

ДИРЕКТИВА 91/662/ЕИО НА КОМИСИЯТА

от 6 декември 1991 година

за привеждане в съответствие с техническия прогрес на Директива 74/297/ЕИО на Съвета за поведението на волана и на кормилната колона при удар

КОМИСИЯТА НА ЕВРОПЕЙСКИТЕ ОБЩНОСТИ,

като взе предвид Договора за създаване на Европейската икономическа общност,

като взе предвид Директива 74/297/ЕИО на Съвета от 4 юни 1974 г. за сближаване на законодателството на държавите-членки относно вътрешното обзавеждане на моторните превозни средства ⁽¹⁾, и по-специално член 5,

като има предвид, че с оглед на придобития опит и състоянието на техниката, следва да се подобри осигурената защита на водача при челен удар чрез контролиране на поведението на волана и на кормилния механизъм, което е предмет на Директива 74/297/ЕИО, като се отчитат последните промени, направени в съответния регламент на Икономическата комисия на Организацията на обединените нации за Европа и като се включат някои други подобрения;

като има предвид, че придобитият опит във връзка с произшествията показва, че воланът трябва да е гъвкав, за да се избегне какъвто и да е риск от тежко нараняване на лицето на водача и поради това следва да се направят нови изменения и допълнения на директивата в това отношение; като има предвид, че са предложени множество методи за изпитване и че Комисията ще трябва да представи предложение на Комитета за привеждане в съответствие с техническия прогрес до 31 декември 1991 година;

като има предвид, че разпоредбите на настоящата директива са в съответствие със становището на Комитета за привеждане в съответствие с техническия прогрес на директивите за моторните превозни средства,

ПРИЕ НАСТОЯЩАТА ДИРЕКТИВА:

Член 1

Приложенията към Директива 74/297/ЕИО се изменят и допълват в съответствие с приложенията към настоящата директива.

Член 2

1. Считано от 1 октомври 1992 г., никоя държава-членка не може:

⁽¹⁾ ОВ L 165, 20. 6. 1974 г., стр. 16.

(*) Във варианта на английски език е дадено пълното заглавие на директивата (бел. юрид. ред.).

- а) - да отказва да издава типовото одобрение на ЕИО или да предоставя копие на удостоверение, предвидено в последното тире на член 10, параграф 1 от Директива 70/156/ЕИО на Съвета ⁽¹⁾, или да издава национално типово одобрение,

или

- да забранява въвеждането в експлоатация

на тип превозно средство на основания, свързани с кормилния механизъм, ако същият е одобрен в съответствие с Директива 74/297/ЕИО, изменена и допълнена с настоящата директива;

- б) - да отказва да издава типово одобрение на ЕИО на тип кормилно управление, предназначено за монтиране на едно или повече превозни средства

или

- да забранява пускането на пазара на кормилни управления, предназначени за монтиране на едно или повече превозни средства,

ако споменатото кормилно управление отговаря на изискванията на Директива 74/297/ЕИО, изменена и допълнена с настоящата директива.

2. Считано от 1 октомври 1996 г., държавите-членки:

- преустановяват да издават копието на удостоверение за одобрение, предвидено в последното тире на член 10, параграф 1 от Директива 70/156/ЕИО на Съвета

и

- могат да отказват националното типово одобрение

по отношение на моторни превозни средства от категория M₁, които не са с изнесен напред команден пост, на основания, свързани с кормилния механизъм, ако същият не отговаря на изискванията на Директива 74/297/ЕИО, изменена и допълнена с настоящата директива.

3. Считано от 1 октомври 1995 г., държавите-членки:

- преустановяват да издават копието на удостоверение за одобрение, предвидено в последното тире на член 10, параграф 1 от Директива 70/156/ЕИО на Съвета,

и

- могат да отказват да издават националното типово одобрение

⁽¹⁾ ОВ L 42, 23. 2. 1970 г., стр. 1.

по отношение на превозните средства с изнесен напред команден пост от категория M_1 и на всички моторни превозни средства от категория N_1 , чието максимално допустимо тегло не надвишава 1 500 килограма, на основания, свързани с кормилния механизъм, ако същият не отговаря на изискванията на Директива 74/297/ЕИО, изменена и допълнена с настоящата директива.

4. Считано от 1 октомври 1996 г., държавите-членки:

- преустановяват да издават копие на удостоверение за одобрение, предвидено в последното тире на член 10, параграф 1 от Директива 70/156/ЕИО на Съвета,

и

- могат да отказват да издават националното типово одобрение

на тип кормилно управление на основания, свързани с кормилните управления, ако същите не отговарят на изискванията на точка 5.2, 5.3 и 5.4 от Приложение I към Директива 74/297/ЕИО, изменена и допълнена с настоящата директива.

5. Считано от 1 октомври 1996 г., държавите-членки могат да забраняват въвеждането в експлоатация на превозните средства, чието кормилно управление не отговаря на изискванията на Директива 74/297/ЕИО, изменена и допълнена с настоящата директива.

Въпреки това, тези разпоредби няма да се прилагат до 1 октомври 1997 година:

- за превозните средства от категория M_1 с изнесен напред команден пост,

или

- за превозните средства от категория N_1 с максимално допустимо тегло, ненадвишаващо 1 500 килограма,

или

- за други превозни средства от категория M_1 , освен тези с изнесен напред команден пост, отчитайки изискванията, посочени в точка 5.1 от Приложение I (максимално вертикално изместване на кормилната колона).

6. Считано от 1 октомври 1995 г., държавите-членки могат да забраняват пускането на пазара на кормилни управления, предназначени за монтиране на едно или повече превозни средства, ако споменатите кормилни управления не отговарят на изискванията, посочени в точка 5.2, 5.3 и 5.4 от Приложение I към Директива 74/297/ЕИО, изменена и допълнена с настоящата директива.

Член 3

1. Държавите-членки въвеждат в сила законовите, подзаконовите и административните разпоредби, необходими за спазване на настоящата директива, най-късно до 1 октомври 1992 година. Те незабавно уведомяват за това Комисията.

Когато държавите-членки приемат тези разпоредби, последните съдържат позоваване на настоящата директива или то се извършва при официалното им публикуване. Условието и редът на това позоваване се определят от държавите-членки.

2. Държавите-членки следят за това, да предоставят на Комисията текста на основните разпоредби от вътрешното право, които те приемат в областта, уредена с настоящата директива.

Член 4

Държавите-членки са адресати на настоящата директива.

Съставено в Брюксел на 6 декември 1991 година

За Комисията:

Martin BANGEMANN,

Заместник-председател

ПРИЛОЖЕНИЕ I

ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ЗАЯВЛЕНИЕ ЗА ОДОБРЕНИЕ НА ЕИО, ОДОБРЕНИЕ НА ЕИО, СПЕЦИФИКАЦИИ, ИЗПИТВАНИЯ, СЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО

1. ПРИЛОЖНО ПОЛЕ

Настоящата директива се прилага за поведението на кормилното устройство на моторните превозни средства от категория М₁ и на превозните средства от категория N₁ с максимално допустимо тегло под 1 500 килограма, по отношение за защитата на водача при челен сблъсък.

По искане на производителя превозните средства, принадлежащи към други категории, могат също да са обект на одобрение съгласно настоящата директива.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

По смисъла на настоящата директива:

- 2.1. *„поведение на кормилното устройство механизъм в случай на удар”* е поведението на това устройство под влияние на три вида сили:
 - 2.1.1. тези, породени от челен удар и които могат да предизвикат изместване назад на кормилната колона,
 - 2.1.2. тази, дължащи се на инерцията на главата на водача в случай на удар срещу кормилната колона при челен удар,
 - 2.1.3. тези, дължащи се дължи на инерцията на тялото на водача в случай на удар срещу кормилната колона при челен удар;
- 2.2. *„тип превозно средство”* са моторни превозни средства, между които няма съществени разлики, като тези разлики могат да се отнасят за следните аспекти:
 - 2.2.1. структура, размери, форма и материал на частта на превозното средство, разположена пред кормилното управление,
 - 2.2.2. тегло на превозното средство в движение съгласно определението в член 2.6 от Приложение I към Директива 70 /156/ ЕИО, без водача;
- 2.3. *„кормилно управление”* е кормилното устройство, задействано от водача, по начало воланът;
- 2.4. *„тип кормилно управление”* са кормилните управления, между които няма съществени разлики, като тези разлики могат да се отнасят в частност до структурата, размерите, формата и материала;

- 2.5. *„одобряване на кормилно управление“* е одобряването на тип кормилно управление по отношение на защитата на главата и тялото на водача върху кормилното управление в случай на удар;
- 2.6. *„одобряване на превозно средство“* е одобряването на тип превозно средство по отношение на защитата на главата и тялото на водача върху кормилното управление в случай на удар;
- 2.7. *„универсално кормилно управление“* е кормилно управление, което може да се монтира в много типове превозни средства, когато разликите в закрепването на кормилното управление към кормилната колона не нарушават поведението на кормилното управление при удара;
- 2.8. *„въздушна възглавница“* е подвижна възглавница, предназначена за пълнене с газ под налягане, която:
- 2.8.1. цели да предпазва водача на превозното средство при удар в кормилното управление,
- 2.8.2. Се изпълва с газ от устройство, задействащо в случай на удар на превозното средство.
- 2.9. *„венец на кормилното управление“* е полутороидалният външен пръстен на кормилното колело, захванато от ръката на водача по време на управлението.
- 2.10. *„спица“* е лост, свързващ венеца на кормилното управление с главината на колелото;
- 2.11. *„главина“* е частта на кормилното управление, обикновено разположена в центъра, която:
- 2.11.1. свързва кормилното управление с кормилния вал;
- 2.11.2. предава въртящия момент от кормилното управление на кормилния вал;
- 2.12. *„ментър на главината на кормилното управление“* е точката от повърхността на главината на колелото, през която преминава оста на кормилния вал;
- 2.13. *„равнина на кормилното управление“* в случая на кормилно колело, плоската повърхност, която разделя венеца на кормилното управление на две равни части между водача и предната част на превозното средство;
- 2.14. *„кормилен вал“* е частта, която предава на кормилната кутия въртящия момент, предаван от кормилното колело.
- 2.15. *„кормилна колона“* е корпусът, обхващащ кормилния вал;

- 2.16. „кормилен механизъм” е съвкупността, включваща кормилното управление, кормилната колона, монтажните аксесоари, вала за управление, кормилната кутия, както и всички други компоненти като тези, предназначени за поглъщане на енергията в случай на удар в кормилното управление.
- 2.17. „купе” е мястото за пътници, ограничено от тавана, пода, стените, вратите, външното остъкление, предната преграда и равнината на облегалката на задната седалка.
- 2.18. „ударник” е твърдата полусферична глава с диаметър 165 мм в съответствие с Приложение IV, точка 3.
- 2.19. „точка R” е референтната точка съгласно определението в Приложение III към Директива 77/649/ЕИО, изменена и допълнена с Директива 90/630/ЕИО.

3. ЗАЯВЛЕНИЕ ЗА ОДОБРЕНИЕ НА ЕИО

3.1. Тип превозно средство

- 3.1.1. Заявлението за одобрение на ЕИО за тип превозно средство по отношение на защитата на водача от кормилния механизъм в случай на удар се подава от производителя на превозното средство или от неговия надлежно упълномощен представител.
- 3.1.2. То се придружава от посочените по-долу документи, в три екземпляра, и от следните обозначения:
- 3.1.2.1. подробно описание на типа превозно средство по отношение на структурата, размерите, формата и материала на частта от превозното средство, разположена пред кормилното управление;
- 3.1.2.2. чертежи на кормилния механизъм и на неговото окачване за шасито и каросерията на превозното средство, в подходящ мащаб и достатъчно подробни;
- 3.1.2.3. техническо описание на този механизъм;
- 3.1.2.4. маса на превозното средство в движение;
- 3.1.2.5. доказателство, че кормилното управление е, според случая, одобрено в съответствие с точки 5.2 и 5.3 по-долу.
- 3.1.3. На техническата служба, отговаряща за изпитванията за одобрение, трябва да се представи:
- 3.1.3.1. превозно средство, представително за одобрявания тип превозно средство, за посоченото в точка 5.1 по-долу изпитване;

3.1.3.2. по избор на производителя и със съгласието на техническа служба, или второ превозно средство, или частите на превозното средство, които той счита като съществени за изпитванията, посочени в точка 5.2 и 5.3 по-долу.

3.2. Тип кормилно управление

3.2.1. Заявлението за одобрение на ЕИО на тип кормилно управление се подава от производителя на кормилното управление или от неговия надлежно упълномощен представител.

3.2.2. То се придружава от посочените по-долу документи, в три екземпляра, и от следните обозначения:

3.2.2.1. подробно описание на типа кормилно управление по отношение на структурата, размерите, формата и материала на кормилното управление;

3.2.2.2. чертежи на кормилния механизъм и на неговото окачване за шасито и купето на превозното средство, в подходящ мащаб и достатъчно подробни.

3.2.3. На техническата служба, отговаряща за изпитванията за одобряване, посочени в точка 5.2 и 5.3 по-долу, трябва да се представи кормилно управление, кормилно управление, представително за одобрявания тип, както и, по избор на производителя и със съгласието на техническата служба, частите на превозното средство, които той счита като съществени за изпитването.

4. ОДОБРЕНИЕ НА ЕИО

4.1. Одобряващият орган се уверява в съществуването на удовлетворително разполагане с оглед да се гарантира ефикасен контрол на съответствието на производството преди издаването на типовото одобрение.

4.2. Към удостоверението за одобрение на ЕИО трябва да се приложи удостоверение, съответстващо на образца, предвиден в точка 4.2.1 или 4.2.2:

4.2.1. Приложение V А, за заявленията, посочени в точка 3.1;

4.2.2. Приложение V Б, за заявленията, посочени в точка 3.2.

5. СПЕЦИФИКАЦИИ

5.1. Когато превозно средство в движение, без манекен, се изпитва на удар в преграда със скорост 48,3 км/час, горната част на кормилната колона и нейният вал не трябва да се движат назад, хоризонтално и успоредно на надлъжната ос на превозното средство с повече от 12,7 см спрямо

незасегната от удара точка на превозното средство и вертикално с повече от 12,7 см.

- 5.2. Когато кормилното управление е ударено от изпитвателен блок, тласнат срещу това управление с относителна скорост 24,1 км/час най-малко в съответствие с посочените в Приложение III процедури, силата, приложена от кормилното управление върху изпитвателния блок, не трябва да превишава 1 111 daN.
- 5.3. Когато кормилното управление е ударено с ударник, тласнат срещу това управление с относителна скорост 24,1 км/час най-малко в съответствие с посочените в Приложение IV процедури, забавянето на ударника не трябва да превишава 80 g общо в продължение на повече от 3 хилядни от секундата. Забавянето трябва винаги да е по-малко от 120 g с клас на честотния диапазон (CFC) от 600 Hz.
- 5.4. Кормилното управление е проектирано, конструирано и монтирано по такъв начин, че:
 - 5.4.1. преди изпитването на удар, предвидено в точка 5.2 и 5.3, нито един елемент на частта от повърхността на кормилното управление, който е насочен към водача и който може да бъде ударен със сфера с диаметър 165 мм, не трябва да има никакви грапавини или остри ръбове с радиус на кривина по-малка от 2,5 мм.
 - 5.4.1.1. след всяко изпитване на удар, предвидено в точка 5.2 и 5.3 частта от повърхността на кормилното управление, насочена към водача, не трябва да има никакви грапавини или остри ръбове, които биха увеличили риска от нараняване на водача. Не се вземат предвид малките грапавини или повърхностните пукнатини.
 - 5.4.2. Кормилното управление трябва да е така проектирано, конструирано и монтирано, че да не включва компоненти или аксесоари като управлението на клаксона и облицовъчните компоненти, които могат да закачат облеклото или бижутата на водача при нормални движения при управление.
 - 5.4.3. Кормилните управления, които не са предназначени да са част от оригиналното оборудване, трябва да отговарят на спецификациите при изпитване в съответствие с Приложение III, точка 2.1.3 и Приложение IV, точка 2.3.
 - 5.4.4. В случая на „универсално кормилно управление” трябва да са изпълнени изискванията за:
 - 5.4.4.1. всички възможни за кормилната колона ъгли, като изпитването трябва да се проведе най-малко за максималния и минималния ъгли на колоната за цялата гама превозни средства, на които може да се монтира кормилното управление;

5.4.4.2. пълния диапазон от възможни положения на ударника и на изпитвателния блок спрямо кормилното управление, като изпитването трябва да се проведе най-малко за средното положение за цялата гама одобрени превозни средства, на които могат да се монтират кормилните управления. В случай на използване на кормилна колона същата трябва да е от тип, отговарящ на най-неблагоприятните условия.

5.4.5. Ако се използват адаптери за свързване на един тип кормилно управление към гама кормилни колони и ако може да се докаже, че тези адаптери не променят характеристиките на системата по отношение на енергийното поглъщане, всички изпитвания могат да се проведат с един тип адаптер.

6. ИЗПИТВАНЕ

6.1. Контролът по спазването на посочените в точка 5 по-горе изисквания се извършва в съответствие с методите, посочени в приложение II, III и IV. Всички измервания трябва да се извършват въз основа на ISO 6487-1987.

6.2. Въпреки това, одобряващият орган може по своя преценка да разреши други изпитвания при условие, че тяхната равностойност може да бъде доказана. В този случай документите за одобрение трябва да се придружават от доклад, описващ използваните методи и получените резултати.

7. СЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО

7.1. В случая на одобрение на ЕИО на тип превозно средство съответствието се проверява, като се пристъпи към достатъчен брой проверки на място за серийните кормилни управления.

7.2. В случая на одобрение на ЕИО на тип кормилно управление съответствието се проверява, като се пристъпи към достатъчен брой проверки на място за серийните кормилни управления.

7.3. По принцип тези проверки се ограничават до измерване на размерите. Въпреки това, ако е необходимо, превозните средства или кормилните управления се подлагат на изпитването съгласно предписанията на точка 5.

ПРИЛОЖЕНИЕ II

ИЗПИТВАНЕ НА ЧЕЛЕН СЪЛЪСЪК В ПРЕГРАДА

1. ЦЕЛ

Целта на това изпитване е да се провери дали превозното средство удовлетворява изискванията, посочени в точка 5.1 от Приложение I.

2. ИНСТАЛИРАНЕ, ПРОЦЕДУРА И ИЗМЕРВАТЕЛНА АПАРАТУРА

2.1. Място на изпитване

Мястото, където се провежда изпитването, трябва да е достатъчно голямо по площ, за да позволи изграждането на стартовата писта на превозните средства, преградата и техническите инсталации, необходими за изпитването. Крайната част на пистата, най-малко на 5 м пред преградата, трябва да е хоризонтална (наклон под 3% на дължина от един метър), плоска и равна.

2.2. Преграда

Преградата се състои от стоманобетонен блок с минимална ширина 3 м отпред и минимална височина 1,5 м. Дебелината на преградата трябва да е такава, че преградата да има маса най-малко 70 тона. Предната част трябва да е равна, вертикална и перпендикулярна на оста на стартовата писта. Тя трябва да е покрита с шперплатови дъски от 19 ± 1 мм, в добро състояние. Между шперплатовата дъска и преградата може да се постави структура, монтирана върху стоманена плочка с дебелина 25 мм най-малко. Може да се използва преграда с различни характеристики при условие, че площта на ударната повърхност е по-голяма от площта на челната част на изпитваното превозно средство, и че тя дава равностойни резултати.

2.3. Задвижване на превозните средства

В момента на удара, превозното средство не трябва повече да се подлага на действието на допълнителен кормилен или задвижващ механизъм. То трябва да достигне препятствието с траектория, перпендикулярна на стената на удара; максимално допустимото странично отклонение между вертикалната средна линия на предната стена на превозното средство и вертикалната средна линия на стената на удара е ± 30 см.

2.4. Състояние на превозното средство

2.4.1. Превозното средство трябва да е снабдено за изпитването или с всички части и с всички оборудвания, обикновено включени в неговата маса в ненатоварено състояние, или да е в такова състояние, че да удовлетворява това изискване по отношение на частите и оборудването на купето и разпределението на масата на цялото превозно средство в движение. По искане на производителя и по изключение от точка 5.1 от Приложение I изпитването може да се проведе на място с манекени при условие, че те в нито един момент не пречат на движението на кормилния механизъм. Масата на манекените не се взема под внимание за целите на изпитването.

2.4.2. Ако превозното средство се задвижва от външни средства, горивоподаващата система трябва да е напълнена на 90% най-малко от капацитета си с невъзпламенима течност с плътност между 0,7 и 1. Всички останали системи (резервоари за спирачната течност, радиатор и други) може да са празни.

- 2.4.3. Ако превозното средство се задвижва със собствения си двигател, резервоарът трябва да е пълен най-малко на 90%. Всички останали резервоари трябва да са пълни.

Ако производителят желае и техническата служба е дала съгласието си, подаването на гориво на двигателя може да се осигурява от допълнителен резервоар с намален капацитет. В този случай резервоарът трябва да е напълнен най-малко на 90% от капацитета си с невъзпламенима течност с плътност между 0,7 и 1.

- 2.4.4. По искане на производителя техническата служба, която отговаря за изпитванията, може да разреши използването на същото превозно средство за изпитванията, предписани от настоящата директива, и за тези, предписани от останалите директиви на Общността (включително изпитванията, които могат да нарушат неговата структура).

2.5. Скорост на удара

Скоростта на удар трябва да е между 48,3 км/час и 53,1 км/час. Въпреки това, ако изпитването е проведено с по-висока скорост на удар и ако превозното средство е удовлетворило поставените изисквания, изпитването се счита за задоволително.

2.6. Измервателна апаратура

Апаратът, който се използва за посоченото в точка 2.5 записване на скоростта, трябва да дава възможност за извършване на измервания в рамките на 1/100.

3. РЕЗУЛТАТИ

- 3.1. За определяне на изместването назад и нагоре на кормилното управление се записва ⁽¹⁾, по време на удара, промяната на разстоянието – измерена хоризонтално ⁽²⁾ и успоредно на надлъжната ос на превозното средство, и вертикално в перпендикулярна посока на тази ос – между горната част на кормилната колона (и нейния вал) и незасегнатата от удара точка на превозното средство. Взема се максималната от регистрираните стойности на изместване назад и нагоре.

- 3.2. След изпитването нанесените на превозното средство щети се посочват в писмен доклад; прави се най-малко по една снимка на всеки от следните изгледи на превозното средство:

- 3.2.1. отстрани (десен и ляв изглед),

⁽¹⁾ Това регистриране може да се замени с максималните измервания.

⁽²⁾ „Хоризонтално”, за купето, е, когато превозното средство е неподвижно преди изпитването, а не в пространството, по време на движението на превозното средство спрямо терена, а „вертикално” е посоката, перпендикулярна на хоризонталата и нагоре.

3.2.2. отпред,

3.2.3. долу,

3.2.4. – засегнатата площ във вътрешната страна на купето.

4. КОРИГИРАЩИ ФАКТОРИ

4.1. Обозначаване

v : регистрирана скорост в км/час;

m_0 : маса на прототипа, определена в параграф 2.4 от настоящото приложение;

m_1 : маса на прототипа с изпитвателното оборудване;

d_0 : промяна на разстоянието, измерено по време на удара, съгласно определението в точка 3.1 от настоящото приложение;

d_1 : промяна на разстоянието, използвано за определяне на резултатите от изпитването;

K_1 : на-високата стойност от $(48,3V)^2$ и 0,83;

K_2 : най-високата стойност от m_0/m_1 и 0,8.

4.2. Коригираната промяна D_1 , използвана за проверка на съответствието на прототипа с изискванията на настоящата директива, се изчислява по следната формула:

$$D_1 = D_0 \cdot K_1 \cdot K_2$$

4.3. Не е необходимо да се подлагат на изпитване на челен удар в преграда превозните средства, които са идентични с разглеждания прототип по отношение на характеристиките, посочени в точка 2.2 от Приложение I, но чиято маса m_1 е по-голяма от m_0 , ако m_1 не е повече от 1,25 m_0 и ако коригираната промяна D_2 , получена от промяната D_1 по формулата $D_2 = (m_1 \cdot D_1)/m_0$ е такава, че новото превозно средство отговаря на изискванията на точка 5 от Приложение I.

5. РАВНОСТОЙНИ ПРОЦЕДУРИ

5.1. Други методи на изпитване могат да се от одобряващия орган при условие, че тяхната равностойност може да се докаже. Документите за одобрението тогава трябва да се придружават от протокол, описващ използвания метод и получените резултати или основанията, поради които изпитването не е било проведено.

5.2. Производителят или неговият представител трябва да представи доказателство за равностойността на метода, който желае да използва.

ПРИЛОЖЕНИЕ III

ИЗПИТВАНЕ НА УДАР С ИЗПИТВАТЕЛЕН БЛОК

1. ЦЕЛ

Целта на това изпитване е да се провери дали превозното средство удовлетворява условията, посочени в точка 5.2 от Приложение I.

2. ИНСТАЛИРАНЕ, ПРОЦЕДУРИ И ИЗМЕРВАТЕЛНА АПАРАТУРА

2.1. Монтиране на кормилното управление

2.1.1. Кормилното управление трябва да се монтира в предния участък на превозното средство, получен чрез напречно срязване на каросерията, на височината на предните седалки и с възможност като се изключат покрива, предното стъкло и вратите. Този участък трябва да е стабилно закрепен на изпитвателния стенд, така че да не се измества под влияние на удара на изпитвателния блок. Теоретичният ъгъл на монтиране на кормилното управление трябва да се спазва с допустимо отклонение от ± 2 градуса от конструктивния ъгъл.

2.1.2. Въпреки това, по искане на производителя и със съгласието на техническата служба, кормилното управление може да се монтира на носещата конструкция, като се симулира монтирането на кормилния механизъм при условие, че с монтажната група „носеща конструкция/кормилен механизъм” спрямо действителната монтажна група „преден участък на каросерията/кормилен механизъм” има:

2.1.2.1. същото геометрично разположение;

2.1.2.2. по-голяма устойчивост.

2.1.3. Монтиране на кормилното управление в случай на заявление за одобрение само за кормилното управление.

Изпитването трябва да се проведе върху цялото кормилно управление с неговите аксесоари. Кормилното управление трябва да има минимална площ на смачкване от 100 мм между кормилното управление и изпитвателния стенд. Кормилният вал трябва да се закрепи здраво за изпитвателния стенд, така че да не се измества под влияние на удара (виж фигура 2).

2.2. Регулировки на кормилния механизъм за изпитванията

2.2.1. При първо изпитване кормилното управление се ориентира така, че неговата най-устойчива спица да е перпендикулярна на точката на контакт с изпитвателния блок; ако кормилното управление е волан, изпитването се повтаря, така че най-подвижната част на волана да е перпендикулярна на тази точка на контакт. В случай на кормилно управление с регулируемо

положение, горните две изпитвания трябва да се проведат в позволено от регулировките средно положение.

2.2.2. Ако превозното средство е оборудвано с механизъм, позволяващ регулирането на наклона и положението на волана, изпитването трябва да се проведе с волан в нормалното положение на ползване, посочено от производителя и прието от лабораторията за представително от гледна точка на енергийното поглъщане.

2.2.3. Ако кормилното управление е оборудвано с въздушна възглавница, изпитването трябва да се проведе с надута въздушна възглавница. По искане на производителя и със съгласието на техническата служба, изпитването може да се проведе без надута въздушна възглавница.

2.3. Изпитвателен блок

Изпитвателният блок има формата, размерите, теглото и характеристиките, посочени в допълнението към настоящото приложение.

2.4. Измерване на силите

2.4.1. Максималната сила, приложена върху изпитвателния блок след удара върху кормилното управление, се измерва хоризонтално и успоредно на надлъжната ос на превозното средство.

2.4.2. Тази сила може да се измери пряко или непряко, или да се изчисли от измерените по време на изпитването стойности.

2.5. Задвижване на изпитвателния блок

2.5.1. Всеки метод за задвижване е приемлив при условие че е така замислен, че когато изпитвателният блок се удари в кормилното управление, той да е свободен от всякаква връзка със задвижващия механизъм. Изпитвателният блок трябва да се удари в това кормилно управление след като е изминал приблизително права траектория, успоредна на надлъжната ос на превозното средство.

2.5.2. Точката Н на изпитвателния блок, показана със специален знак, трябва да се регулира така че, преди удара, да се окаже в хоризонталната равнина, минаваща през точка R указана от производителя на превозното средство.

2.6. Скорост

Изпитвателният блок трябва да се удари в кормилното управление със скорост най-малко $24,1 + 1,2/-0$ км/час. Въпреки това, ако изпитването е извършено с по-висока скорост на удара и ако кормилното управление е удовлетворило поставените изисквания, изпитването се счита за задоволително.

2.7. Измервателна апаратура

2.7.1. Апаратът, който се използва за регистриране на параметрите, посочени в точка 5.2 от Приложение I към настоящата директива, трябва да дава възможност да се правят измервания със следната точност:

2.7.1.1. скорост на изпитвателния блок: в рамките на 2 %;

2.7.1.2. време за регистриране: в рамките на 1/1000 от секундата;

2.7.1.3. началото на удара (нулева точка) в момента на първоначалния контакт на изпитвателния блок с кормилното управление се записва на записите и филмите, използвани за анализиране на резултатите от изпитването.

2.7.1.4. *Измерване на силата*

Използваните апарати трябва да съответстват на ISO 6487–1987, освен ако не е предвидено друго в настоящата директива.

2.7.1.4.1. Когато датчиците за натоварване са монтирани в кормилната система, класът на каналната амплитуда трябва да е 1 960 daN (2 000 kg), а класът на честотен диапазон 600 Hz.

2.7.1.4.2. Когато акселерометрите или датчиците за натоварване са монтирани в изпитвателния блок:

два еднопосочни акселерометъра се поставят симетрично в напречната равнина на центъра на гравитация на изпитвателния блок. Класът на канална амплитуда трябва да е 60 g, а класът на честотния диапазон 180 Hz. Могат да се използват други методи за броя и позиционирането на акселерометрите, като този за разделяне на изпитвателното оборудване на отделни части, в чийто център на гравитация са поставени акселерометрите за измерване на ускорението хоризонтално и успоредно на надлъжната ос на превозното средство. Резултантната сила е силата, съответстваща на максимума на сумата от силите, изчислени или директно измерени за всяка част на изпитвателния блок.

2.8. Околна температура: стабилизирана на $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$.

3. РЕЗУЛТАТИ

3.1. След изпитването нанесените щети на кормилния механизъм се установяват и посочват в писмен доклад; прави се снимка най-малко на един страничен изглед и на един челен изглед на зоната „кормилно управление/кормилна колона/арматурно таблото”.

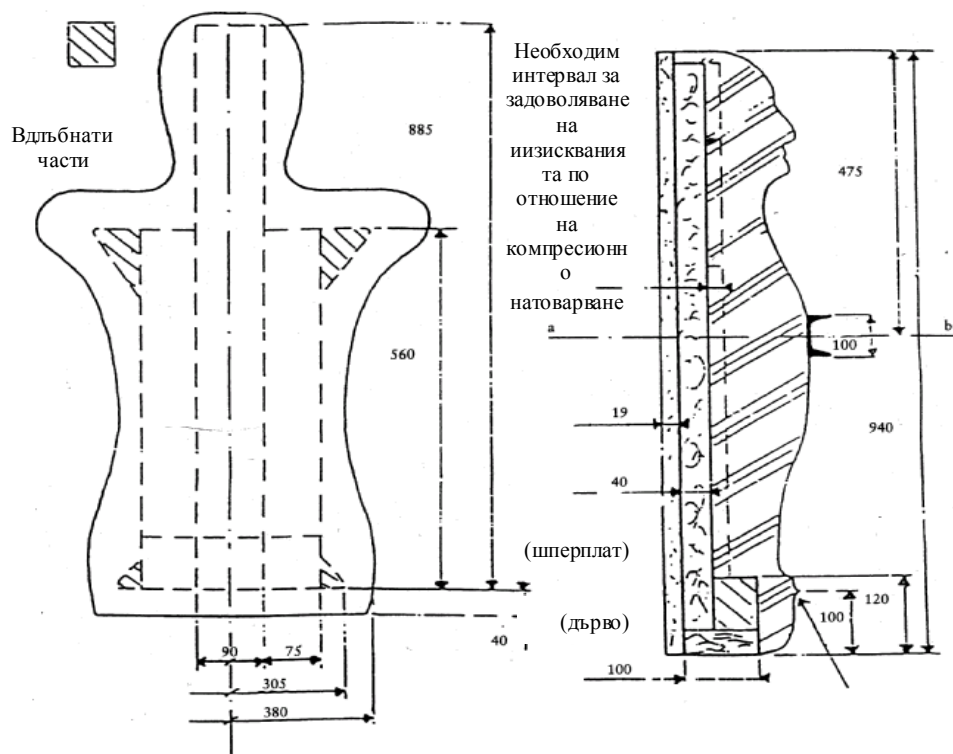
3.2. Максималната стойност на силата е измерена или изчислена съгласно условията и реда, посочени в точка 2.4.

Допълнение

ИЗПИТВАТЕЛЕН БЛОК

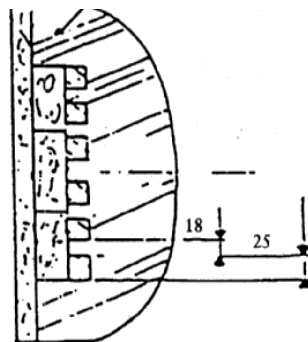
(Маса: 34 – 36 кг. Блок от типа колона от 50-ия перцентил)

(Размерите са в милиметри)



Еталонна линия

Каучукоподобен материал, закрепен с ремъци и ленти, които се залепват за носещата плоча



Сечение
а-б

Размери в милиметри

ПРИЛОЖЕНИЕ IV

ИЗПИТВАНЕ С ГЛАВА НА МАНЕКЕН

1. ЦЕЛ

Целта на това изпитване е да се провери, дали кормилното управление удовлетворява изискванията, посочени в точка 5.3 от Приложение I.

2. ИНСТАЛИРАНЕ, ПРОЦЕДУРИ И ИЗМЕРВАТЕЛНА АПАРАТУРА

2.1. Общи положения

2.1.1. Кормилното управление се изпитва с неговите аксесоари.

2.1.2. Ако кормилното управление е оборудвано с въздушна възглавница, изпитването трябва да се проведе с надута въздушна възглавница. По искане на производителя и със съгласието на техническата служба изпитването може да се проведе, без да се надува въздушната възглавница.

2.2. Монтиране на кормилното управление, когато заявлението за одобрение на кормилното управление е свързано с това на превозното средство

2.2.1. Кормилното управление трябва да се монтира в предния участък на превозното средство, получен чрез напречно срязване на каросерията, на височината на предните седалки и с възможността да се изключат покрива, предното стъкло, вратите. Този участък трябва да се закрепи стабилно за изпитвателния стенд, така че да не се измества при удара на главата на манекена. Допустимото отклонение на монтажния ъгъл на кормилното управление трябва да е ± 2 градуса от теоретичния ъгъл.

2.2.2. Въпреки това, по искане на производителя и със съгласието на техническата служба кормилното управление може да се монтира на носеща конструкция, като се симулира монтирането на кормилен механизъм, при условие че монтажната група „носеща конструкция/кормилен механизъм” спрямо действителната монтажна група „преден участък на каросерията/кормилен механизъм” има:

2.2.2.1. същото геометрично разположение и

2.2.2.2. по-голяма устойчивост.

2.3. Монтиране на кормилното управление, когато заявлението за одобрение се отнася само за органа на управление

Изпитването трябва да се проведе върху цялото кормилно управление с неговите аксесоари. Кормилното управление трябва да има минимална

площ на смачкване от 100 мм между кормилното управление и изпитвателния стенд. Кормилният вал трябва да е здраво закрепен за изпитвателния стенд, така че да не се измества под влияние на удара (виж фигура 2).

- 2.3.1. Въпреки това, по искане на производителя изпитването може да се проведе при посочените в точка 2.2 по-горе условия. В този случай одобрението важи само за монтирането върху даден тип или типове превозни средства.

3. ИЗПИТВАТЕЛНА АПАРАТУРА

- 3.1. Тази апаратура се състои от направляван изцяло линеен ударник с маса 6,8 кг.
- 3.2. Главата на манекена е снабдена с два акселерометъра и един скоростомер, като тези три апарата са в състояние да измерват стойностите по посока на удара.

3.3. Измервателни уреди

- 3.3.1. Използваната измервателна апаратура трябва да съответства на ISO 6487–1987 и освен това да има следните характеристики:

3.3.2. Ускорение

Клас на амплитуден канал 150 g
Клас на честотен канал (600) Hz

3.3.3. Скорост

Точност в рамките на $\pm 1\%$

3.3.4. Отчитане на времето

Апаратурата трябва да дава възможност за записване на действието по време на неговото времетраене и измерванията да са с точност до една хилядна от секундата. Началото на удара в момента на първоначалния контакт на изпитвателния блок с кормилното управление се записва на записите и филмите, използвани за анализиране на резултатите от изпитването.

4. ПРОЦЕДУРА НА ИЗПИТВАНЕ

- 4.1. Равнината на кормилното управление трябва да е поставена перпендикулярно на посоката на удара.
- 4.2. За всяко кормилно управление изпитването следва да се проведе най-много в четири и най-малко в три положения. За всеки удар трябва да се използва ново кормилно управление. По време на последователните удари оста на ударника трябва да се намира на една линия с една от следните точки:

- 4.2.1. центърът на главината на кормилното управление;
- 4.2.2. свързването между най-твърдата или най-опорната спица и вътрешния ръб на венеца на кормилното управление;
- 4.2.3. средата на най-късата неспридържа дъга от венеца на кормилното управление, който не включва спица;
- 4.2.4. по преценка на одобряващия орган, най-неблагоприятното положение на кормилното управление.
- 4.3. Ударникът трябва се удари в кормилното управление със скорост 24,1 км/час; тази скорост се получава или от обикновената енергия на задвижване, или чрез използването на допълнителна система за задвижване.

5. РЕЗУЛТАТИ

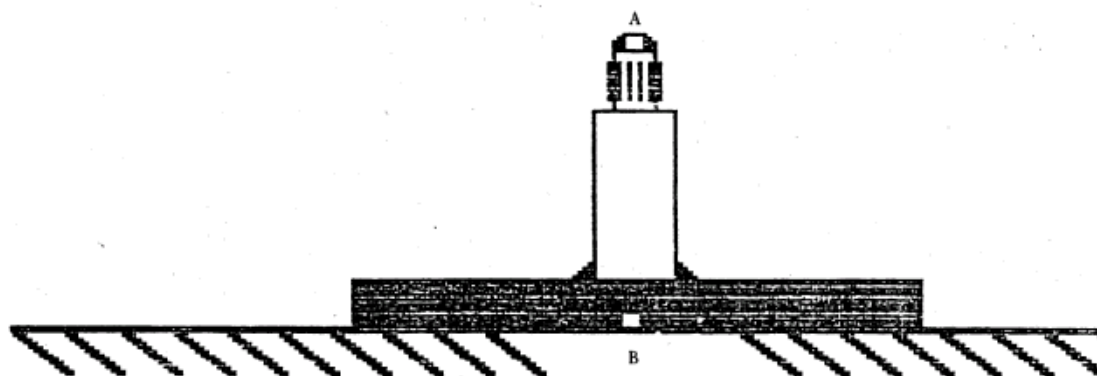
- 5.1. При изпитванията, проведени в съответствие с по-горните процедури, се приема, че степента на забавянето на ударника е едновременно средна стойност от отчитането на двата деселерометъра.

6. РАВНОСТОЙНИ ПРОЦЕДУРИ

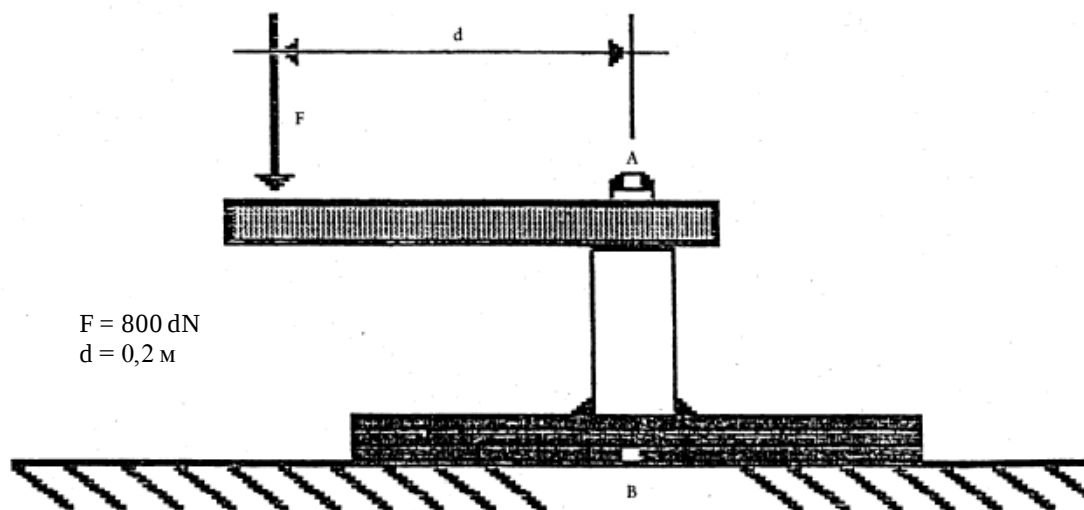
- 6.1. Одобряващият орган може да разреши други изпитвания при условие, че тяхната равностойност може да се докаже. Тогава документите за одобрение трябва да се придружават от протокол, в който са описани използваният метод и получените резултати.
- 6.2. Производителят или неговият представител трябва да докажат равностойността на метода, който желаят да използват.

ПРЕДПИСАНИЯ ЗА УСТОЙЧИВОСТ МЕЖДУ КОРМИЛНИЯ ВАЛ И ИЗПИТВАТЕЛНИЯ СТЕНД

(виж фигура 1 и 2)



(Фигура 1)



(фигура 2)

Под натоварване от 800 daN, като произвежда въртящ момент от 160 m.daN спрямо точката „В”, изместването на точката „А” трябва да е по-малко от 2 мм, независимо от посоката.

**ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ УДОСТОВЕРЕНИЕТО ЗА ОДОБРЕНИЕ НА ЕИО
НА ТИП ПРЕВОЗНО СРЕДСТВО ПО ОТНОШЕНИЕ НА
ПОВЕДЕНИЕТО НА КОРМИЛНИЯ МЕХАНИЗЪМ В СЛУЧАЙ НА УДАР**

(Член 4, параграф 2 и член 10 от Директива 70/156/ЕИО на Съвета от 6 февруари 1970 г.

Наименование на
административния орган

6. Тегло на превозното средство по време на изпитването

-	преден	мост:
.....		
-	заден	мост:
.....		
-		общо:
.....		

7. Превозно средство, представено за одобрение на:

.....

8. Техническа служба, отговаряща за изпитванията за одобряване:

.....

.....

9. Дата на протокола, издаден от тази служба:

.....

10. Номер на протокола, издаден от тази служба:

.....

11. Одобрението се дава/отказва ⁽¹⁾

12. Место:

.....

.....

13. Дата:

.....

.....

14. Подпис:

.....

.

15. Следните документи, носещи номера на посоченото по-горе одобрение, могат да се предоставят при поискване:

..... снимки и/или чертежи, които дават възможност да се идентифицира основния тип(ове) превозно средство и, ако е възможно, вариантите, обхванати от одобрението;

..... протоколи за изпитването.

¹Неуложното се зачерква.

ПРИЛОЖЕНИЕ V Б

**ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ УДОСТОВЕРЕНИЕТО ЗА ТИПОВО ОДОБРЕНИЕ
НА ЕИО
НА ТИП КОРМИЛНО УПРАВЛЕНИЕ ПО ОТНОШЕНИЕ НА ЗАЩИТАТА
НА ВОДАЧА ОТ КОРМИЛНИЯ МЕХАНИЗЪМ В СЛУЧАЙ НА УДАР**

**(Директива 91/662/ЕИО за изменение и допълнение на Директива
74/297/ЕИО)**

(Член 9а от Директива 70/156/ЕИО на Съвета от 6 февруари 1970 г. за
сближаване
на законодателството на държавите-членки относно типовото одобрение на
моторните превозни средства и на техните ремаркета)

Наименование на административния орган

Номер на одобрението: Номер на разширението:
.....

1. Производствена или търговска марка на кормилното управление:
.....
.....

2. Име и адрес на производителя:
.....
.....

3. Име и адрес на евентуалния представител на производителя:
.....
.....
.....

4. Тип(ове) превозно средство, за който кормилното управление е предназначено
за монтиране:
.....

5. Кратко описание на кормилното управление по отношение на защитата на
водача от кормилния механизъм в случай на удар:
.....
.....
.....

6. Кормилно управление, представено за одобрение на:
.....

7. Техническа служба, отговаряща за изпитванията за одобряване:
.....
.....

8. Дата на протокола, издаден от тази служба:
.....

9. Номер на протокола, издаден от тази служба:
.....

10. Одобрението се дава/отказва ⁽¹⁾

11. Место:
.....
.....

11. Дата:
.....
.....

13. Подпис:
.....
.

14. Следните документи, носещи номера на посоченото по-горе одобрение, могат да се предоставят при поискване:

..... снимки и/или чертежи, които дават възможност да се идентифицира основния тип(ове) превозно средство и, ако е възможно, вариантите, обхванати от одобрението;

..... протоколи за изпитването.

~~Не~~нужното се зачерква.