

АКТОВЕ, ПРИЕТИ ОТ ОРГАНИТЕ, СЪЗДАДЕНИ С МЕЖДУНАРОДНИ СПОРАЗУМЕНИЯ

Само оригиналните текстове на ИКЕ на ООН имат правно действие съгласно международното публично право. Статутът и датата на влизане в сила на настоящото правило следва да бъдат проверени в последната версия на документа на ИКЕ на ООН относно статута — TRANS/WP.29/343, който е на разположение на адрес:

<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>

Правило № 29 на Икономическата комисия за Европа на Организацията на обединените нации (ИКЕ на ООН) — Единни разпоредби относно одобрението на типа на превозни средства по отношение на защитата на пътниците в кабината на товарните превозни средства [2019/1850]

Включва целия валиден текст до:

Притурка 4 към серия от изменения 03 — дата на влизане в сила: 28 май 2019 г.

Съдържание

Правило

1. Приложно поле
2. Определения
3. Заявление за одобрение
4. Одобрение
5. Изисквания
6. Промени и разширения на одобрение на типа за типа превозно средство
7. Съответствие на производството
8. Санкции за несъответствие на производството
9. Окончателно прекратяване на производството
10. Преходни разпоредби
11. Наименования и адреси на техническите служби, провеждащи изпитвания с цел одобряване, както и на органите за одобрение на типа.

Приложения

1. Документация на ИКЕ за одобрение на типа
Част 1 – Образци на информационни документи
Част 2 – Съобщение
2. Разполагане на маркировките за одобрение

3. Процедура на изпитване

Допълнение 1: Указания за закрепване на превозните средства върху изпитвателния стенд

Допълнение 2: Манекен, който да бъде използван за проверка на пространството за оцеляване

4. Процедура за определяне на точката „Н“ и действителния ъгъл на наклона на торса за местата за сядане в моторни превозни средства

Допълнение 1: Описание на триизмерна машина за определяне на точка „Н“ (триизмерна Н-машина)

Допълнение 2: Триизмерна координатна система

5. Контролни данни относно местата за сядане

1. Приложно поле

Настоящото правило се прилага за превозни средства от категория „N“ ⁽¹⁾ по отношение на защитата на пътниците в кабината.

2. Определения

За целите на настоящото правило:

2.1. „Одобрение на превозно средство“ е одобрението на типа на превозно средство съгласно изискванията на настоящото правило по отношение на защитата на пътниците в кабината на превозното средство в случай на челен удар или преобръщане.

2.2. „Тип превозно средство“ са моторните превозни средства, между които няма различия по отношение на следните съществени характеристики:

2.2.1. размерите, формата и материалите на компонентите на кабината на превозното средство; или

2.2.2. начина на закрепване на кабината за рамата.

2.3. „Напречна равнина“ е вертикална равнина, перпендикулярна на надлъжна равнина на превозното средство.

2.4. „Надлъжна равнина“ е равнина, успоредна на средната надлъжна равнина на превозното средство.

2.5. „Превозно средство с кабина над двигателя“ е превозно средство, в което повече от половината от дължината на двигателя се намира зад най-предната точка на основата на предното стъкло и в която главината на кормилното колело е в първата четвърт от дължината на превозното средство.

2.6. „Точка R“ е базовата точка на седене, определена в приложение 4, точка 2.4.

2.7. „Точка Н“ е точката, определена в приложение 4, точка 2.3.

2.8. „Изпитване А“ е изпитване на челен удар, с което се цели да се оцени устойчивостта на кабината при произшествие с челен удар.

2.9. „Изпитване Б“ е изпитване на удар на А-колониите на кабината, с което се цели да се оцени устойчивостта на кабината при произшествие с преобръщане на 90° и последващ удар.

2.10. „Изпитване В“ е изпитване на зравината на покрива на кабината, с което се цели да се оцени устойчивостта на кабината при произшествие с преобръщане на 180°.

2.11. „А-колони“ са най-предните и най-външни опори на покрива.

2.12. „Предно стъкло“ е челното остъкляване на превозното средство, разположено между А-колониите.

(¹) Както е определено в Консолидираната резолюция за конструкцията на превозни средства (R.E.3) (документ TRANS/WP.29/78/Rev.6, точка 2).

2.13. „Превозни средства от категория N_1 на базата на M_1 “ означава превозните средства от категория N_1 , които пред А-колониите имат същата обща структура и форма, както съществуващо по-рано превозно средство от категория M_1 .

2.14. „Отделна кабина“ означава кабина, закрепена за рамата на превозното средство със специални връзки, която няма обща част с товарна площ.

3. Заявление за одобрение

3.1. Заявлението за одобрение на превозно средство по отношение на защита на пътниците в кабината на превозното средство се подава от производителя на превозното средство или от негов надлежно упълномощен представител.

3.2. Към него се прилагат чертежи на превозното средство, в които са показани положението на кабината на превозното средство, начинът на закрепването ѝ, както и достатъчно подробни чертежи, показващи конструкцията на кабината, като всички посочени чертежи се прилагат в три екземпляра. Образец на информационен документ по отношение на конструктивните характеристики е даден в приложение 1, част 1.

4. Одобрение

4.1. Ако типът превозно средство, представен за издаване на одобрение съгласно настоящото правило, отговаря на изискванията на точка 5 по-долу, за този тип превозно средство се издава одобрение.

4.2. На всеки одобрен тип се присвоява номер на одобрението. Първите две цифри от този номер (понастоящем 03, съответстващи на серията от изменения 03) означават серията от изменения, включваща най-новите основни технически изменения, направени по правилото към момента на издаване на одобрението. Една и съща страна по Спогодбата не може да присвоява същия номер на друг тип превозно средство съгласно точка 2.2 по-горе.

4.3. При всяко одобрение, разширяване на одобрение, отказ за издаване на одобрение, отнемане на одобрение или окончателно прекратяване на производството на тип превозно средство съгласно настоящото правило страните по Спогодбата, които прилагат настоящото правило, издават уведомление посредством формуляр, който съответства на образца от приложение 1 към настоящото правило.

4.4. Върху всяко превозно средство, което съответства на тип превозно средство, одобрен по настоящото правило, на видно и леснодостъпно място се нанася маркировка за международно одобрение, която се състои от:

4.4.1. оградена с окръжност буква „Е“, следвана от отличителния номер на държавата, която е издала одобрението ⁽²⁾, и

4.4.2. номера на настоящото правило, следван от буквата „R“, тире и номера на одобрението влясно от окръжността, посочена в точка 4.4.1;

4.5. Ако превозното средство съответства на тип превозно средство, одобрен по едно или повече правила, приложени към Спогодбата, в държавата, която е издала одобрението по настоящото правило, не е необходимо да се повтаря символът, предписан в точка 4.4.1; в такива случаи допълнителните цифри и символи по всички правила, по силата на които е издадено одобрение в държавата, издала одобрението по реда на настоящото правило, се поставят във вертикални колони влясно от символа, предписан в точка 4.4.1.

4.6. Маркировката за одобрение трябва да бъде ясна, четлива и незаличима.

4.7. Маркировката за одобрение се поставя близо до табелката с данни на превозното средство или върху нея.

4.8. В приложение 2 към настоящото правило се дават примери за оформлението на маркировки за одобрение.

5. Изисквания

5.1. Общи изисквания

5.1.1. Кабината на превозното средство се проектира и закрепва към него така, че да се отстрани във възможно най-голяма степен опасността от нараняване на пътниците при произшествие.

⁽²⁾ Отличителните номера на страните по Спогодбата от 1958 г. са възпроизведени в приложение 3 към консолидираната резолюция относно конструкцията на превозни средства (R.E.3), документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev. 6 - <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html>

5.1.2. Превозните средства от категории N_1 и N_2 с обща маса на превозното средство не по-голяма от 7,5 тона се подлагат на изпитвания А и В, описани в приложение 3, точки 5 и 7.

Типът превозни средства, които отговарят на изискванията за челен удар на Правило № 12, Правило № 33 или Правило № 94, както и превозните средства от категория N_1 , изработени на основата на превозни средства от категория M_1 , одобрени в съответствие с Правило № 94, могат обаче да се смятат за съответстващи на изискванията по отношение на челния удар (изпитване А).

Изпитване В се провежда само с превозно средства, които имат отделна кабина.

5.1.3. Превозните средства от категории N_3 и N_2 с обща маса на превозното средство над 7,5 тона се подлагат на изпитвания А, Б и В, описани в приложение 3, точки 5, 6 и 7.

Изпитване В се провежда само с превозно средства, които имат отделна кабина.

5.1.4. Изпитване А (челен удар) се извършва само по отношение на превозните средства с кабина над двигателя.

5.1.5. По избор на производителя могат да се използват една, две или три кабинни за целите на доказването на съответствието с точка 5.1.2 или 5.1.3 по-горе. Обаче и двете фази на изпитване В, ако е приложимо, се извършват върху една и съща кабина.

5.1.6. Не се провежда никое от изпитванията А, Б или В, ако производителят може да покаже чрез компютърна симулация или чрез якостни изчисления за частите на кабината или по друг начин, удовлетворяващ техническата служба, че кабината няма да претърпи опасна за пътниците деформация (проникване в пространството за оцеляване), ако бъде подложена на изпитванията.

5.2. Пространство за оцеляване, изисквано след изпитването или изпитванията

5.2.1. След като кабината на превозното средство премине през всички посочени в точка 5.1.2 или 5.1.3 изпитвания, в нея следва да остане достатъчно пространство за оцеляване, което да дава възможност да се разположи определеният в приложение 3, допълнение 2 манекен на седалката при средно положение на последната, без да има контакт между изпитвателния манекен и нееластични части с твърдост по Шор, равна или по-голяма от 50. Не се вземат под внимание нееластичните части, които могат да бъдат извадени без инструменти от изпитвателния манекен с използване на сила, по-малка от 100 N. За улесняване на разполагането на манекена последният може да бъде внесен в разпобено състояние и сглобен в кабината. За целта седалката може да бъде регулирана в най-задното си положение, манекенът да бъде напълно сглобен и поставен така, че точка „Н“ да съвпада с точка „R“. След това седалката може да се премести в средното си положение за оценка на пространството за оцеляване. Като алтернатива на определения в приложение 3, допълнение 2 манекен може да се използва съответстващ на 50-ия процентил за мъж манекен Хибрид II или III, чието описание е дадено в Правило № 94, оборудван или не с измервателни уреди.

5.2.2. Така определеното пространство следва да се провери за всяка седалка, монтирана от производителя.

5.3. Други условия

5.3.1. По време на изпитванията компонентите, които фиксират кабината към рамата, се допуска да бъдат изкривени или счупени, при условие че кабината остава закрепена за рамата със стандартни приспособления за закрепване и не се движи произволно, нито се измества или върти в местата на закрепване.

5.3.2. Нито една от вратите не трябва да се отвори в хода на изпитванията, но след изпитванията не е задължително вратите да могат да се отворят за типа превозно средство

6. Промени и разширения на одобрение на типа

6.1. За всяка модификация на типа превозно средство се уведомява органът по одобряване на типа, издал одобрението за типа превозно средство. В такъв случай органът по одобряване на типа може:

6.1.1. да прецени, че направените изменения не оказват съществено неблагоприятно въздействие и че превозното средство продължава да отговаря на изискванията;

6.1.2. да изиска допълнителен протокол от изпитване от техническата служба, която отговаря за провеждане на изпитванията.

6.2. Потвърждението или отказът за одобрение, в което се посочват измененията, се съобщава съгласно процедурата, посочена в точка 4.3 по-горе, на страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило.

6.3. Компетентният орган, който издава разширение на одобрението, му присвоява сериен номер и уведомява за издаването му останалите страни по Спогодбата от 1958 г., прилагащи настоящото правило, посредством уведомителен формуляр, отговарящ на образеца в приложение 1 към настоящото правило.

7. Съответствие на производството

Процедурите по съответствие на производството са съгласно установените в Спогодбата (график 1, E/ECE/TRANS/505/Rev.3), със следните изисквания:

- 7.1. Всяко превозно средство, одобрено по настоящото правило, трябва да бъде произведено така, че да съответства на одобрения тип, като отговаря на изискванията на точка 5 по-горе.
- 7.2. Компетентният орган, издал одобрението, може по всяко време да проверява методите за контрол на съответствието, прилагани във всеки един производствен обект. Нормалната честота на тези проверки е веднъж на всеки две години.

8. Санкции за несъответствие на производството

- 8.1. Одобрението, издадено по отношение на тип превозно средство съгласно настоящото правило, може да бъде отменено, ако не е спазено изискването, изложено в точка 7.1 по-горе.
- 8.2. Ако страна по Спогодбата, прилагаща настоящото правило, отмени издадено от нея одобрение, тя уведомява незабавно останалите страни по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, посредством формуляр за съобщение, отговарящ на образца, даден в приложение 1 към настоящото правило.

9. Окончателно прекратяване на производството

Ако титулярят на одобрението прекрати напълно производството на тип превозно средство, одобрен в съответствие с настоящото правило, той уведомява за това органа, издал одобрението. При получаване на съответното съобщение, този орган уведомява за това останалите страни по Спогодбата от 1958 г., прилагащи настоящото правило, посредством формуляр за съобщение, съответстващ на образца от приложение 1 към настоящото правило.

10. Преходни разпоредби

- 10.1. След официалната дата на влизане в сила на серия от изменения 02 никоя от страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, не може да отказва издаването на одобрение на ИКЕ по настоящото правило, изменено със серия от изменения 02.
- 10.2. Считано от 1 октомври 2002 г. страна, прилагаща настоящото правило, трябва да издава одобрения на ИКЕ, само ако са изпълнени изискванията на настоящото правило, изменено със серия от изменения 02.
- 10.3. Считано от 1 октомври 2006 г. страна, прилагаща настоящото правило, може да откаже да признава одобренията, които не са издадени в съответствие със серия от изменения 02 към настоящото правило.
- 10.4. След официалната дата на влизане в сила на серия от изменения 03 никоя от страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, не може да отказва издаването на одобрение на ИКЕ по настоящото правило, изменено със серия от изменения 03.
- 10.5. Считано от 72 месеца след датата на влизане в сила на серия от изменения 03 страните по Спогодбата, които прилагат настоящото правило, трябва да издават одобрения на ИКЕ по настоящото правило на нови типове кабини, само ако са изпълнени изискванията на настоящото правило, изменено със серия от изменения 03.
- 10.6. Страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, не трябва да отказват да издават разширения на одобрение, извършено в съответствие с предшестващи серии от изменения на настоящото правило.
- 10.7. Страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, трябва да продължат да издават одобрения за типовете превозни средства, които са съобразени с изискванията на настоящото правило, изменено с предшестващи серии от изменения, през 72-месечния период, следващ датата на влизане в сила на серия от изменения 03.
- 10.8. Никоя от страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, не трябва да отказва да издаде национално или регионално одобрение на типа превозно средство, одобрено по серия от изменения 03 на настоящото правило.
- 10.9. Дори и след влизането в сила на серия от изменения 03 на настоящото правило одобренията на превозните средства по предходните серии от изменения на настоящото правило остават в сила и страните по Спогодбата, които ги прилагат, продължават да ги приемат.

11. Наименования и адреси на техническите служби, провеждащи изпитвания с цел одобряване, както и на органите за одобрение на типа.

Страните по Спогодбата, които прилагат настоящото правило, изпращат в секретариата на Обединените нации наименованията и адресите на техническите служби, отговорни за провеждане на изпитванията за одобрение, и на административните служби, които издават одобрения и до които трябва да се изпращат формулярите за одобрение, разширение, или отнемане на одобрение, издадени в други държави.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ДОКУМЕНТАЦИЯ НА ИКЕ ЗА ОДОБРЯВАНЕ НА ТИПА

ЧАСТ 1

ОБРАЗЦИ НА ИНФОРМАЦИОННИ ДОКУМЕНТИ

Съгласно Правило № 29 относно одобрението на типа на кабината

Ако е приложимо, следната информация трябва да се предостави в три екземпляра и да включва списък със съдържание. Чертежите трябва да бъдат представени в подходящ мащаб и с достатъчно подробности във формат А4 или в папка с формат А4. Ако има снимки, те трябва да показват достатъчно подробности.

1. Общи положения ...
 - 1.1. Марка (търговско наименование на производителя): ...
 - 1.2. Тип: ...
 - 1.3. Средства за идентифициране на типа, ако са маркирани върху превозното средство: ...
 - 1.3.3. Местоположение на маркировката: ...
 - 1.4. Категория на превозното средство ⁽¹⁾: ...
 - 1.5. Наименование и адрес на производителя: ...
 - 1.6. Адрес(и) на завода(и) за сглобяване: ...
2. Общи конструктивни характеристики на превозното средство ...
 - 2.1. Снимки и/или чертежи на представително за типа превозно средство: ...
 - 2.2. Схема с всички размери на цялото превозно средство: ...
 - 2.3. Брой на осите и колелата: ...
 - 2.6. Местоположение и разположение на двигателя: ...
 - 2.7. Кабина на водача (разположена над двигателя или нормална) ⁽²⁾ ...
 - 2.8. Посока на движение при шофиране: ...
3. Маса и размери (в kg и mm) (с посочване на чертежа, където е приложимо) ...
 - 3.1. Технически допустимата максимална маса с товар, посочена от производителя: ...
 - 3.2. Технически допустимата максимална маса върху предната ос или оси на превозното средство: ...
4. Кабина ...
 - 4.1. Тип кабина: (нормална кабина/кабина със спално отделение/кабина с горно спално отделение) ⁽³⁾ ...
 - 4.2. Използвани материали и методи на изграждане: ...

⁽¹⁾ Както е определено в Консолидираната резолюция за конструкцията на превозни средства (R.E.3), документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, точка 2.

⁽²⁾ Кабина над двигателя е конфигурация, при която повече от половината от дължината на двигателя се намира зад най-предната точка на основата на предното стъкло и главината на кормилното колело е в предната четвърт от дължината на превозното средство.

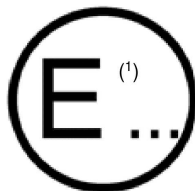
⁽³⁾ Ненужното се зачерква (има случаи, в които не е необходимо да се зачерква нишо и има повече от един приложим вариант).

- 4.3. Конфигурация на вратите и брой на вратите: ...
- 4.4. Чертежи на заключалките на вратите и на компонентите за закрепване на вратите: ...
- 4.5. Брой седалки: ...
- 4.6. Точки „R“:...
- 4.7. Подробно описание на кабината на типа превозно средство, включително нейните размери, конфигурация и материали, от които е изградена, както и нейното закрепване за рамата: ...
- 4.8. Чертежи на кабината и на онези части от вътрешното ѝ обзавеждане, които оказват влияние върху оставащото пространство: ...
5. Кормилно управление ...
 - 5.1. Схема(и) на кормилния механизъм: ...
 - 5.2. Обхват и начин на регулиране (когато има) на кормилния механизъм: ...

ЧАСТ 2

Zawiadomienie

(Maksymalny format: A4 (210 × 297 mm))



Wydane przez: Nazwa organu administracji:

.....
.....

dotyczące ⁽²⁾:

- udzielenia homologacji
- rozszerzenia homologacji
- odmowy udzielenia homologacji
- cofnięcia homologacji
- ostatecznego zaniechania produkcji

typu pojazdu w zakresie ochrony osób przebywających w kabinie pojazdu, zgodnie z regulaminem nr 29.

Nr homologacji: Nr rozszerzenia:

1. Nazwa handlowa lub marka pojazdu:
2. Typ pojazdu:
3. Nazwa i adres producenta:
4. Jeśli dotyczy, nazwa i adres przedstawiciela producenta:
5. Krótki opis budowy kabiny i sposobu zamocowania:
6. Pojazd przedstawiono do homologacji w dniu:
7. Placówka techniczna odpowiedzialna za przeprowadzanie badań homologacyjnych:
8. Data sprawozdania sporządzonego przez placówkę techniczną:
9. Numer sprawozdania sporządzonego przez placówkę techniczną:
10. Homologacja została udzielona/rozszerzona/odmówiono udzielenia homologacji/homologację cofnięto ⁽²⁾
11. Umieszczenie znaku homologacji na pojeździe:
12. Miejsowość:
13. Data:
14. Podpis:

Wykaz dokumentów przedłożonych organowi administracji, który udzielił homologacji typu, jest załączony do niniejszego zawiadomienia i jest dostępny na żądanie.

⁽¹⁾ Numer identyfikujący państwo, które udzieliło homologacji/rozszerzyło homologację/odmówiło udzielenia homologacji lub cofnęło homologację (zob. przepisy dotyczące homologacji w niniejszym regulaminie).

⁽²⁾ Niepotrzebne skreślić.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

РАЗПОЛАГАНЕ НА МАРКИРОВКИТЕ ЗА ОДОБРЕНИЕ

ОБРАЗЕЦ А

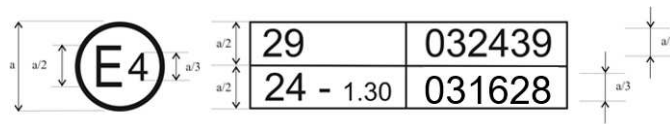
(вж. точка 4.4 от настоящото правило)



a = 8 mm (минимум)

Показаният по-горе знак за одобрение на типа, поставен върху превозно средство, показва, че по отношение на защитата на пътниците в кабината на превозното средство съответният тип превозно средство е одобрен в Нидерландия (Е 4) под номер 03249. Първите две цифри на номера на одобрението показват, че по време на издаването му в текста на Правило № 29 вече е отразена серия изменения 03.

ОБРАЗЕЦ Б



a = 8 mm (минимум)

Показаният по-горе знак за одобрение на типа, поставен на превозното средство, показва, че въпросният тип превозно средство е бил одобрен в Нидерландия (Е 4) съгласно Правило № 29 и Правило № 24 ⁽¹⁾ (във второто правило коригираният коефициент на поглъщане е 1,30 m⁻¹). Номерата на одобрението показват, че към датите, на които е издадено одобрението, в текста на правила № 29 и № 24 вече е отразена серия изменения 03.

⁽¹⁾ Вторият номер е даден само като пример.

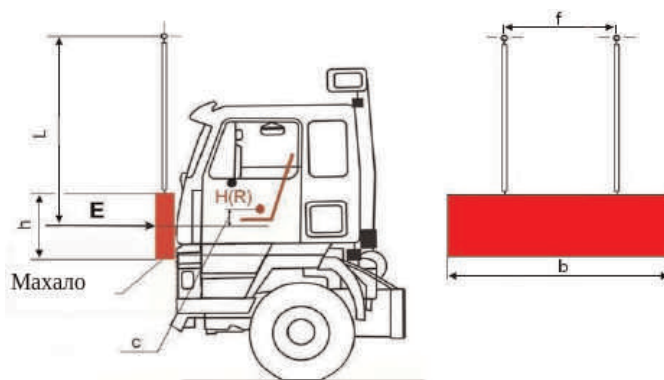
ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ПРОЦЕДУРА НА ИЗПИТВАНЕ

1. Врати
Преди изпитванията вратите на кабината следва да бъдат затворени, но не и заключени.
2. Двигател
За целите на изпитването А двигателят или модел с еквивалентни маса, размери и закрепване се монтира в превозното средство.
3. Кабина
Кабината трябва да бъде оборудвана с кормилен механизъм, кормилно колело, арматурно табло и седалки за водача и пътника. Воланът и мястото за сядане се фиксират в положението за обичайна употреба, предписано от производителя.
4. Закрепване на кабината
За целите на изпитване А кабината се монтира на превозното средство. За целите на изпитвания Б и В кабината се монтира по избор на производителя на превозното средство или на отделна рама. Превозното средство или рамата се фиксират по предписания в допълнение 1 начин.
5. Изпитване на челен удар (изпитване А)

Фигура 1

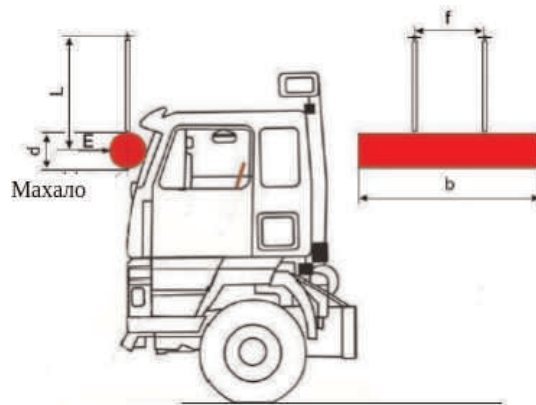
Изпитване на челен удар (изпитване А)



- 5.1. Ударният елемент трябва да бъде изработен от стомана и масата му да е равномерно разпределена; тя не трябва да бъде по-малка от 1500 kg. Ударната му повърхност, с правоъгълна и плоска форма, трябва да бъде широка 2500 mm и висока 800 mm (вж. b и h на фигура 1). Ръбовете му трябва да са заоблени с радиус на кривината, равен на 10 mm \pm 5 mm.
- 5.2. Ударният елемент трябва да бъде с твърда конструкция. Ударният елемент трябва да бъде свободно окачен на две греди, неподвижно закрепени към него и отдалечени една от друга на не по-малко от 1000 mm (вж. f на фигура 1). Гредите трябва да са не по-къси от 3500 mm, измерено от оста на окачване до геометричния център на ударния елемент (L на фигура 1).
- 5.3. Ударният елемент трябва да бъде така разположен, че във вертикално положение:
 - 5.3.1. ударната повърхност да е в контакт с най-предната част на превозното средство;
 - 5.3.2. центърът на тежестта му да е $c = 50 + 5/- 0$ mm под точката R на седалката на водача; и
 - 5.3.3. центърът на тежестта да се намира в средната надлъжна равнина на превозното средство.

- 5.4. Ударният елемент удря кабината челно в посока към задната ѝ част. Посоката на удара е хоризонтална и успоредна на средната надлъжна равнина на превозното средство.
- 5.5. Енергията на удара трябва да бъде:
- 5.5.1. 29,4 kJ при превозни средства от категория N₁ и превозни средства от категория N₂ с обща маса на превозното средство не по-голяма от 7,5 тона;
- 5.5.2. 55 kJ при превозни средства от категория N₃ и превозни средства от категория N₂ с обща маса на превозното средство, по-голяма от 7,5 тона.
6. Изпитване на челен удар на предните колони (изпитване Б)

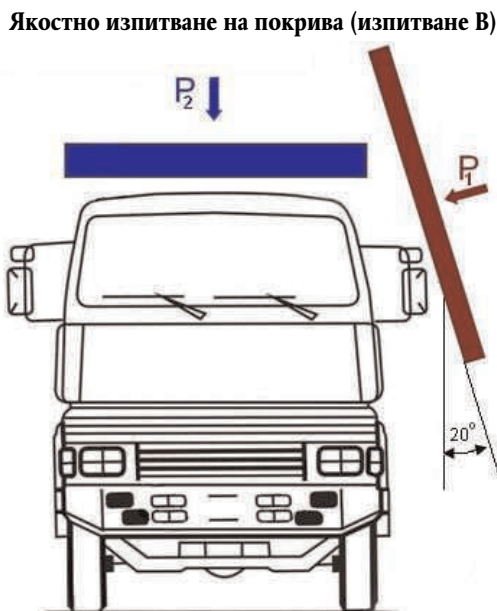
Фигура 2

Изпитване на челен удар на предните колони (изпитване Б)

- 6.1. Ударният елемент трябва да бъде твърд и масата му да е равномерно разпределена; тя не трябва да бъде по-малка от 1000 kg. Ударният елемент трябва да представлява цилиндър с диаметър 600 ± 50 mm и дължина b не по-малка от 2500 mm. Ръбовете му трябва да са заоблени с радиус на кривината, не по-малък от 1,5 mm.
- 6.2. Ударният елемент трябва да бъде с твърда конструкция. Ударният елемент трябва да бъде свободно окачен на две греди, неподвижно закрепени към него и отдалечени една от друга на не по-малко от $f = 1000$ mm. Гредите трябва да са не по-къси от $L = 3500$ mm, измерено от оста на окачване до геометричния център на ударния елемент.
- 6.3. Ударният елемент трябва да бъде така разположен, че когато е окачен във вертикално положение:
- 6.3.1. ударната повърхност да е в контакт с най-предната част на превозното средство;
- 6.3.2. неговата надлъжна линия да е хоризонтална и перпендикулярна на средната надлъжна равнина на кабината;
- 6.3.3. неговият център на тежестта да е по средата между долната и горната рамка на предното стъкло, измерено по протежение на предното стъкло и по протежение на надлъжната вертикална равнина на кабината;
- 6.3.4. центърът на тежестта му да се намира в средната надлъжна равнина на кабината;
- 6.3.5. дължината му да е равномерно разпределена по широчината на превозното средство, а ударният елемент да покрива цялата широчина на А-колониите.
- 6.4. Ударният елемент удря кабината челно в посока към задната ѝ част. Посоката на удара е хоризонтална и успоредна на средната надлъжна равнина на превозното средство.

- 6.5. Енергията на удара трябва да бъде 29,4 kJ.
7. Якостно изпитване на покрива (изпитване В)

Фигура 3



- 7.1. За превозни средства от категория N₂ с обща маса на превозното средство, по-голяма от 7,5 тона, и от категория N₃ се провеждат и двете изпитвания, описани в точки 7.3 и 7.4 по-долу в посочения ред върху една и съща кабина.
- 7.2. За превозни средства от категория N₂ с обща маса на превозното средство, не по-голяма от 7,5 тона, и от категория N₁ се провежда само изпитването, описано в точка 7.4.
- 7.3. Динамично предварително натоварване на превозни средства от категория N₂ с обща маса на превозното средство, по-голяма от 7,5 тона, и на превозни средства от категория N₃ (вж. P₁ на фигура 3).
- 7.3.1. Ударният елемент трябва да бъде твърд и масата му да е равномерно разпределена; тя не трябва да бъде по-малка от 1500 kg.
- 7.3.2. Ударната повърхност на ударния елемент трябва да бъде правоъгълна и плоска. Тя трябва да бъде с достатъчно големи размери, така че, когато е разположена в съответствие с точка 7.3.3 по-долу, да няма контакт между кабината и краищата на ударния елемент.
- Ако за ударен елемент се използва махало, то трябва да бъде свободно окачено на две греди, неподвижно закрепени към него и отдалечени една от друга на не по-малко от 1000 mm (вж. фигура 1). Разстоянието от оста на окачване до геометричния център на ударния елемент не трябва да е по-малка от 3500 mm.
- 7.3.3. Ударният елемент и/или кабината трябва да е/са разположен/и така, че в момента на удара:
- 7.3.3.1. ударната повърхност на ударния елемент да бъде под ъгъл от 20° спрямо средната надлъжна равнина на кабината. Както ударният елемент, така и кабината се допуска да бъдат наклонени; Ако ударният елемент е махало, кабината не трябва да е наклонена и трябва да е монтирана в хоризонтално положение;
- 7.3.3.2. ударната повърхност на ударния елемент да обхваща цялата дължина на горната част на кабината;
- 7.3.3.3. средната надлъжна линия на ударния елемент трябва да е хоризонтална и успоредна на средната надлъжна равнина на кабината.

- 7.3.4. Ударният елемент трябва да удари горната част на кабината, така че в момента на удара да са изпълнени предписанията на точка 7.3.3 по-горе. Посоката на удара трябва да е перпендикулярна на повърхността на ударния елемент и перпендикулярна на средната надлъжна ос на кабината. Може да се движи както ударният елемент, така и кабината, при условие че са изпълнени изискванията за разположението.
- 7.3.5. Енергията на удара трябва да бъде най-малко 17,6 kJ.
- 7.4. Якостно изпитване на покрива (вж. P_2 на фигура 3).
- 7.4.1. Устройството за прилагане на сила трябва да бъде изработено от стомана и масата му да е равномерно разпределена.
- 7.4.2. Предаващата усилието повърхност на устройството трябва да бъде правоъгълна и плоска. Тя трябва да бъде с достатъчно големи размери, така че, когато е разположена в съответствие с точка 7.4.4 по-долу, да няма контакт между кабината и краищата на ударния елемент.
- 7.4.3. Между устройството и носещата го конструкция може да се постави линейна система с лагери, чрез която да се даде възможност за странично преместване на покрива на кабината в посока навън спрямо страната, която е понесла удара през фазата на предварително натоварване, описана в точка 6.3, ако е приложимо.
- 7.4.4. Устройството за прилагане на сила трябва да бъде разположено така, че при провеждане на изпитването:
- 7.4.4.1. да е успоредно на равнината x-y на рамата;
- 7.4.4.2. да се движи успоредно на вертикалната равнина на рамата;
- 7.4.4.3. повърхността, предаваща усилието, да обхваща цялата повърхност на покрива.
- 7.4.5. С помощта на устройството за натоварване трябва да се приложи статична сила към покрива на кабината, която да отговаря на максималната маса, разрешена за предната ос на превозното средство, като максималната ѝ стойност е равна на 98 kN.
-

Допълнение 1

УКАЗАНИЯ ЗА ЗАКРЕПВАНЕ НА ПРЕВОЗНИТЕ СРЕДСТВА ВЪРХУ ИЗПИТВАТЕЛНИЯ СТЕНД

1. Общи инструкции за закрепване
 - 1.1. Мерки, които трябва да се вземат, за да се гарантира, че превозното средство няма забележимо изместване по време на изпитването. За целта трябва да е задействана ръчната спирачка, да е поставена предавка, а предните колела да са блокирани с клинове.
 - 1.2. Вериги или въжета за закрепване

Всяка верига или въже за закрепване трябва да бъде от стомана и да издържи на усилие на опън от най-малко 10 тона.
 - 1.3. Фиксиране на рамата.

Надлъжните елементи на рамата трябва да се поставят на дървени блокове, блокове от твърд композитен материал и/или регулируеми метални скоби, обхващащи цялата им ширина и дължина от най-малко 150 mm. Челните ръбове на блоковете не трябва да са разположени пред най-задната точка на кабината, нито по-назад от средната точка на колесната база (вж. Фигура 1 по-долу). По искане на производителя рамата се разполага в положението, която тя заема, когато е с товар.
 - 1.4. Надлъжно закрепване

Движението назад на рамата се ограничава от веригите или въжетата А, закрепени към предната част на рамата симетрично по отношение на нейната надлъжна ос, като точките на закрепване са на най-малко 600 mm една от друга. Веригите или въжетата при обтягане трябва да образуват в посока надолу ъгъл не по-голям от 25 ° с хоризонталата, а техните проекции върху хоризонталната равнина трябва да образуват ъгъл от не повече от 10 ° с надлъжната ос на превозното средство. Веригите или въжетата могат да пресичат.
 - 1.5. Обтягане на веригите или въжетата и задно закрепване

За изпитвания А и Б веригата или въжето В първоначално се поставя под натоварване от приблизително 1 kN. След това всякакви хлабини на четирите вериги или въжета А и Б се обира и веригата или въжето В се подлагат на опън от не по-малко от 10 kN. Ъгълът, сключван от веригата или въжето В с хоризонталата не трябва да надвишава 15 °. В точка Г между рамата и опорната равнина се прилага вертикална блокираща сила от не по-малко от 500 N (вж. фигура 1 по-долу). За изпитването В веригите или въжетата Б, описани в по-горе се заменят с веригите или въжетата Д и Е (вж. Фигура 2 по-долу).
 - 1.6. Еквивалентно закрепване

По искане на производителя изпитването може да се извърши, като кабината се закрепва на специална рамка, при условие че е доказано, че този метод на закрепване е еквивалентен на закрепване върху превозното средство.
2. Челен удар
 - 2.1. Кабината е монтирана на превозното средство

Изпитване А се извършва с монтирана на превозното средство кабина, както е описано в точка 1.

 - 2.1.1. Странично закрепване

Страничното движение се ограничава с веригите или въжетата Б, закрепени за рамата симетрично по отношение на надлъжната ѝ ос. Точките на закрепване към шасито не трябва да бъдат на повече от 5 m и на по-малко от 3 m от предната част на превозното средство. Веригите или въжетата при обтягане трябва да образуват в посока надолу ъгъл не по-голям от 20 ° с хоризонталата, а техните проекции върху хоризонталната равнина трябва да образуват ъгъл от не по-малко от 25 ° и не повече от 45 ° с надлъжната ос на превозното средство (вж. Фигура 1 по-долу).

2.2. Кабината е монтирана на рамка

Трябва да се предприемат мерки, за да се гарантира, че кабината не се измества чувствително по време на изпитването.

3. Удар на предните колони

3.1. Кабината е монтирана на превозното средство

Изпитване Б се извършва с монтирана на превозното средство кабина, както е описано в точка 1.

3.1.1. Странично закрепване

Страничното движение се ограничава с веригите или въжетата Б, закрепени за рамата симетрично по отношение на надлъжната ѝ ос. Точките на закрепване към шасито не трябва да бъдат на повече от 5 m и на по-малко от 3 m от предната част на превозното средство. Веригите или въжетата при обтягане трябва да образуват в посока надолу ъгъл не по-голям от 20 ° с хоризонталата, а техните проекции върху хоризонталната равнина трябва да образуват ъгъл от не по-малко от 25 ° и не повече от 45 ° с надлъжната ос на превозното средство (вж. фигура 1 по-долу).

3.2. Кабината е монтирана на рамка

Трябва да се предприемат мерки, за да се гарантира, че кабината не се измества чувствително по време на изпитването.

4. Якост на покрива

4.1. Кабината е монтирана на превозното средство

Изпитване В се извършва с монтирана на превозното средство кабина, както е описано в точка 1.

4.1.1. Фиксиране на рамата

Въпреки разпоредбите на точка 1.3, под предния край на надлъжните елементи на рамата от двете им страни се поставя допълнителна опора.

4.1.2. Странично закрепване

Страничното движение се ограничава с веригите или въжетата Д и Е, закрепени за рамата симетрично по отношение на надлъжната ѝ ос.

Точките на закрепване на веригите или въжетата към шасито не трябва да бъдат на повече от 5 m и на по-малко от 3 m от предната част на превозното средство.

Точките на закрепване на веригите или въжетата Е към шасито трябва да бъдат между средата на предната ос и предната част на превозното средство.

Веригите или въжетата при обтягане трябва да образуват в посока надолу ъгъл не по-голям от 20 ° с хоризонталата, а техните проекции върху хоризонталната равнина трябва да образуват ъгъл от $90 \pm 5^\circ$ с надлъжната ос на превозното средство (вж. фигура 2 по-долу).

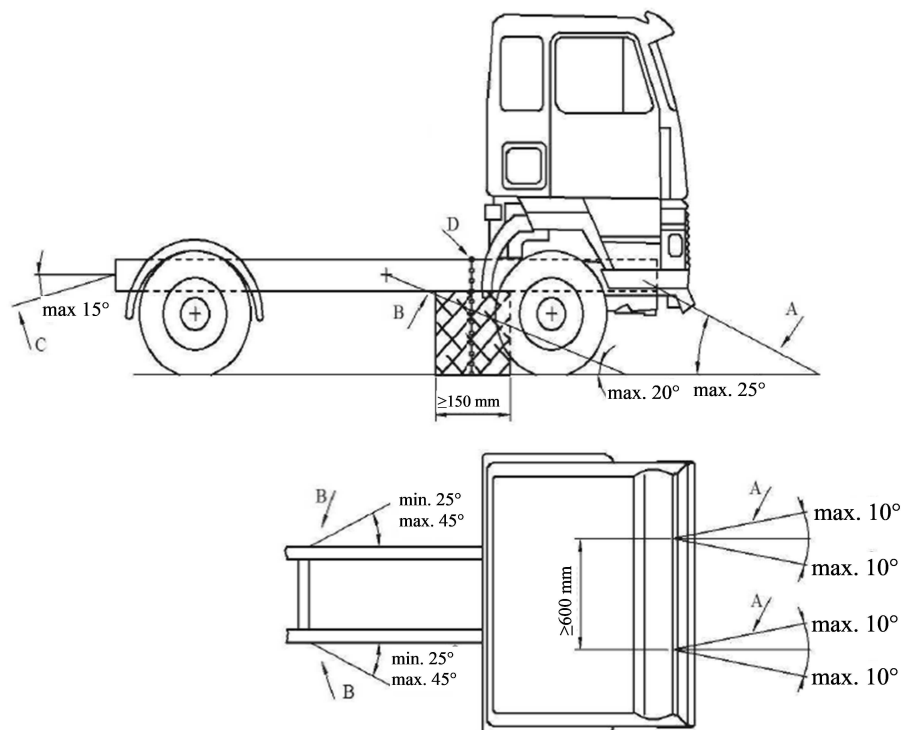
4.2. Кабината е монтирана на рамка

Трябва да се предприемат мерки, за да се гарантира, че рамката не се измества чувствително по време на изпитването.

Фигура 1

Изпитване на челен удар и изпитване на удар на предните колони

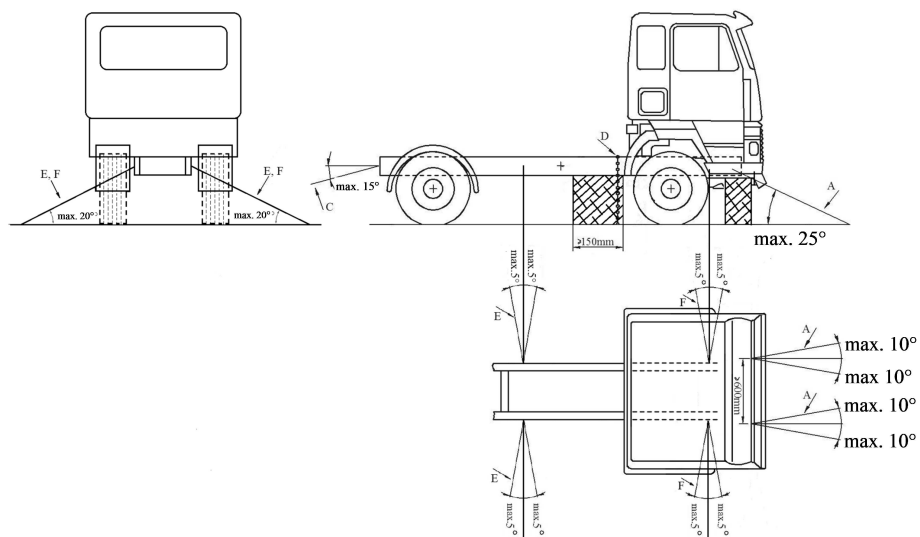
Кабината е монтирана на превозното средство



Фигура 2

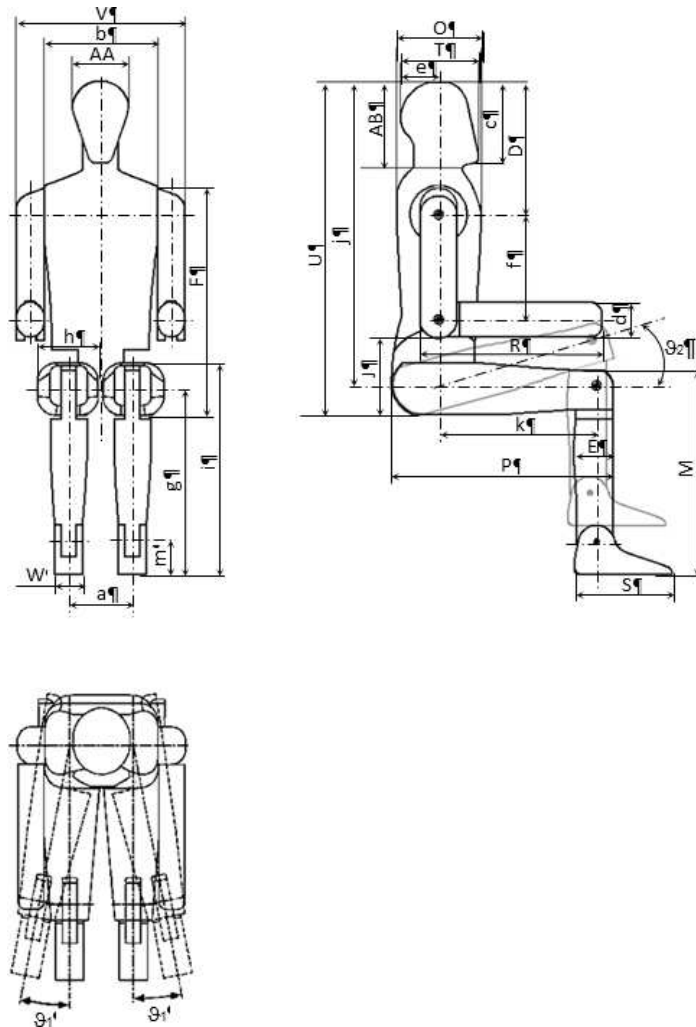
Якостно изпитване на покрива

Кабината е монтирана на превозното средство



Допълнение 2

МАНЕКЕН, КОЙТО ДА БЪДЕ ИЗПОЛЗВАН ЗА ПРОВЕРКА НА ПРОСТРАНСТВОТО ЗА ОЦЕЛЯВАНЕ



Размери		
Наименование	Описание	Размерите са в mm
AA	Широчина на главата	153
AB	Обща дължина на главата и врата	244
D	Разстояние от върха на главата до шарнира на рамото	359
E	Дълбочина на пресеца	106
F	Височина от седалката до най-горната част на рамото	620
J	Височина на подлакътната облегалка	210
M	Височина на коляното	546
O	Дълбочина на гърдния кош	230
P	Разстояние от облегалката на седалката до коляното	595
R	Разстояние от лакътя до върховете на пръстите	490

Размери		
Наименование	Описание	Размерите са в mm
S	Дължина на ходилото	266
T	Дължина на главата	211
U	Височина от седалката до най-горната част на главата	900
V	Широчина на рамото	453
W	Широчина на ходилото	77
a	Разстояние между центровете на точките на ханша	172
b	Широчина на гръдния кош	305
c	Височината на главата и брадичката	221
d	Дебелина на предмишницата	94
e	Разстояние между вертикалната осева линия на торса и задната страна на главата	102
f	Разстояние между шарнира на рамото и този на лакътя	283
g	Височина на шарнира на коляното от земната повърхност	505
h	Широчина на бедрото	165
i	Височина на скута (в седнало положение)	565
j	Разстояние от върха на главата до точката „Н“	819
k	Разстояние между шарнира на ханша и този на коляното	426
m	Височина на шарнира на глезена от земната повърхност	89
ϑ_1	Странично завъртане на краката	20°
ϑ_2	Завъртане на краката нагоре	45 °

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

**ПРОЦЕДУРА ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ТОЧКАТА „Н“ И ДЕЙСТВИТЕЛНИЯ ЪГЪЛ НА НАКЛОНА НА ТОРСА ЗА
МЕСТАТА ЗА СЯДАНЕ В МОТОРНИ ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА ⁽¹⁾**

⁽¹⁾ Процедурата е описана в приложение 1 към Консолидираната резолюция за конструкцията на превозните средства (R.E.3), документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6.

*Допълнение 1***ОПИСАНИЕ НА ТРИМЕРНАТА МАШИНА ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ТОЧКА Н ⁽¹⁾**

⁽¹⁾ Тримерната машина за определяне на точка Н е описана в приложение 1, допълнение 1 към Консолидираната резолюция за конструкцията на превозните средства (R.E.3), документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6.

*Допълнение 2***ТРИМЕРНА КООРДИНАТНА СИСТЕМА ⁽¹⁾**

⁽¹⁾ Както е описано в приложение 1, допълнение 2 към Консолидираната резолюция за конструкцията на превозните средства (R.E.3), документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

КОНТРОЛНИ ДАННИ ОТНОСНО МЕСТАТА ЗА СЯДАНЕ ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Както е описано в приложение 1, допълнение 3 към Консолидираната резолюция за конструкцията на превозните средства (R.E.3), документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6.