.3 от приложение III, точка Б, да не надвишава 25 см;

4.2. не трябва да има друг компонент, представляващ особен риск за водача, например тип стъкло, което може да представлява опасност при счупване, недостатъчна тапицерия на тавана или на мястото, където водачът рискува да се удари.

5. ПРОТОКОЛ ЗА ИЗПИТВАНЕТО

5.1. Протоколът за изпитването се прикрепва към сертификата за типово одобрение на ЕИО за компонент, посочено в приложение VII. Образец на протокола е даден в приложение V. Протоколът трябва да включва:

5.1.1. общо описание на формата и конструкцията на защитното устройство при преобръщане, включващо материали и закрепвания, габаритни размери на трактора с монтирано защитно устройство, основни вътрешни размери, минимално свободно разстояние около волана, отстояние на волана от страните на защитното устройство в напречната равнина, височина на тавана на защитното устройство над седалката или референтната точка на седалката и височина над стъпненките за краката, ако има такива, уточнения относно нормалния начин за влизане и излизане и възможностите за евакуация, както са определени от конструкцията на защитното устройство; накрая, подробности относно отоплителната система и, при необходимост, на вентилационната система;

5.1.2. уточнения относно всякакви специфични конструктивни особености като средства за предотвратяване на непрекъснатото люлеене на трактора;

- 5.1.3. кратко указване на всяка вътрешна изолация или тапицерна, предназначена да сведе до минимум нараняванията по главата и рамената или да намали шума;
- 5.1.4. указване на типа предно стъкло и на остъкляването.
- 5.2. Протоколът трябва ясно да идентифицира типа на трактора (марка, тип, търговско описание и т.н.), използван при изпитването и типовете трактори, за които е предназначено защитното устройство при преобръщане.
- 5.3. При разширяване на типовото одобрение на ЕИО за компонент с други типове трактори, протоколът трябва да съдържа точно позоваване на първоначалния протокол за типово одобрение на ЕИО за компонент и точни указания относно предписанията, визирани в приложение I, точка 3.4.
-

ПРИЛОЖЕНИЕ III

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ

A. МЕТОД НА ИЗПИТВАНЕ I

1. ИЗПИТВАНИЯ ЗА УДАР И ЗА СМАЧКВАНЕ

1.1. Удар в задната част

- 1.1.1. Тракторът трябва да е така разположен спрямо тежестта, че тежестта да удари защитното устройство при преобръщане в момента, в който ударната страна на тежестта и окачващите вериги или въжета сключват ъгъл 20° с вертикалата, освен ако в точката на контакт при отклоняването на махалото, защитното устройство при преобръщане сключва по-голям ъгъл с вертикалата. В този случай, ударната страна на тежестта и защитното устройство при преобръщане в точката на контакт в момента на максимално отклонение, с помощта на допълнително окачване, трябва да са доведени в успоредно положение, като окачващите вериги или въжета и в този случай сключват ъгъл 20° с вертикалата. Трябва да се вземат мерки, за да се намали възможността от завъртане на тежестта около точката на контакт. Височината на окачване на тежестта трябва да е така регулирана, че траекторията на центъра и на тежестта да минава през точката на контакт.

Точката на контакт трябва да е върху тази част от защитното устройство при преобръщане, която при произшествие или при преобръщане на трактора може първа да се удари в земната повърхност, обикновено това е горният ръб. Позицията на центъра на тежест на тежестта трябва е разположена на една шеста от широчината на горната част на защитното устройство при преобръщане навътре във вертикалната равнина, минаваща през най-крайната горна част на върха на защитното устройство и успоредна на средната надлъжната равнина на трактора.

Въпреки това, ако извивката в задната част на защитното устройство при преобръщане започва на по-голямо разстояние от тази във вертикалната равнина, ударът трябва да се проведе в началото на извивката, т.е. в точката, където извивката се допира до линия, перпендикулярна на средната надлъжна равнина на трактора (виж приложение IV, фигура 9).

При наличието на изпъкнала част, която не предоставя достатъчно площ за тежестта, към тази част се закрепва стоманена плочка с подходяща дебелина и ширина и дължина около 300 мм по такъв начин, че закрепването да не променя якостта на защитното устройство при преобръщане.

- 1.1.2. Нешарнирният трактор трябва да се закрепва за земната повърхност посредством стоманени въжета. Точките на закрепване на стоманените въжета трябва да

приблизително на 2 м зад задния мост и на 1,5 м пред предния мост. Или точките на закрепване са разположени във вертикалната равнина, в която се премества центъра на тежестта на махалото или когато повече от едно анкерно закрепване създава резултатна сила в тази равнина, в съответствие с приложение IV, фигура 5.

Стоманените въжета трябва да са толкова опънати, че деформацията на предните и задни гуми да съответства на указанията на точка 3.1.5 от приложение II. След натягането на стоманените въжета, дървена греда с квадратно сечение и страна 150 мм трябва да се набие плътно към предната част на задните колела и да се фиксира.

- 1.1.3. При шарнирни трактори двата моста трябва да се закрепят за земната повърхност. Мостът на секцията на трактора, към която е монтирано защитното устройство при преобръщане, се приема за заден мост в приложение IV, фигура 5. Шарнирната точка тогава се поддържа с греда с квадратно сечение със страна 100 мм и се закрепва здраво за земната повърхност с помощта на стоманени въжета, свързани с релсите върху земната повърхност.
- 1.1.4. Тежестта е изтеглена назад така, че височината на центъра на тежестта да е над точката на контакт със стойност, определена с формулата:

$$H = 125 + 0.020 W$$

където H е височината на падане на махалото в милиметри, а W е масата на трактора, съгласно определението в приложение II, точка 1.3..

След това се освобождава тежестта, която удря защитното устройство при преобръщане.

1.2. Удар в предната част

- 1.2.1. Тракторът трябва да е така разположен спрямо тежестта, че тежестта да удари защитното устройство при преобръщане в момента, в който ударната страна на тежестта и окачващите вериги или стоманени въжета сключват ъгъл от 20° с вертикалата, освен ако в точката на контакт при отклоняването на махалото, защитната структура при преобръщане сключва по-голям ъгъл с вертикалата. В този случай ударната страна на тежестта и защитното устройство при преобръщане в точката на контакт в момента на максимално отклонение, с помощта на допълнително окачване, трябва да са доведени в успоредно положение като окачващите вериги или стоманени въжета и в този случай сключват ъгъл от 20° с вертикалата. Трябва да се вземат мерки, за да се намали възможността от завъртане на тежестта около точката на контакт. Височината на окачване на тежестта трябва е така регулирана, че траекторията на центъра и на тежестта да минава през точката на контакт.

Точката на контакт трябва да е върху тази част от защитното устройство при преобръщане, която при странично обръщане на трактора при движение напред

може първа да се удари в земната повърхност, т.е. обикновено това е горният преден ъгъл. Позицията на центъра на тежестта не трябва да е на повече от 80 мм от вертикалната равнина, успоредна на средната надлъжната равнина, минаваща през най-горния край в горната част на защитното устройство.

Въпреки това, ако извивката в предната част на защитното устройство при преобръщане започва на разстояние, по-голямо от 80 мм навътре във вертикалната равнина, ударът трябва да се проведе в началото на извивката, т.е. в точката, където извивката се допира до линия, перпендикулярна на средната надлъжна равнина на трактора (виж приложение IV, фигура 9).

- 1.2.2. Нешарнирният трактор се закрепва за земната повърхност в съответствие с приложение IV, фигура 6. Точките на закрепване на стоманените въжета са разположени приблизително на 2 м зад задния мост и на 1,5 м пред предния мост.

Стоманените въжета трябва да са толкова опънати, че деформацията на предните и задни гуми да съответства на указанията в приложение II, точка 3.1.5. След натягането на стоманените въжета дървена греда с квадратно сечение и страна 150 мм трябва да се набие плътно към задната част на задните колела и да се фиксира.

- 1.2.3. При шарнирни трактори двата моста трябва да се закрепят за земната повърхност. Мостът на секцията на трактора, към която е монтирано защитното устройство при преобръщане, се приема за преден мост в приложение IV, фигура 6. Шарнирната точка тогава се поддържа с греда с квадратно сечение със страна 100 мм и се закрепва здраво за земната повърхност с помощта на стоманени въжета, свързани с релсите върху земната повърхност.

- 1.2.4. Тежестта е изтеглена назад така, че височината на центъра на тежестта да е над точката на контакт със стойност, определена с формулата:

$$H = 125 + 0,020 W.$$

1.3. Удар в страничната част

- 1.3.1. Тракторът трябва да е така разположен спрямо тежестта, че тежестта да удари защитното устройство при преобръщане, когато ударната ѝ страна и окачващите вериги или стоманените въжета са отвесни, освен ако в точката на контакт при отклоняване на махалото защитното устройство при преобръщане не е вертикална. В този случай ударната страна на тежестта и защитното устройство при преобръщане в точката на контакт в момента на максимално отклонение, с помощта на допълнително окачване, трябва да са доведени в успоредно положение като окачващите вериги или стоманени въжета и в този случай остават отвесни. Височината на окачване на тежестта трябва да е така регулирана, че траекторията на центъра на тежестта да минава през точката на контакт.

Точката на контакт трябва да е върху тази част от защитното устройство при преобръщане, която при странично обръщане на трактора може първа да се удари в земната повърхност, обикновено това е горният ръб. Освен в случаите, когато е

сигурно, че друга част от този ръб първа ще удари земната повърхност, точката на удара трябва да се намира в равнина, перпендикулярна на средната равнина на трактора, минаваща през средата на седалката, регулирана в средно хоризонтално положение. Трябва да се вземат мерки, за да се намали възможността от завъртане на тежестта около точката на контакт.

1.3.2. При нешарнирните трактори мостът, който е неподвижен спрямо защитното устройство при преобръщане, се закрепва откъм страната, която ще понесе удара. В случая на трактор с две водещи колела това обикновено е задният мост; това разположение е показано в приложение IV, фигура 7. Двете стоманени въжета за закрепване минават върху моста в началото на точките, които се намират точно под него, едното към точката на закрепване, намираща се приблизително на разстояние 1,5 м пред моста, и другото към точката на закрепване, намираща се приблизително на разстояние 1,5 м зад моста. Стоманените въжета са толкова опънати, че деформацията на гумата, граничеща с въжето в съответствие с изискванията на приложение II, точка 3.1.5. След натягането на стоманените въжета, като подпора се поставя дървена греда срещу колелото, противоположно на тежестта и се фиксира към земната повърхност така, че да бъде плътно върху джантата на колелото по време на удара съгласно приложение IV, фигура 7. Дължината на гредата трябва да е така избрана, че след поставянето ѝ срещу колелото да сключва ъгъл от $30^\circ \pm 3^\circ$ спрямо хоризонталата. Гредата трябва да е с дължина от 20 до 25 пъти дебелината ѝ, а ширината, два или три пъти дебелината ѝ. Двата моста трябва да се осигурят против странично преместване с помощта на греда, прикрепена към земната повърхност до външната част на колелата, срещуположни на страната, по която ще се проведе ударът.

1.3.3. При шарнирни трактори привързването трябва да е такова, че да фиксира неподвижно към пода секцията, носеща защитното устройство както в случая на нешарниран трактор.

Двата моста на шарнирния трактор се закрепват за земната повърхност. Мостът и колелата на секцията, върху която е монтирано защитното устройство, се закрепват и подпират в съответствие с приложение IV, фигура 7. Шарнирната точка се подpira с греда с квадратно сечение със страна 100 мм и се закрепва здраво към релсите върху земната повърхност. Шарнирната точка трябва да се подпре странично със закрепена към земната повърхност греда така, че да се получи същия ефект като при подпирането на задното колело и да се подсигури подпиране, подобно на постигнатото при нешарнирен трактор.

1.3.4. Тежестта е изтеглена назад така, височината на центъра на тежестта над точката на контакт със стойност, определена с формулата:

$$H = 125 + 0,150 W.$$

1.4. **Смачкване в задната част**

Тракторът трябва да е така разположен в съоръжението, описано в приложение II, точка 2.6, и показано в приложение IV, фигури 8 и 10, че задният

ръб на гредата да е над най-задната горна част от защитното устройство и средната надлъжна равнина на трактора да се намира на половината разстояние между точките на прилагане на сила към гредата.

Под мостовете трябва да се поставят носещи подпори по такъв начин, че гумите да не понасят силата на смачкване. Прилаганата сила отговаря на удвоената маса на трактора съгласно определението в приложение II, точка 1.3.. Може да се наложи да се закрепят предната част на трактора.

1.5. Смачкване в предната част

1.5.1. Извършва се изпитване, аналогично на изпитването за смачкване в задната част, с изключение на това, че предният ръб на гредата трябва да е върху най-предната горна част от защитното устройство.

1.5.2. В случаите, когато предната част от покрива на защитното устройство не издържи пълната сила на смачкване, силата трябва да се прилага до момента в който покривът претърпи деформация, в резултат на която той съвпадне с равнината, свързваща горната част на защитното устройство при преобръщане с разположената пред трактора част, способна да издържи масата на трактора при преобръщане. Тогава силата се премахва и тракторът се поставя на място така, че гредата да е върху тази част от покрива на защитното устройство, която тогава ще може да издържи задната част на напълно преобрънат трактор в съответствие с приложение IV, фигура 10, и тогава отново се прилага пълната сила.

2. ЗОНА НА ПРОСВЕТ

2.1. За трактор, поставен върху хоризонтална повърхност, „зоната на просвет” се определя от следните равнини:

- хоризонтална равнина, разположена на 95 см над натоварената седалка;

- вертикална равнина, перпендикулярна на средната равнина на трактора и разположена на 10 см зад облегалката на седалката,

- вертикална равнина, успоредна на средната равнина на трактора и минаваща на 25 см вляво от центъра на седалката,

- вертикална равнина, успоредна на средната равнина на трактора и минаваща на 25 см вдясно от центъра на седалката,

- наклонена равнина, в която лежи хоризонтална линия, перпендикулярна на средната равнина на трактора, минаваща на 95 см над натоварената седалка и на 45 см (плюс възможното преместване на седалката напред и назад) пред облегалката на седалката. Тази наклонена равнина минава пред волана и най-близката ѝ точка отстои на 4 см от ръба на волана.

2.2. Облегалката на седалката се определя, без да се взема предвид наличието на тапицерия. Седалката трябва да е регулирана в крайно задно положение за нормално седящо управление на трактора и в най-високо положение, ако е възможна такава независима регулировка. Ако еластичното окачване на седалката е регулируемо, то трябва да е в средно положение и товарът върху него трябва да е 75 кг.

3. ИЗМЕРВАНИЯ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ НАПРАВЯТ

3.1. Счупвания и пукнатини

След всяко изпитване всички конструктивни елементи и присъединяващи и закрепващи скоби към трактора трябва да се проверяват за счупвания и пукнатини, като малките пукнатини по значимите части не се отчитат.

3.2. Зона на просвет

3.2.1. След всяко изпитване се проверява дали някоя част от защитното устройство при преобръщане не е навлязла в зоната на просвет около седалката на водача съгласно определението в точка 2.

3.2.2. Освен това се проверява дали някоя част от зоната на просвет излиза извън защитното устройство. За тази цел за външна за защитата на устройството се счита всяка част от това пространство, която би влязла в контакт с равната земна повърхност при преобръщане на трактора на страната, от която е дошъл ударът. В случая трябва да се приеме, че са използвани най-малкият размер гуми и най-тясната регулировка на колеята, препоръчвани от производителя.

3.3. Максимална моментна деформация

При изпитването на страничен удар се отчита разликата между максималната моментна деформация и остатъчната деформация на височина 950 мм над натоварената седалка. Единият край на пръта, описан в приложение II, точка 2.7.1, трябва да се закрепва към горната част на защитното устройство при преобръщане, а другият край да минава през отвора на вертикална стойка. Местоположението на фрикционната втулка на пръта след провеждането на удара показва максималната моментна деформация.

3.4. Трайна деформация

След последното изпитване за смачкване се отчита трайната деформация на защитното устройство. За тази цел, преди да започне изпитването, трябва да се отчете положението на основните елементи на защитното устройство спрямо седалката.

Б. МЕТОД НА ИЗПИТВАНЕ II

1. ИЗПИТВАНИЯ ЗА УДАР И ЗА СМАЧКВАНЕ

1.1. Удар в задната част

1.1.1. Тракторът трябва да е така разположен спрямо тежестта, че тежестта да удари защитното устройство при преобръщане, когато ударната ѝ страна и окачващите вериги или въжета сключват ъгъл от 20° с вертикалата, освен ако в точката на контакт при отклоняването на махалото, защитното устройство при преобръщане сключва по-голям ъгъл с вертикалата. В този случай ударната страна на тежестта и защитното устройство при преобръщане в точката на контакт в момента на максимално отклонение с помощта на допълнително окачване трябва да са доведени в успоредно положение, като окачващите вериги или стоманени въжета и в този случай сключват ъгъл от 20° с вертикалата. Трябва да се вземат мерки, за да се намали възможността от завъртане на тежестта около точката на контакт. Височината на окачване на тежестта трябва е така регулирана, че траекторията на центъра и на тежестта да минава през точката на нанасяне на удара.

Точката на контакт трябва да е върху тази част от защитното устройство при преобръщане, която при обръщане назад първа удря земята, обикновено това е горният ръб. Позицията на центъра на тежест на тежестта трябва е разположена на една шеста от ширината на горната част на защитното устройство при преобръщане навътре от вертикалната равнина, успоредна на средната равнина на трактора, минаваща най-крайната част на горния ръб на защитното устройство при преобръщане.

Въпреки това, ако извивката в задната част на защитното устройство при преобръщане започваща на по-голямо разстояние навътре от вертикалната равнина, ударът трябва да се проведе в началото на извивката т.е. в точката, където извивката се допира до линия, перпендикулярна на средната равнина на трактора (виж приложение IV, фигура 9).

При наличието на изпъкнала част, която не предоставя достатъчно площ за тежестта, към тази част трябва да се закрепят стоманена плоча с подходяща дебелина и ширина и дължина около 300 мм по такъв начин, че закрепването да не променя якостта на защитното устройство при преобръщане.

1.1.2. Шасито на нешарнирен трактор се закрепва за земната повърхност. Точките на закрепване на стоманените въжета са разположени приблизително на 2 м зад задния мост и на 1,5 м пред предния мост. Или точките на закрепване са разположени във вертикалната равнина, в която се премества центъра на тежестта на махалото при люлеенето му, а в случай на използване на повече от едно закрепване, трябва да се създаде резултатна сила в тази равнина в съответствие с приложение IV, фигура 5.

Стоманените въжета трябва да са толкова опънати, че деформацията на предните и задни гуми да бъде както е посочено в приложение II, точка 3.1.5. След натягането на стоманените въжета дървена греда с квадратно сечение и страна 150 мм трябва да се набие плътно към предната част на задните колела и да се фиксира.

1.1.3. При шарнирни трактори двата моста трябва да се закрепят за земната повърхност. Мостът на секцията на трактора, към която е монтирано защитното устройство при преобръщане, се приема за заден мост в приложение IV, фигура 5. Шарнирната точка се подпира с греда с квадратно сечение със страна 100 мм и се закрепва здраво за земната повърхност с помощта на стоманени въжета, свързани с релсите върху земната повърхност.

1.1.4. Тежестта е изтеглена назад така, че височината на центъра ѝ на тежест е над точката на контакт със стойност, определена с формулата:

$$H = 2,165 \times 10^{-6} \times WL^2 \text{ или } H = 5,73 \times 10^{-2} \times I$$

където:

H = височината на падане в милиметри,

W = масата на трактора, съгласно определението в приложение II, точка 1.3,

L = максималното междуосие на трактора в милиметри,

I = инерционният момент на задния мост при свалени колела, в килограми за квадратен метър ($\text{кг}/\text{м}^2$).

След това тежестта трябва да се освободи и да удари защитното устройство при преобръщане.

1.1.5. Не се извършва удар в задната част в случай на трактор, при който най-малко 50% от масата му по смисъла приложение II, точка 1.3, се поема от предния мост.

1.2. Удар в предната част

1.2.1. Тракторът трябва да е така разположен спрямо тежестта, че тежестта да удари защитното устройство при преобръщане, когато ударната ѝ страна и окачващите вериги или въжета сключват ъгъл от 20° с вертикалата, освен ако в точката на контакт при отклоняването на махалото, защитното устройство при преобръщане сключва по-голям ъгъл с вертикалата. В този случай ударната страна на тежестта и защитното устройство при преобръщане в точката на контакт в момента на максимално отклонение с помощта на допълнително окачване трябва да са доведени в успоредно положение като окачващите вериги или стоманени въжета и в този случай остават отвесни. Трябва да се вземат мерки, за да се намали възможността от завъртане на тежестта около точката на контакт. Височината на окачване на тежестта трябва е така регулирана, че траекторията на центъра на тежестта да минава през точката на контакт.

Точката на контакт трябва да е върху тази част от защитното устройство при преобръщане, която при странично обръщане при движение на трактора напред може първа да се удари в земната повърхност, обикновено това е горният преден ъгъл. Позицията на центъра на тежестта не трябва да е на повече от 80 мм от вертикалната равнина, успоредна на средната равнина, минаваща през най-горния край в горната част на защитното устройство.

Въпреки това, ако извивката в предната част на защитното устройство при преобръщане започва на разстояние, по-голямо от 80 мм навътре във вертикалната равнина, ударът трябва да се проведе в началото на извивката, т.е. в точката, където извивката се допира до линия, перпендикулярна на средната равнина на трактора (виж приложение IV, фигура 9).

- 1.2.2. Шасито на нешарнирен трактор трябва да се привърже към пода както е посочено в приложение IV, фигура 6. Точките на закрепване на привързващите средства трябва да са около 2 м след задния мост и 1,5 м пред предния мост.

Привързващите средства трябва да са толкова натегнати, че деформацията на предните и задни гуми да бъде както е посочено в приложение II, точка 3.1.5. След натягането на стоманените въжета дървена греда с квадратно сечение и страна 150 мм трябва да се набие плътно към задната част на задните колела и да се фиксира.

- 1.2.3. При шарнирни трактори двата моста трябва да се закрепят за земната повърхност. Мостът на секцията на трактора, към която е монтирано защитното устройство при преобръщане, се приема за преден мост в приложение IV, фигура 6. Шарнирната точка се подпират с греда с квадратно сечение със страна 100 мм и се закрепва здраво за земната повърхност с помощта на стоманени въжета, свързани с релсите върху земната повърхност.

- 1.2.4. Тежестта е изтеглена назад така, че височината на центъра и на тежестта да е над точката на контакт със стойност, определена с формулата:

$$H = 125 + 0,020 W.$$

1.3. Удар в страничната част

- 1.3.1. Тракторът трябва да е така разположен спрямо тежестта, че тежестта да удари защитното устройство при преобръщане, когато ударната ѝ страна и окачващите вериги или стоманени въжета са отвесни, освен ако в точката на контакт при отклоняване на махалото защитното устройство при преобръщане не е вертикално. В този случай ударната страна на тежестта и защитното устройство при преобръщане в точката на контакт в момента на максимално отклонение с помощта на допълнително окачване трябва да са доведени в успоредно положение, като окачващите вериги или стоманени въжета и в този случай остават отвесни. Височината на окачване на тежестта трябва да е така регулирана, че траекторията на центъра ѝ на тежест да минава през точката на контакт.

Точката на контакт трябва да е върху тази част от защитното устройство при преобръщане, която при странично обръщане може първа да се удари в земната повърхност, обикновено това е горният ръб. Освен в случаите, когато е сигурно, че друга част от този ръб първа ще удари земната повърхност, точката на удара трябва да се намира в равнина, перпендикулярна на средната равнина на трактора, минаваща през средата на седалката, регулирана в средно хоризонтално положение. Трябва да се вземат мерки, за да се намали възможността от завъртане на тежестта около точката на контакт.

1.3.2. При нешарнирни трактори мостът, който е неподвижен спрямо защитното устройство при преобръщане, трябва да се закрепят откъм страната на удара. В случая на трактор с две водещи колела това нормално е задният мост, този случай е показан в приложение IV, фигура 7. Двете закрепващи въжета минават над моста в началото на точки, разположени директно под него, едното към точка на закрепване, разположена приблизително на разстояние 1,5 м пред моста, и другото към точка на закрепване, разположена приблизително на разстояние 1,5 м зад моста. Стоманените въжета са опънати, за да се получи деформация на гумата в съседство с въжето, в съответствие с указанията в приложение II, точка 3.1.5. След опъването като опора се поставя дървена греда срещу колелото, противоположно на тежестта, и се фиксира за земната повърхност така, че да бъде плътно върху джантата на колелото по време на удара, както е показано в приложение IV, фигура 7. Дължината на гредата е избрана така, че след поставянето ѝ срещу колелото, да сключва ъгъл от $30^{\circ} \pm 3^{\circ}$ спрямо хоризонталата. Гредата има дължина от 20 до 25 пъти дебелината ѝ и е широка два или три пъти нейната дебелина. Двата моста се осигуряват против странично преместване с помощта на греда, прикрепена към земната повърхност до външната част на колелата, срещуположни на страната, по която ще се проведе удара.

1.3.3. Нешарнирните трактори трябва да се закрепят за земната повърхност така, че секцията, носеща защитното устройство, да бъде здраво закрепена за земната повърхност като в случая на нешарниран трактор.

Двата моста на шарнирния трактор трябва да се закрепят за земната повърхност. Мостът и колелата на секцията, върху която е монтирано защитното устройство, трябва да се привържат и подпрат както е описано в приложение IV, фигура 7. Шарнирната точка се подпират с греда с квадратно сечение със страна 100 мм и се привързва здраво за земната повърхност с помощта на стоманени въжета, свързани към релсите на земната повърхност. Шарнирната точка се подпират странично с греда, закрепена към земната повърхност така, че да се получи същият ефект като при подпирането на задното колело и да се подсигури подпиране като при нешарнирен трактор.

1.3.4. Тежестта е изтеглена назад така, че височината на центъра на тежестта да е над точката на нанасяне на удара със стойност, определена с формулата:

$$H = 125 + 0,150 W.$$

1.4. Смачкване в задната част

Тракторът е разположен в съоръжението, описано в приложение II, точка 2.6, и показано в приложение IV, фигура 8 и 10, така че задният ръб на гредата да е върху най-задната горна част от защитното устройство, носеща натоварване и точките на прилагане на силите към гредата да са симетрично разположени спрямо средната надлъжна равнина на трактора.

Под мостовете се поставят носещи подпори по такъв начин, че гумите да не се натоварват от натиска. Прилаганата сила трябва да е равна на удвоената маса на трактора съгласно определението в приложение II, точка 1.3. Може да се наложи предната част на трактора да се закрепя към пода.

1.5. Смачкване в предната част

1.5.1. Извършва се аналогично на изпитването за смачкване в задната част, с изключение на това, че предният ръб на гредата трябва да е върху най-предната горна част от защитното устройство.

1.5.2. В случаите, когато предната част от покрива на защитното устройство не издържа пълната сила на смачкване, силата трябва да се прилага до момента, в който деформираната част от покрива съвпадне с равнината, свързваща горната част на защитното устройство с предната част на трактора, способна да издържи масата на преобърнат трактор. Натоварването се премахва и тракторът се поставя отново така, че гредата да е върху тази част от покрива на защитното устройство, която ще може да поддържа задната част на напълно преобърнат трактор в съответствие с приложение IV, фигура 10, и тогава отново се прилага пълната сила.

2. ЗОНА НА ПРОСВЕТ

2.1. Зоната на просвет е показана в приложение IV, фигура 3, и е определена спрямо вертикална референтна равнина, обикновено надлъжна на трактора и минаваща през референтната точка на седалката, описана в точка 2.3, и центъра на волана. Предполага се, че еталонната равнина се движи хоризонтално заедно със седалката и волана по време на ударите, но остава перпендикулярна на земната повърхност на трактора или на защитното устройство при преобръщане, ако тя е монтирана към трактора през еластични тампони.

В случай на регулируемо положение на волана, той трябва да е в нормално разположение при седящ водач.

2.2. Границите на зоната се определят, както следва:

2.2.1. вертикални равнини, разположени на 250 мм от двете страни на еталонната равнина и простиращи се на 300 мм над референтната точка на седалката;

2.2.2. успоредни равнини, простиращи се от горния ръб на равнините от точка 2.2.1 до максимална височина 900 мм над референтната точка на седалката и

наклонени по такъв начин, че горният ръб на равнината от страната, по която е нанесен удара, да е на не по-малко от 100 мм от еталонната равнина;

- 2.2.3. хоризонтална равнина, разположена на 900 мм над референтната точка на седалката;
- 2.2.4. наклонена равнина, перпендикулярна на еталонната равнина и включваща точка на 900 мм над референтната точка на седалката и най-задната точка на седалката, включително окачването ѝ;
- 2.2.5. вертикална равнина, перпендикулярна на еталонната равнина, простираща се надолу от най-задната точка на седалката;
- 2.2.6. криволинейна повърхност, перпендикулярна на еталонната равнина, с радиус 120 мм, допирателен към равнините, визирани в точка 2.2.3 и точка 2.2.4;
- 2.2.7. криволинейна повърхност, перпендикулярна на еталонната равнина, с радиус 900 мм и простираща се напред на 400 мм от равнината, посочена в точка 2.2.3, на която е допирателна в точка, разположена 150 мм пред референтната точка на седалката;
- 2.2.8. наклонена равнина, перпендикулярна на еталонната равнина и пресичаща равнината, посочена в точка 2.2.7, в предната ѝ точка, минавайки на 40 мм от волана. В случай на високо разположен волан тази равнина се замества от равнина, допирателна към цилиндричната повърхност, посочена в точка 2.2.7;
- 2.2.9. вертикална равнина, перпендикулярна на еталонната равнина и отстояща на 40 мм напред от волана;
- 2.2.10. хоризонтална равнина, минаваща през референтната точка на седалката.

2.3. Местоположение на седалката и референтна точка на седалката

- 2.3.1. За определянето на зоната на просвет в точка 2.1 седалката се разполага в най-задното положение на хоризонталния диапазон на регулировка. Тя се постави в средно положение на вертикалния диапазон на регулировка, когато това е независимо от хоризонталната регулировка.

Референтната точка се получава с помощта на устройството, описано в приложение IV, фигури 1 и 2, и симулира натоварването, създавано от седящ човек. Уредът се състои от дъска, представляваща седалката, и други дъски за облегалката. Долната дъска за облегалката е шарнирно свързана на нивото на хълбочните гребени (А) и лумбалните прешлени (В), като височината на шарнирната връзка (В) е регулируема.

- 2.3.2. Еталонната точка се определя като точка от средната надлъжна равнина на седалката, където се пресичат равнината, допирателна към долната част на облегалката и хоризонталната равнина. Тази хоризонтална равнина пресича

долната повърхност на дъската за седалката на 150 мм пред горе спомената допирателна.

- 2.3.3. В случай на регулируемо окачване на седалката в зависимост от теглото на водача, регулировката трябва да се постави в средно положение на динамичното регулиране.

Устройството се поставя върху седалката. След това се натоварва със сила от 550 N в точка, намираща се на 50 мм пред шарнирната връзка (А), а двете части на дъската за облегалка трябва се притискат леко, за да се допрат до облегалката.

- 2.3.4. Ако не е възможно да се определят ясно допирателните към всяка от зоните на облегалката (над и под лумбалната зона), трябва да се вземат следните мерки:

- 2.3.4.1. когато не може да се определи ясно допирателната към долната зона; долната част от плочата за облегалката се притиска към облегалката вертикално;

- 2.3.4.2. когато не може да се определи ясно допирателната към горната зона: шарнирната връзка (В) се установява на височина 230 мм над референтната точка на седалката при вертикална долна дъска за облегалката. След това двете дъски за облегалката се притискат леко, за да се допрат до облегалката.

3. ИЗМЕРВАНИЯ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ НАПРАВЯТ

3.1. Счупвания и пукнатини

След всяко изпитване всички конструктивни елементи и присъединяващи и закрепващи скоби към трактора трябва да се проверяват за счупвания и пукнатини, като малките пукнатини по значимите части не се отчитат.

3.2. Зона на просвет

- 3.2.1. След всяко изпитване се проверява дали някоя част от защитното устройство при преобръщане е навлязла в зоната на просвет около седалката на водача, съгласно определението в точк 2.1 и 2.2.

- 3.2.2. Освен това се проверява дали някоя част от зоната на просвет излиза извън защитата на защитното устройство. За тази цел за външна защитата на устройството се счита всяка част от това пространство, която би влязла в контакт с равната земна повърхност при преобръщане на трактора на страната, от която е дошъл ударът. В случая трябва да се приеме, че са използвани най-малкият размер гуми и най-тясната регулировка на колеята, препоръчвани от производителя.

3.3. Максимална моментна деформация

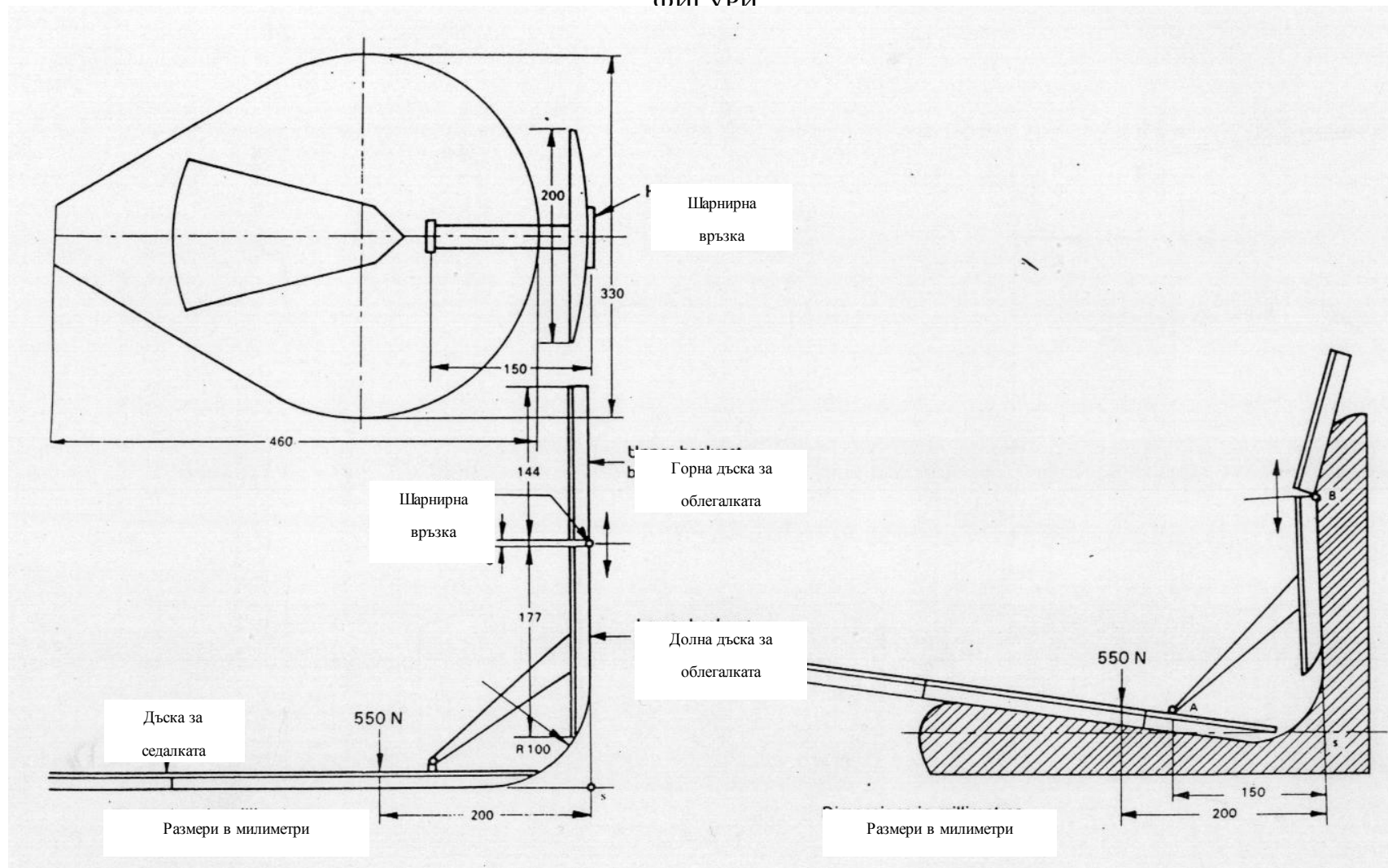
При изпитването на страничен удар се регистрира разликата между максималната моментна деформация и остатъчната деформация на височина 900 мм над и на

150 мм пред референтната точка на седалката. Единият край на пръта, описан в приложение II, точка 2.7.1, трябва да се закрепва към горната част на защитното устройство при преобръщане, а другият край да минава през отвора на вертикална стойка. Местоположението на фрикционната втулка на пръта след провеждането на удара показва максималната моментна деформация.

3.4. **Трайна деформация**

След последното изпитване за смачкване се регистрира трайната деформация на защитното устройство. За тази цел, преди започване на изпитването, трябва да се регистрира положението на основните елементи на защитното устройство при преобръщане спрямо референтната точка на седалката.

ПРИЛОЖЕНИЕ IV
ФИГУРИ

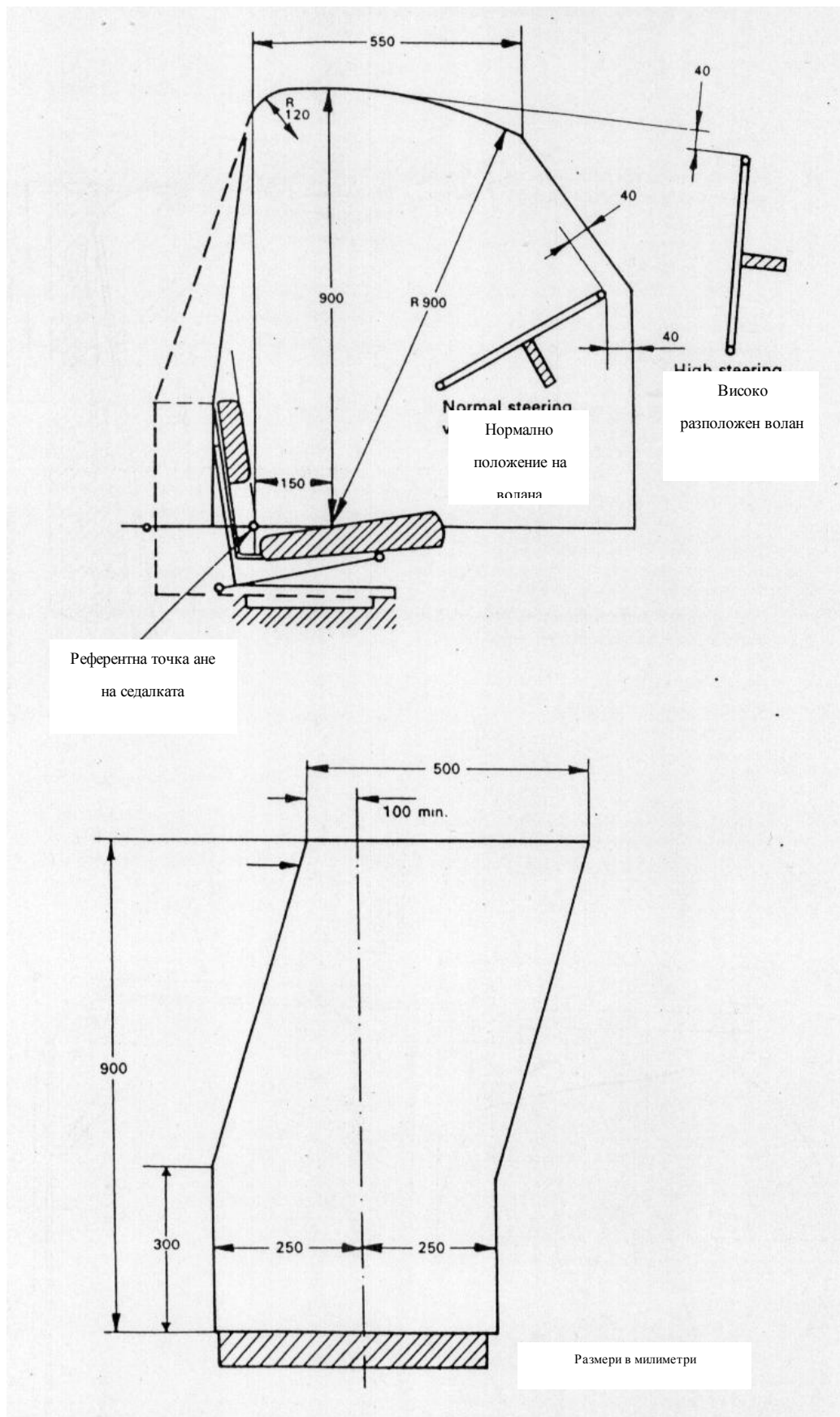


Фиг. 1

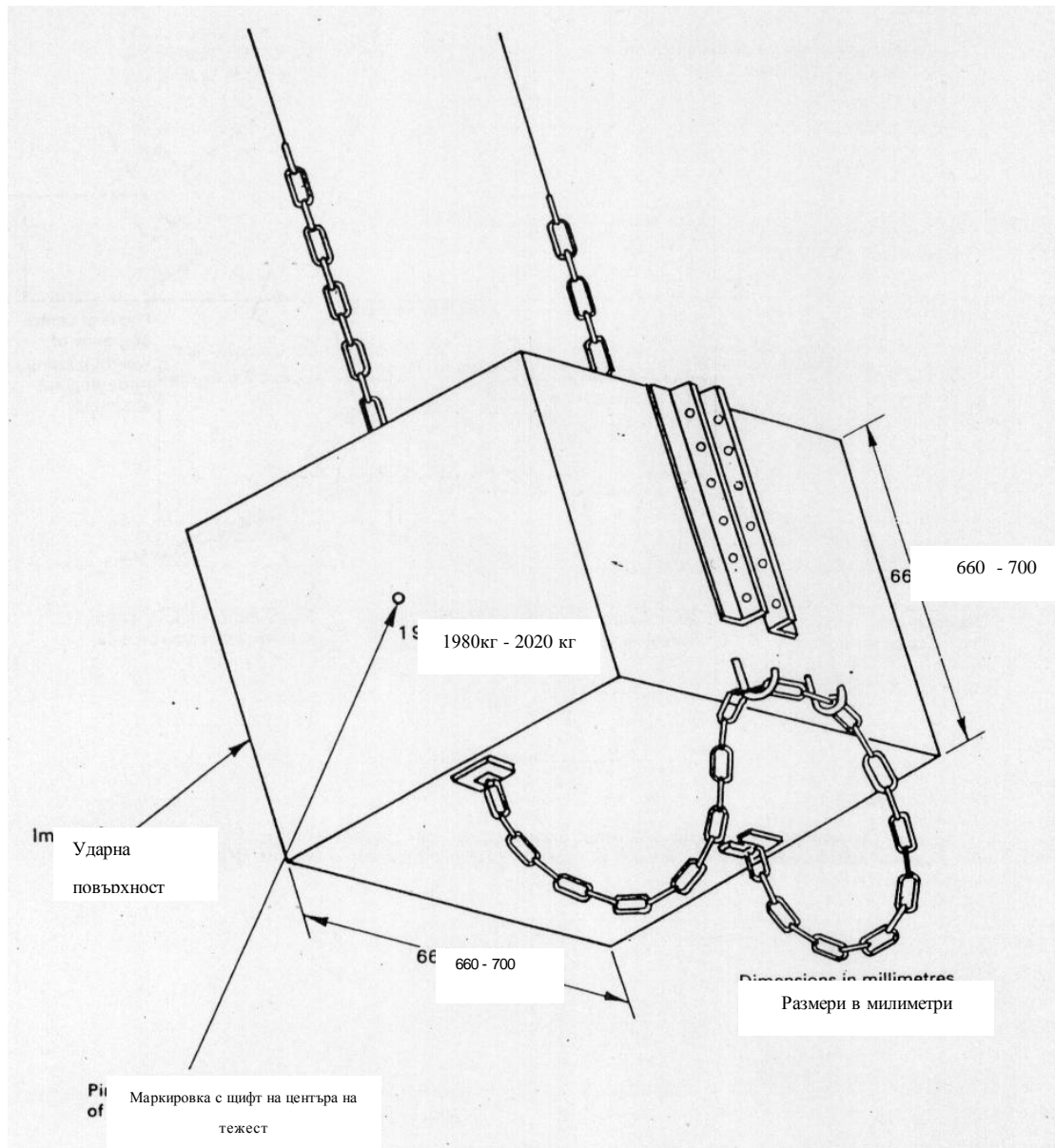
Фиг. 2

Устройство за определяне на референтната точка на седалката

Метод за определяне на референтната точка на седалката

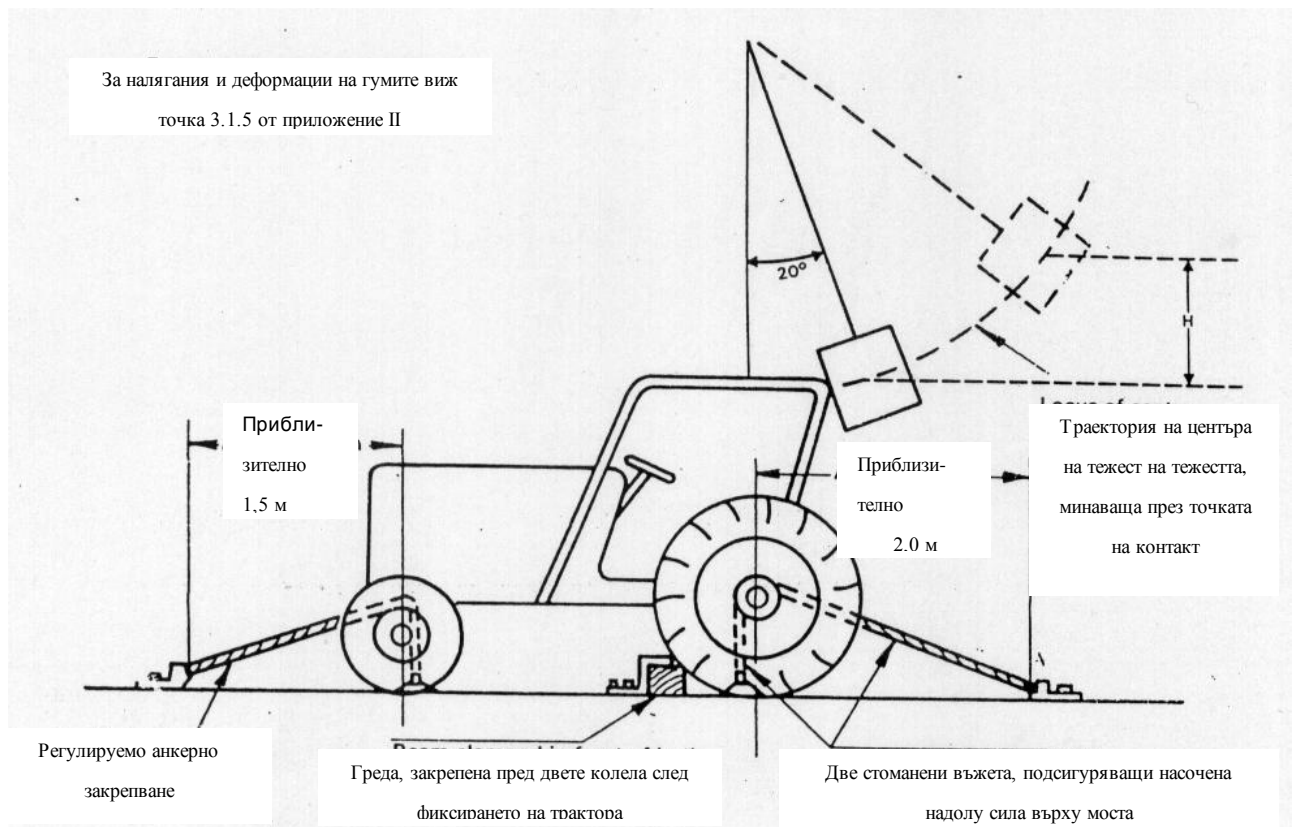


Фиг. 3
Зона на просвет



Фиг. 4

Илюстрация на тежестта

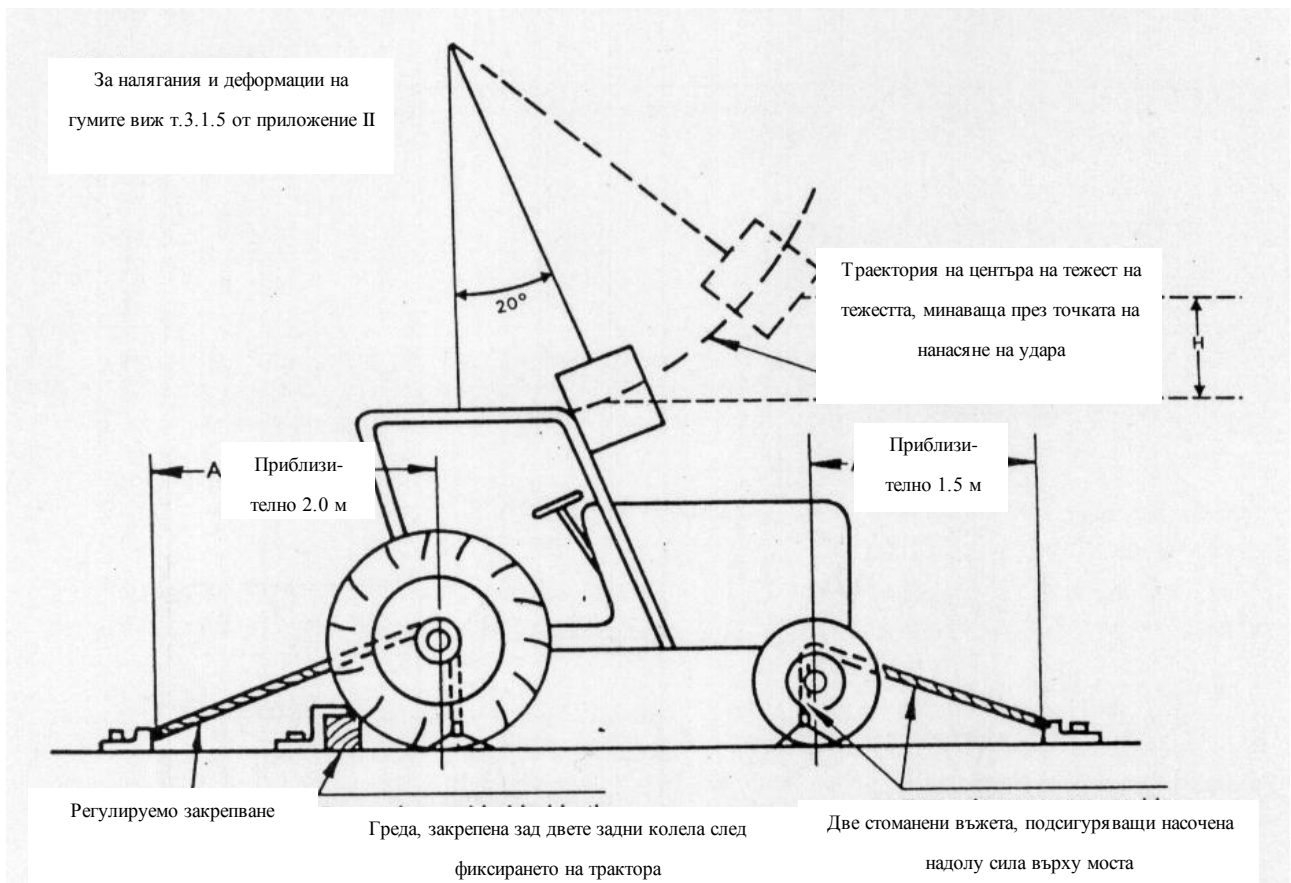


Фиг. 5

Удар в задната част

Забележка:

Показаната конфигурация на защитното устройство при преобръщане е единствено с цел за илюстриране и показване на цитираните размери. Тя не възпроизвежда спецификациите на конструкцията.



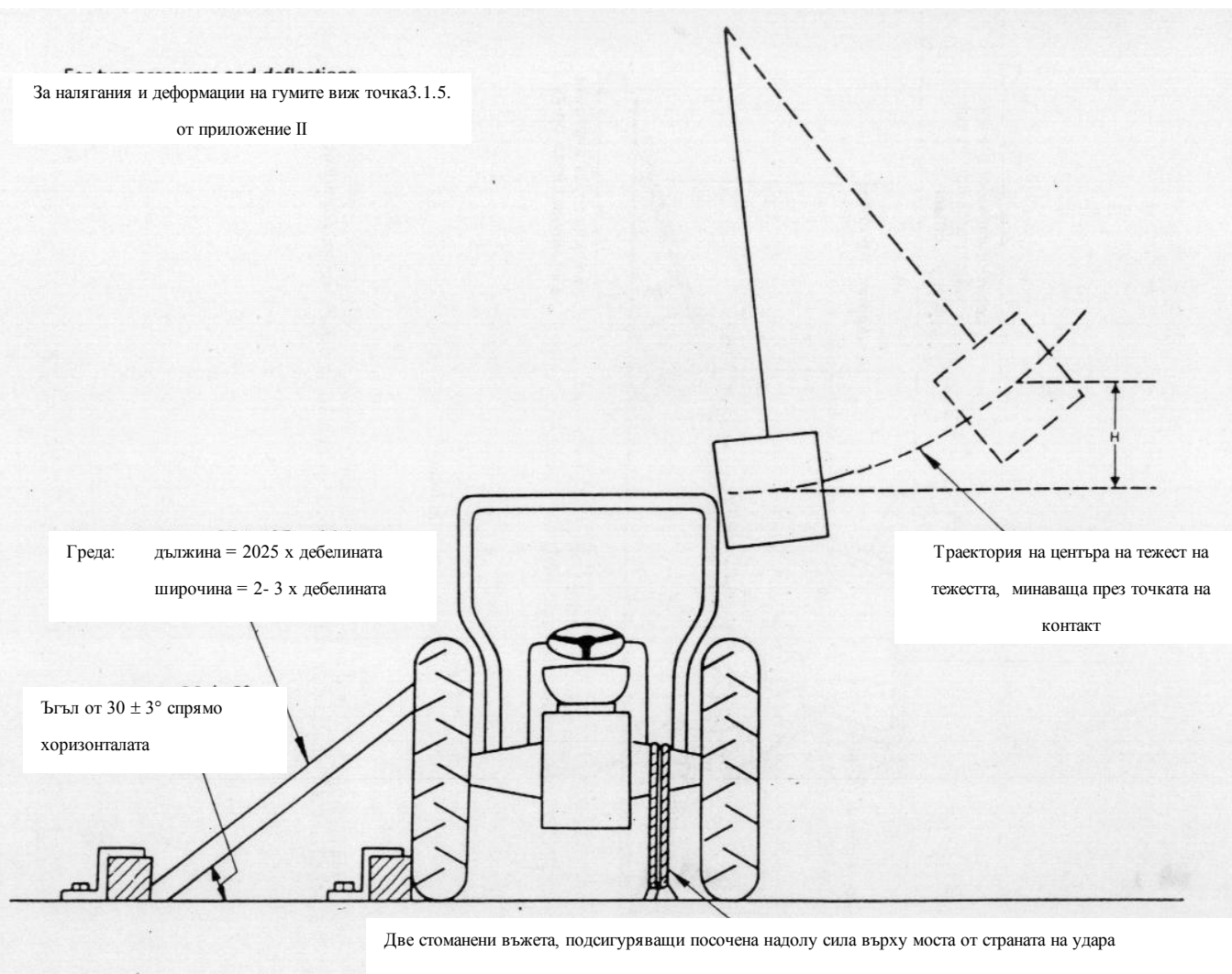
Фиг. 6

Удар в предната част

Забележка:

Показаната конфигурация на защитното устройство при преобръщане е единствено с цел за илюстриране и показване на цитираните размери. Тя не възпроизвежда спецификациите на конструкцията.

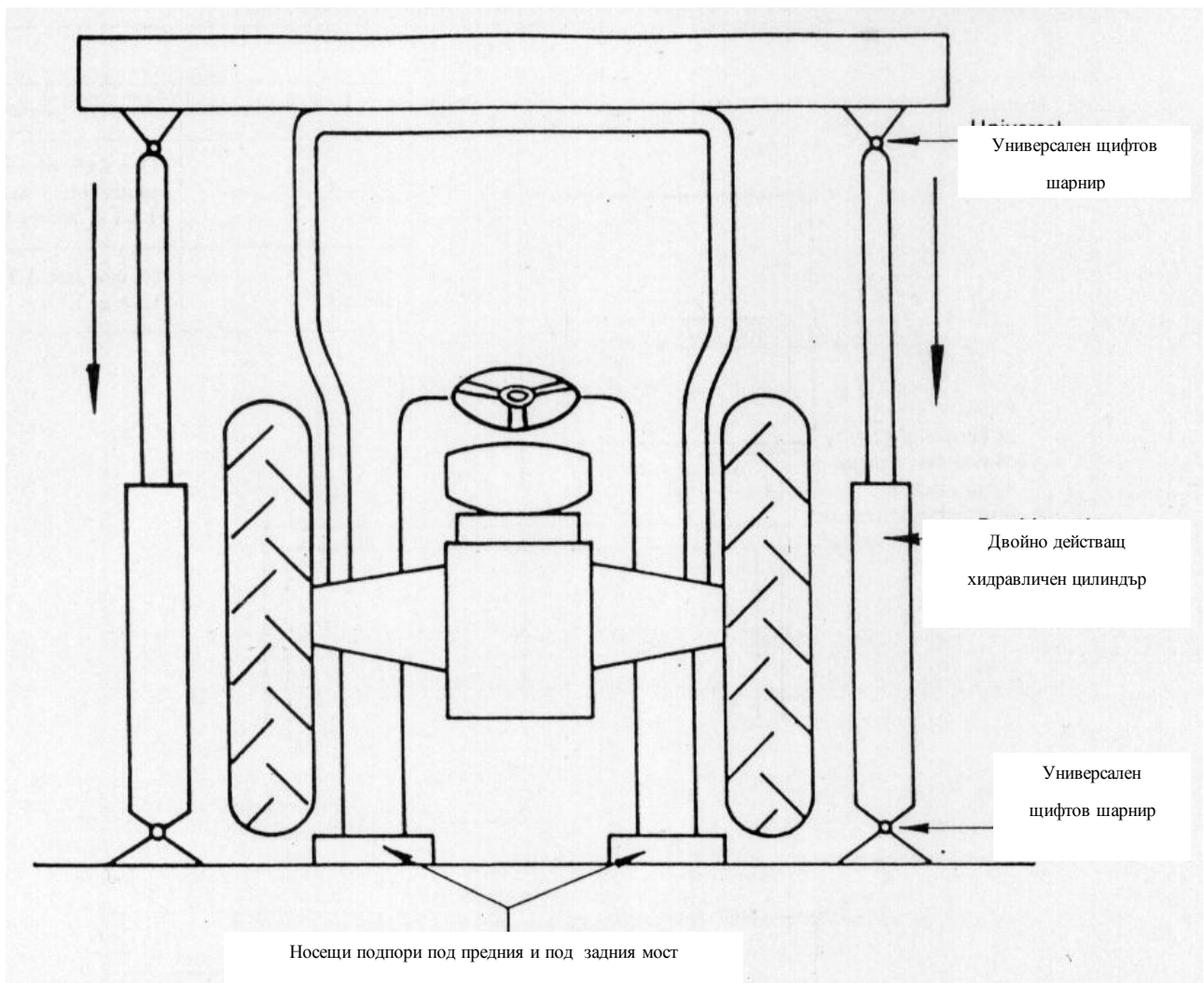
За налягания и деформации на гумите виж точка 3.1.5.
от приложение II



Фиг. 7

Удар в страничната част

Бележка: Показаната конфигурация на защитната структура при преобръщане е единствено с цел за илюстриране и показване на цитираните размери. Тя не възпроизвежда спецификациите на конструкцията.



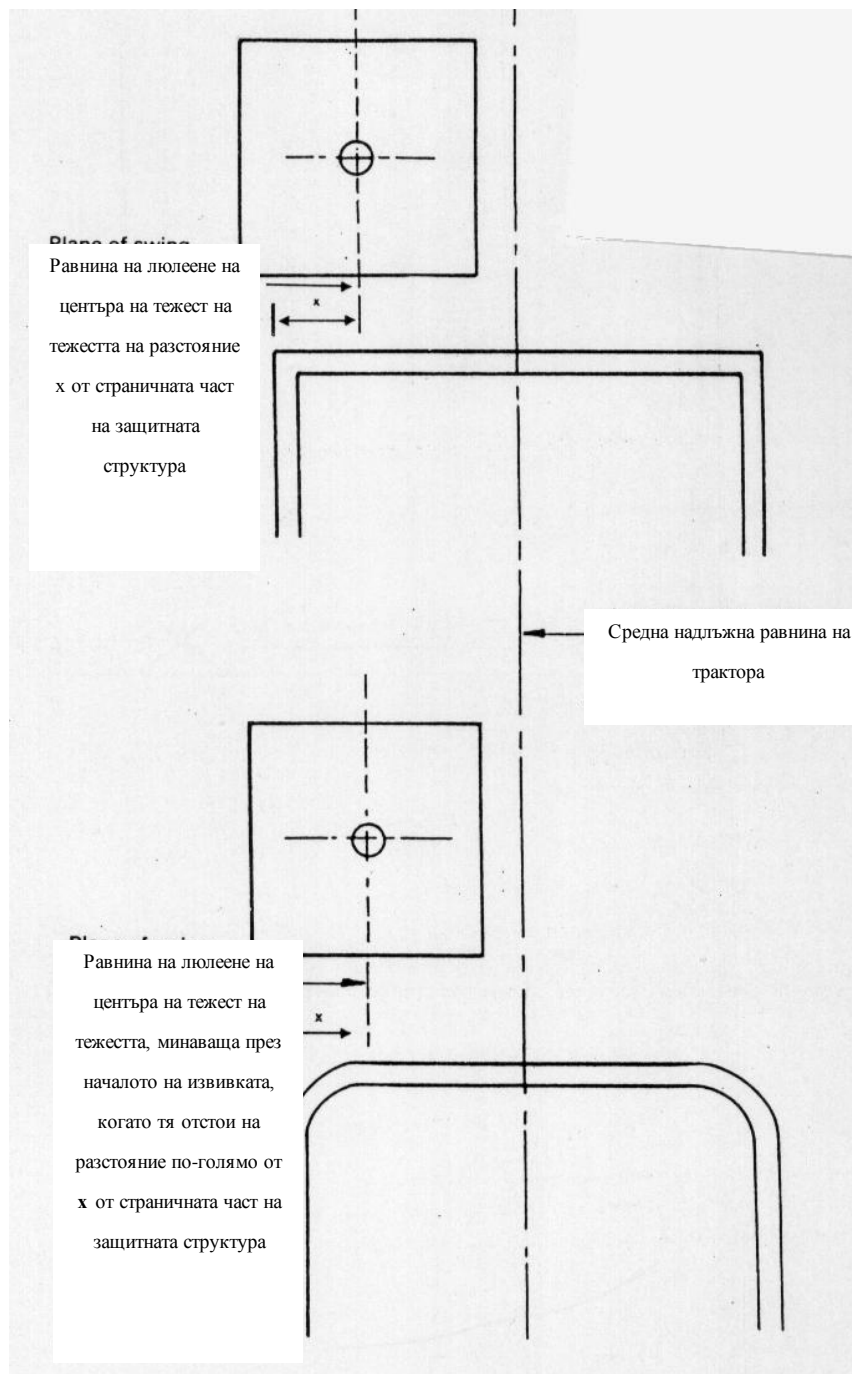
Фиг. 8

Изпитване за смачкване

Забележка:

Показаната конфигурация на защитното устройство при преобръщане е единствено с цел за илюстриране и показване на цитираните размери. Тя не възпроизвежда спецификациите на конструкцията.

	Стойност на x
Удар в задната част	Една шеста от широчината на горната част на защитната структура (виж точка 1.1.1 от приложение IIIА или IIIВ)
Удар в предната част	80 мм (виж точка 1.2.1. от приложение IIIА или IIIВ)

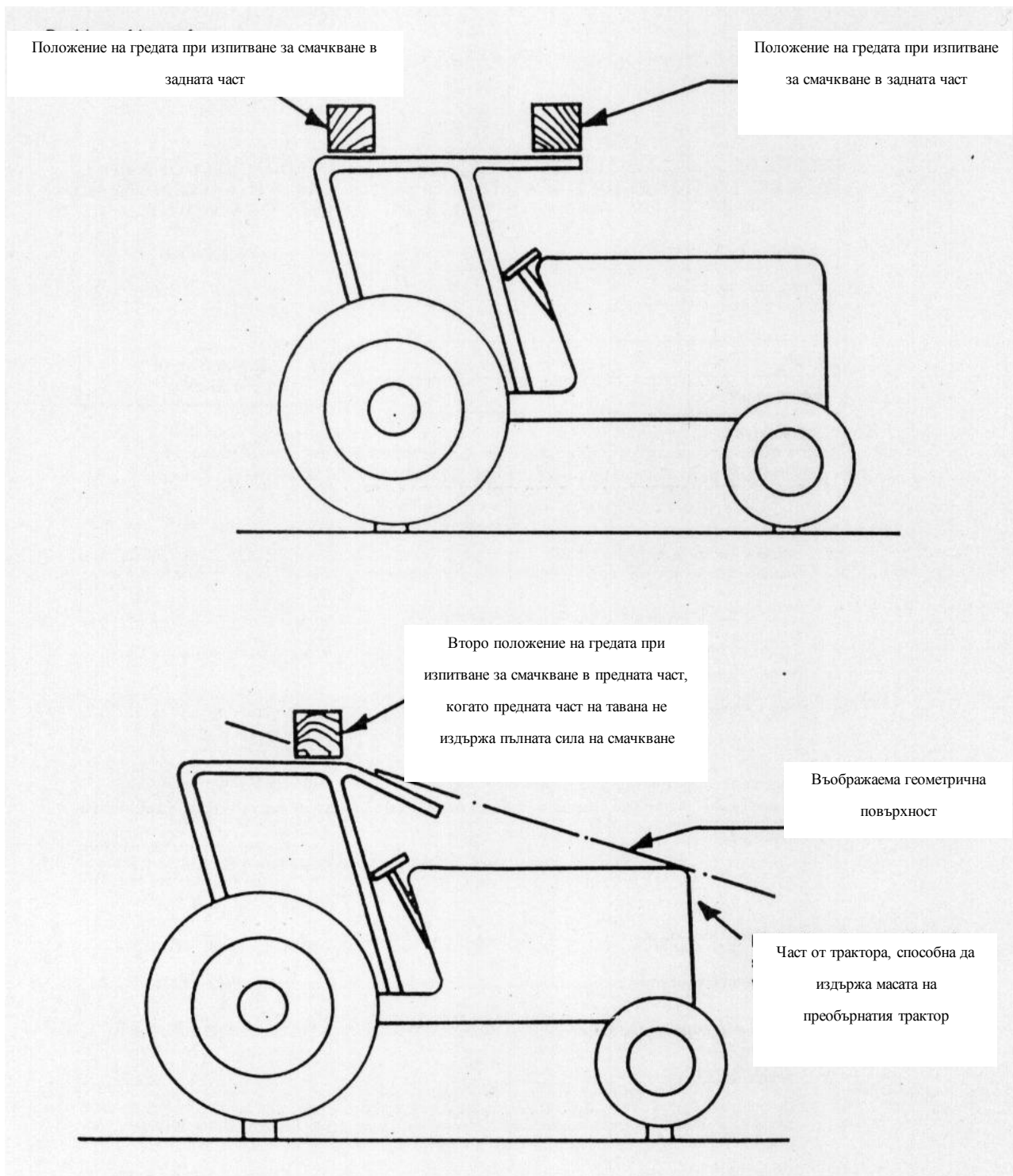


Фиг. 9

Изглед отгоре на защитната структура и тежестта, показващ местоположението на равнината на люлеене при изпитванията на удар в предната част и на удар в задната част

Забележка:

В случая тежестта е показана вляво от средната надлъжна равнина. За всяко изпитване, страните, които понесат удара в предната част или в задната част, се определят в приложение II, точка 3.1.4.



Фиг. 10
Положение на гредата при изпитванията на натиск

Забележка:

Показаната конфигурация на защитното устройство при преобръщане е единствено с цел за илюстриране и показване на цитираните размери. Тя не възпроизвежда спецификациите на конструкцията.

ПРИЛОЖЕНИЕ V

ОБРАЗЕЦ

ПРОТОКОЛ ЗА ИЗПИТВАНИЯТА ЗА ТИПОВО ОДОБРЕНИЕ НА ЕИО ЗА
КОМПОНЕНТ ПО ОТНОШЕНИЕ НА ЗАЩИТНО УСТРОЙСТВО ПРИ
ПРЕРОБРЪЩАНЕ (БЕЗОПАСНА РАМА ИЛИ КАБИНА) ОТНОСНО
НЕГОВАТА ЯКОСТ, КАКТО И ЯКОСТТА НА НЕГОВОТО ЗАКРЕПВАНЕ ЗА
ТРАКТОРА

Посочване
на изпитвателната
лаборатория

Защитно устройство	
Марка	
Тип	
Марка на трактора	
Тип на трактора	
Метод на изпитване	I/II ¹

№ на типОВО одобрение на ЕИО за компонент
.....

1. Производствена или търговска марка на защитното устройство

2. Име и адрес на производителя на трактора или на производителя на защитното устройство

3. Име и адрес на представителя на производителя на трактора или на производителя на защитното устройство

4. Спецификации за трактора, върху който се провеждат изпитванията

4.1 Производствена или търговска марка

4.2. Тип и търговско описание

- 4.3. Сериен номер
- 4.4. Маса на небаластирания трактор с монтирано защитно устройство при преобръщане и без водач кг
- 4.5. Междуосие/Инерционен момент ¹ мм/кг/м² ¹
- 4.6. Размери на гумите: предни
задни
5. Разширяване на типовото одобрение на ЕИО за компонент с типове трактор
- 5.1. Търговска марка или име
- 5.2. Тип и търговско описание
- 5.3. Маса на небаластирания трактор с монтирано защитно устройство при преобръщане и без водач кг
- 5.4. Междуосие/Инерционен момент ¹ мм/ кг/м² ¹
- 5.5. Размери на гумите: предни
задни
6. Данни за защитното устройство при преобръщане
- 6.1. Чертеж на общия вид на защитното устройство при преобръщане, както и на неговото закрепване за трактора
- 6.2. Снимки от страни и отзад, показващи закрепващите детайли
- 6.3. Кратко описание на защитното устройство при преобръщане, включващо типа на конструкцията, уточнения за закрепването за трактора, уточнения за облицовката, начин на достъп и евакуация, уточнения за вътрешната тапицерия, средства за предотвратяване на продължително люлеене и уточнение за отоплението и вентилацията.
- 6.4. Размери
- 6.4.1. Височина на елементите на тавана над натоварената седалка/над референтната точка на седалката ² мм
- 6.4.2. Височина на елементите на тавана над пода мм

(1) Ненужното се зачерква.

(2) Ненужното се зачерква.

- 6.4.3. Вътрешна ширина на защитното устройство при преобръщане на 950 мм над натоварената седалка/на 900 мм над референтната точка на седалката ¹ мм
- 6.4.4. Вътрешна ширина на защитното устройство при преобръщане в точка над седалката на височината на центъра на волана мм
- 6.4.5. Разстояние от центъра на волана до дясната страна на защитното устройство при преобръщане мм
- 6.4.6. Разстояние от центъра на волана до лявата страна на защитното устройство при преобръщане мм
- 6.4.7. Минимално разстояние от волана до защитното устройство при преобръщане мм
- 6.4.8. Ширина на отворите на вратите:
- горе мм
- в средата мм
- долу мм
- 6.4.9. Височина на отворите на вратите:
- над платформата мм
- над най-високото стъпало мм
- над най-ниското стъпало мм
- 6.4.10. Пълна височина на трактора с монтирано защитно устройство при преобръщане мм
- 6.4.11. Пълна ширина на защитното устройство при преобръщане мм
- 6.4.12. Хоризонтално разстояние от облегалката на седалката до задната част на защитното устройство при преобръщане на височина 950 мм над натоварената седалка/900 мм ¹ над референтната точка на седалката мм
- 6.5. Данни за материалите, за качеството на използваните материали и за приложените стандарти
-
-

8. Номер на протокола
.....

9. Дата на издаване на протокола
.....

10. Подпис
.....

ПРИЛОЖЕНИЕ VI

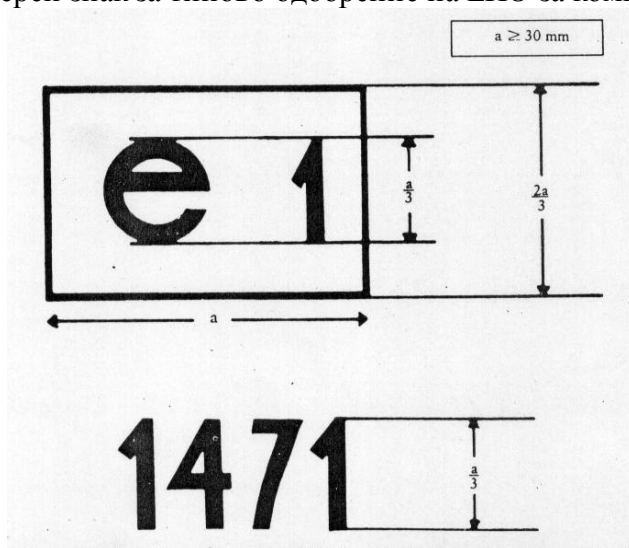
МАРКИРОВКА

Знакът за типово одобрение на ЕИО за компонент се състои от правоъгълник, обграждащ буквата „e”, следвана от отличителния номер или буквена група на държавата-членка, издала типовото одобрение за компонент:

- 1 за Германия,
- 2 за Франция,
- 3 за Италия,
- 4 за Нидерландия,
- 6 за Белгия,
- 11 за Обединеното кралство,
- 13 за Люксембург,
- DK за Дания,
- IRL за Ирландия,

и от номера на типовото одобрение на ЕИО за компонент, който отговаря на номера на сертификата за типово одобрение на ЕИО за компонент, издадено за типа защитно устройство при преобръщане по отношение на неговата якост, както и якостта на неговото закрепване за трактора, поставен в близост до правоъгълника.

Примерен знак за типово одобрение на ЕИО за компонент



Легенда: Защитното устройство при преобръщане, носещо знака за типово одобрение на ЕИО за компонент по-горе, е защитно устройство, за което е издадено типово одобрение на ЕИО за компонент в Германия (e1) под номер 1471.

ПРИЛОЖЕНИЕ VII

ОБРАЗЕЦ

СЕРТИФИКАТ ЗА ТИПОВО ОДОБРЕНИЕ НА ЕИО ЗА КОМПОНЕНТ

Наименование на компетентния орган

Съобщение относно издаване, отказ, отнемане или разширяване на типово одобрение на ЕИО за компонент относно якостта на защитното устройство при преобръщане (безопасна кабина или рама), както и якостта на неговото закрепване за трактора

№ на типово одобрение на ЕИО за компонент
.....разширяване ¹

1. Производствена или търговска марка на защитното устройство
.....
.....
2. Име и адрес на производителя на защитното устройство
3. Име и адрес на представителя на производителя на защитното устройство
.....
4. Производствена или търговска марка, тип и търговско описание на трактора, за който е предназначено защитното устройство
5. Разширяване на типово одобрение на ЕИО за компонент за следния тип(ове) трактор(и)
- 5.1. Масата на небаластирания трактор, определена в приложение II, точка 1.3, надвишава/не надвишава ² с повече от 5% референтната маса, използвана за изпитването
- 5.2. Начинът на закрепване и местата на закрепване са/не са ² идентични
- 5.3. Всички компоненти, играещи ролята на опора за защитното устройство при преобръщане са/не са ² идентични

1 Да се посочи, според случая, дали това е първото, второто и т.н. разширяване на първоначалното типово одобрение на ЕИО за компонент.

2 Ненужното се зачерква.

6. Представен за типово одобрение на ЕИО за компонент на
7. Изпитвателна лаборатория
8. Дата и номер на протокола на изпитвателната лаборатория
9. Дата на издаването/отказа/отнемането на разширяването на типовото одобрение на ЕИО за компонент²
10. Дата на разширяването на одобрението/отказа/отнемането на разширяването на типовото одобрение на ЕИО за компонент²
11. Място
.....
.
12. Дата.....
13. Приложени, следните документи, носещи посочения по-горе номер на типово одобрение на ЕИО за компонент (например, протоколът за изпитване).....
14. Забележки, ако има
15. Подпис

ПРИЛОЖЕНИЕ VIII

ОБРАЗЕЦ

УСЛОВИЯ ЗА ТИПОВО ОДОБРЕНИЕ НА ЕИО

1. Заявлението за типово одобрение на ЕИО за трактор по отношение на якостта на защитното устройство при преобръщане, както и на неговото закрепване за трактора, се подава от производителя на трактора или от неговия представител.
2. На техническата служба, която отговаря за провеждане на изпитванията за типово одобрение, трябва да бъде предоставен трактор, представителен за типа за одобряване, на който са монтирани защитно устройство, както и неговото закрепване, надлежно одобрени.
3. Техническата служба, която отговаря за провеждането на изпитванията за типово одобрение, проверява дали одобреният тип защитно устройство е предназначен за монтиране на типа трактор, за който е поискано типово одобрение. По-специално, тя трябва да се увери, че закрепването на защитното устройство отговаря на това, което е било изпитвано по време на типовото одобряване на ЕИО за компонент.
4. Притежателят на типово одобрение на ЕИО може да поиска то да бъде разширено с други типове защитни устройства.
5. Компетентните органи издават такова разширяване при следните условия:
 - 5.1. новият тип защитно устройство при преобръщане и неговото закрепване за трактора са били предмет на типово одобрение на ЕИО за компонент;
 - 5.2. той е конструиран за монтиране на типа трактор, за който е поискано разширяване на типовото одобрение на ЕИО;
 - 5.3. закрепването на защитното устройство за трактора отговаря на това, което е било изпитвано по време на типовото одобряване на ЕИО.
6. Документ, съответстващ на образеца, даден в приложение IX, се прилага към сертификата за типово одобрение на ЕИО, при всяко одобряване или разширяване на одобрението, предоставено или отказано.
7. Ако заявлението за типово одобрение на ЕИО за тип трактор е подадено по същото време, в което е подадено заявлението за типово одобрение на ЕИО за компонент за защитно устройство при преобръщане, предназначено за монтирана на типа трактор, за който е поискано типовото одобрение на ЕИО, проверките, предвидени в точки 2 и 3, не се извършват.

ПРИЛОЖЕНИЕ IX

ОБРАЗЕЦ

Наименование на административния орган

ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ СЕРТИФИКАТА ЗА ТИПОВО ОДОБРЕНИЕ НА ЕИО ЗА ТИП ТРАКТОР ПО ОТНОШЕНИЕ НА ЯКОСТТА НА ЗАЩИТНИТЕ УСТРОЙСТВА ПРИ ПРЕОБРЪЩАНЕ (БЕЗОПАСНИ КАБИНИ ИЛИ РАМИ), КАКТО И НА ЯКОСТТА НА ТЯХНОТО ЗАКРЕПВАНЕ ЗА ТРАКТОРА

(Член 4, параграф 2 и член 10 от Директива 74/150/ЕИО на Съвета от 4 март 1974 г. за сближаване на законодателството на държавите-членки относно типовото одобрение на селскостопански или горски колесни трактори)

№ на типово одобрение на ЕИО

.....

.....

разширение ¹

1. Производствена или търговска марка на трактора
2. Тип трактор
3. Име и адрес на производителя на трактора
4. Име и адрес на представителя на производителя
5. Производствена или търговска марка на защитното устройство при преобръщане
6. Разширяване на типовото одобрение на ЕИО за следния тип(ове) защитно устройство(а)
.....
.....

¹ Да се посочи дали се отнася за първо, второ и т.н. разширяване на първоначалното типово одобрение на ЕИО за компонент.

7. Трактор, представен за типово одобрение на ЕИО, на
.....
8. Техническа служба, която отговаря за контрола на съответствието за типовото одобрение на ЕИО
.....
9. Дата на протокола, издаден от тази служба
10. Номер на протокола, издаден от тази служба
11. Типовото одобрение на ЕИО относно якостта на защитното устройство при преобръщане, както и на якостта на неговото закрепване към трактора се издава/се отказва ²
12. Разширяването на типовото одобрение по отношение на якостта на защитното устройство при преобръщане, както и на якостта на неговото закрепване за трактора се издава/се отказва ²
13. Място
.....
14. Дата
15. Подпис
.....

² Ненужното се зачерква.